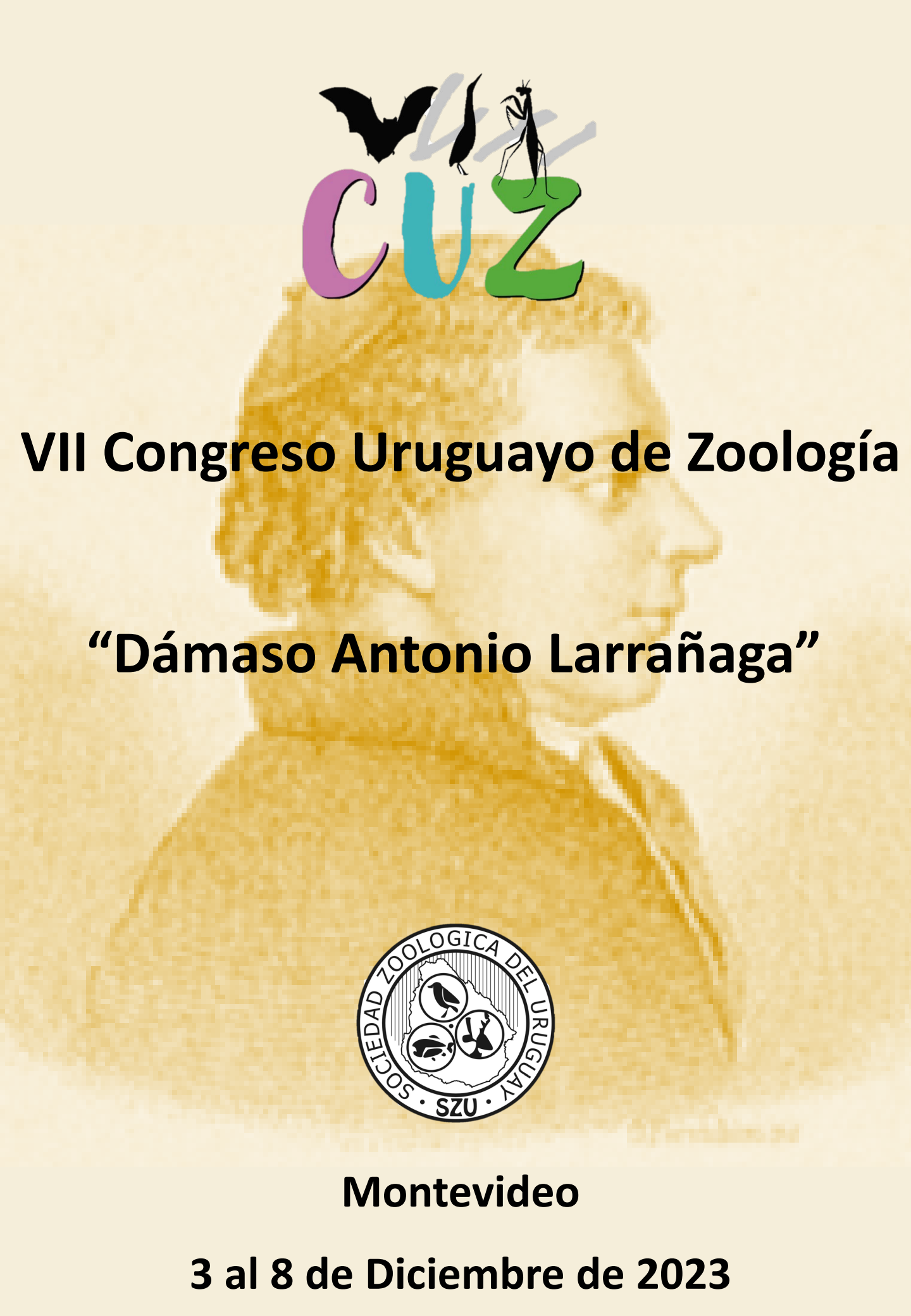

VII Congreso Uruguayo de Zoología

“Dámaso Antonio Larrañaga”

Montevideo

3 al 8 de Diciembre de 2023

VII Congreso Uruguayo de Zoología

“Dámaso Antonio Larrañaga”

3 al 8 de Diciembre de 2023

Organiza:

Auspician:

Apoyan:

Presentación

La Sociedad Zoológica del Uruguay, surge por la iniciativa de un grupo de estudiosos y amantes de la Zoología, quienes se encontraban dentro del Dpto. de Zoología Vertebrados de la Facultad de Humanidades y Ciencias y del Museo de Historia Natural de Montevideo. Estos precursores convocan a todos aquellos que tuvieran interés para construir la Sociedad, invitándolos con ese objetivo a una reunión celebrada en la Facultad de Humanidades y Ciencias, el 24 de julio de 1961. El 7 agosto del mismo año se aprueban los estatutos que aún nos rigen quedando así oficialmente constituida. El 27 de noviembre del mismo año, se eligieron las primeras autoridades regulares de la Sociedad, correspondiendo la Presidencia al Prof. Raúl Vaz-Ferreira, Vicepresidente Dr. Fernando Mañé Garzón, Secretaria Lic. Blanca Sierra, Tesorero Lic. Pablo San Martín, Vocales Prof. Eduin Palerm, Lic. Miguel A. Klappenbach, Sr. Juan Cuello y Lic. Braulio Orejas-Miranda.

A partir de entonces y en el correr de estos 62 años las diferentes Comisiones Directivas se han abocado a cumplir con los objetivos institucionales detallados en el Acta Fundacional de la Sociedad: promover la investigación en todas las áreas de la zoología; organizar reuniones de carácter científico; editar publicaciones zoológicas de investigación y difusión; velar por la conservación de la fauna autóctona y su hábitat; colaborar con otras instituciones nacionales y extranjeras vinculadas con los fines antes explicitados.

La Sociedad ha tenido un intenso protagonismo en la organización de eventos científicos a lo largo de su historia, desde las primeras Jornadas de Ciencias Naturales, pasando por las Jornadas de Zoología del Uruguay y actualmente el Congreso Uruguayo de Zoología, el que reúne a investigadores, estudiantes y amantes de la zoología de Uruguay y Latinoamérica. Esta reunión científica se ha transformado en un evento de gran tradición en nuestro país, constituyendo una valiosa tribuna para incentivar el desarrollo del conocimiento científico, estimular la incorporación de jóvenes investigadores y difundir los últimos avances en el desarrollo de la zoología en el Uruguay y la región.
Es así que continuando así con nuestra misión nos encontramos hoy aquí en el VII CUZ que en esta oportunidad lleva el nombre en homenaje a la memoria de Don Dámaso Antonio Larrañaga, nacido en Montevideo hace 252 años. Sacerdote, naturalista, personalidad política, cronista y escritor, fue pionero en nuestra tierra de la investigación científica, metódica y sistemática, dedicándose al estudio de las ciencias naturales, Botánica, sobre todo, pero también Zoología, Parasitología y Paleontología.
Todo esto no sería posible sin el arduo trabajo de un grupo de personas que desinteresadamente y por amor a la Zoología llevan adelante y por supuesto el valiosísimo apoyo de nuestros socios.

VII Congreso Uruguayo de Zoología

3 al 8 de Diciembre de 2023

SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY

COMISIÓN DIRECTIVA (2021 - 2023)

Presidenta:	Dra. Ana Verdi
Vice-Presidente:	Dr. Miguel Simó
Secretario:	Dr. José Carlos Guerrero
Tesorera:	Dra. Mónica Remedios
Vocales:	Dra. Gabriela Bentancur
	Dra. Carolina Rojas-Buffet
	MSc. Gisela Pereira
	Dra. Susana González
	Dr. Marcelo Loureiro
	MSc. Martín Buschiazzo

EDITORES CIENTÍFICOS

Dr. Raúl Maneyro	Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (Universidad de la República)
Dra. Carolina Rojas - Buffet	Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (Universidad de la República)
Dra. Gabriela Bentancur - Viglione	División Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (Ministerio de Ambiente)

Comité Científico
VII Congreso Uruguayo de Zoología

Dra. Anita Aisenberg	Departamento de Ecología y Biología Evolutiva. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (MEC)
Dr. Martín Bessonart	Laboratorio de Recursos Naturales, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Arley Camargo	Polo de Desarrollo Universitario Sistemas Territoriales Complejos, Centro Universitario de Rivera (UdelaR)
Dr. Mario Clara	Polo de Desarrollo Universitario Sistemas Territoriales Complejos, Centro Universitario de Rivera (UdelaR)
Dra. Andrea Corona	Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dra. Susana Gonzalez	Departamento de Biodiversidad y Genética. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (MEC)
Dra. Patricia González-Vainer	Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. José C. Guerrero	Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Marcelo Loureiro	Laboratorio de Zoología Vertebrados, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Enrique Morelli	Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Pablo Muniz	Laboratorio de Oceanografía y Ecología Marina, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (Universidad de la República)
Dr. Diego Queirolo	Departamento de Ciencias Biológicas, Centro Universitario Litoral Norte (UdelaR).
Dra. Alejandra Rojas	Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Miguel Simó	Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dra. Diana Szteren	Laboratorio de Zoología Vertebrados, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Sebastián Tambusso	Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR)
MSc. Pablo Toriño	Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR) y Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Veterinaria (UdelaR)

Dra. Natalia Venturini	Laboratorio de Oceanografía y Ecología Marina, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (Universidad de la República)
Dr. Mariano Verde	Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dra. Ana Verdi	Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)
Dr. Nicolás Vidal	Laboratorio de Zoología Vertebrados, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Colaboradores:

Belén Aguilar - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Agustín Carbonell - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Mikaela Cúparo - Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Paula Ferrari - Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Emiliano García - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

MSc. Damián Hagopián - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

MSc. Estrellita Lorier - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Dra. Belén Maldonado - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Pía Martínez - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Lucía Puppo - Sección Entomología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias (UdelaR)

Valeria Rodríguez - Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (UdelaR)

PROGRAMA

VII Congreso Uruguayo de Zoología

VII CONGRESO URUGUAYO DE ZOOLOGÍA (VII CUZ)
3 al 8 de Diciembre de 2023
Sociedad ZOológica del Uruguay

DOMINGO 3 de Diciembre **17:30 – 19:30**

Acto de apertura
Museo de Historia Natural Dr. Carlos A. Torres de la Llosa
Eduardo Acevedo 1427

17:30 – 18:00	Palabras de bienvenida a cargo de autoridades
18:00 - 19:00	Conferencia Dr. Nelson Ferretti: INTEGRANDO DIVERSOS ASPECTOS EN LA BIOLOGÍA DE UN GRUPO BASAL DE ARAÑAS Y SU POTENCIAL COMO MODELO DE ESTUDIO
19:00 – 19:30	Show musical: **"Ernesto Blanco y the ragged company"** Brindis

Lunes 4 al Viernes 8 de Diciembre

Minicursos, Simposios, Mesas Redondas, Presentaciones orales, Sesiones de Pósters.
Facultad de Ciencias (Universidad de la República)
Iguá 4225 (Malvín Norte)

Lunes 4 de Diciembre

MINICURSOS	08:00 – 10:00
Marco Tulio Oropeza Sánchez *Modelos de ocupación: herramienta para estimaciones poblacionales*	Seminarios 01
Moisés Escalona & Raúl Maneyro *Introducción a la bioacústica de anuros*	Salón 209
Caroline Zank; Dener Heiermann; Maria Eduarda Bernardino Cunha & Rodrigo Becker Rodrigues *Monitoramento de anfíbios atropelados em rodovias*	Salón 210
Damián Hagopián, Álvaro Laborda, Manuel Cajade, David Ortiz, Fernando Pérez-Miles & Miguel Simó *iNaturalist como herramienta para el estudio de las arañas de Uruguay*	Salón 306

SIMPOSIO 1: BIODIVERSIDAD EN PAISAJES FORESTADOS DE URUGUAY Coordina: Alejandro Brazeiro	10:15 – 12:15 Salón de Actos
Sim101	LA SUSTITUCIÓN DE PASTIZALES POR ÁREAS FORESTALES REDUCE LA DIVERSIDAD DE HORMIGAS A ESCALA LOCAL EN URUGUAY Bombi-Haedo, K. & Brazeiro, A.
Sim102	CAMBIOS EN LOS ENSAMBLES DE ARAÑAS EN UN PAISAJE FORESTAL Maldonado, M. B.; Laborda, Á.; Cajade, M.; Hagopián D.; Brazeiro A. & Simó, M.
Sim103	PRESENCIA DE MALFORMACIONES Y DAÑOS A NIVEL GENÉTICO EN LARVAS DE *Physalaemus gracilis* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE), EXPUESTAS A SEDIMENTOS PROVENIENTES DE UN SITIO FORESTAL Pereira, G.; Riero, M.; Lajmanovich, R.C. & Maneyro, R.
Sim104	MONITOREO Y CONSERVACIÓN DE AVES EN PREDIOS FORESTALES EN EL CENTRO Y OESTE DE URUGUAY Azpiroz, A. B.

Sim105 DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DE AVES EN PASTIZALES FORESTADOS DE URUGUAY
Fernández, P.

Sim106 MAMÍFEROS DE MEDIANO Y GRAN PORTE A LO LARGO DE UN GRADIENTE DE PAISAJES FORESTADOS DENTRO DE LOS PASTIZALES DEL RÍO DE LA PLATA
Cravino, A.; Martínez-Lanfranco, J.A. & Brazeiro, A.

Sim107 MONITOREO ECOSISTÉMICO DE AREAS REPRESENTATIVAS EN ESTABLECIMIENTOS FORESTALES
Brazeiro, A.; Haretche, F.; Cravino A. & Olivera J.

SIMPOSIO 2:
ECOACÚSTICA: AVANCES Y POTENCIALIDADES DEL ANÁLISIS DE PAISAJES SONOROS — 10:15 – 12:15, Seminarios 01
Coordinan: Andrés Canavero & Lucía Ziegler

Sim201 PAISAJE SONORO Y COBERTURAS DE SUELO EN CUATRO ÁREAS PROTEGIDAS DEL SUR DEL URUGUAY.
Canavero, A.; Röhrdanz, A.E.; Paullier, S.; Guerra, E.G.; Correa, J.; Reichmann F.; González-Buve, J.; Fernández-Sauleda, N.; Walker, E.N.; Pedrini, G.; & Farías, A.A.

Sim202 PAISAJE ACÚSTICO EN TAJAMARES: EFECTOS DE LA GANADERÍA.
Correa, J.; Guerra, E.G.; Röhrdanz, A.E.; Reichmann, F.; Meerhoff, M. & Canavero, A.

Sim203 SINCRONÍA DEL PAISAJE SONORO DE SIETE CUERPOS DE AGUA DE BARRA GRANDE, LAGUA DE CASTILLOS (ROCHA).
Pequeño, B.; Olalde, J.; Reichmann F.; Arim, M. & Canavero, A.

Sim204 ANÁLISIS DEL PAISAJE SONORO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS BRUJAS, CANELONES.
Reichmann, F.; Lagaxio, L.; Arim, M. & Canavero, A.

Sim205 VARIABILIDAD EN LAS VOCALIZACIONES DEL HORNERO (*Furnarius rufus*) EN UN GRADIENTE URBANO-SONORO.
Walter, C.; Alfaro, M. & Ziegler, L.

Sim206 UN MÉTODO RÁPIDO PARA LA EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD EN PEQUEÑOS CUERPOS DE AGUA A TRAVÉS DE REGISTROS ACÚSTICOS
Ziegler, L. & Meerhoff, M.

MESA REDONDA 1:
CONSERVACIÓN DE LA FAUNA DULCEACUÍCOLA DEL URUGUAY. — 10:15 – 12:15, Seminarios 02
Coordina: Cristhian Clavijo

CONFERENCIA:
Dra. Alexandra Cravino — 14:00 – 15:00, Salón de Actos
EL HILO ROJO ENTRE INTERROGANTES, MAMÍFEROS Y OCULARES.

CONFERENCIA
Ing. Agr. Msc. Horacio Giordano — 15:30 – 16:30, Salón de Actos
GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN PLANTACIONES FORESTALES.

Presentaciones ORALES – Sesión 01 — 15:30 – 17:30, Seminarios 01

Or0101 DENSIDAD POBLACIONAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DzEL ESCARABAJO DE LA DUNA *Thronistes rouxi* BURMEISTER (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE) EN UNA PLAYA ARENOSA DE URUGUAY.
Aguilar-Sosa, A. B.; Albín, A. & González-Vainer, P.

Or01 02 NUEVOS REGISTROS DE HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EN URUGUAY: 13 ESPECIES Y 4 GÉNEROS
Bombi-Haedo, K. & Feitosa, R.

Or01 03 MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA COMO HERRAMIENTA PARA DISCRIMINAR LA INCIDENCIA DEL AMBIENTE EN LA MORFOLOGÍA ALAR DE *Apis mellifera* (INSECTA: HYMENOPTERA)
Bordenave, B.; Bentancur-Viglione, G. & Morelli, E.

Or01 04 EFECTO DE LOS FITOSANITARIOS UTILIZADOS EN PRODUCCIÓN DE TOMATE SOBRE EL DEPREDADOR *Tupiocoris cucurbitaceus* (SPINOLA 1852) (HETEROPTRA: MIRIDAE: DICYPHINI) y SUS CONSECUENCIAS EN LA CONSERVACIÓN
Burla, J.P.

Or01 05 ACERCAMIENTO A LA DIVERSIDAD DEL ORDEN DERMAPTERA (INSECTA) EN URUGUAY
Martínez-Iparaguerre, M. P.; Heleodoro, R.; Serra, S.; Scarabino, F.; & Pacheco da Silva, V.

Or01 06 INSECTO LACA DE LAS MIRTÁCEAS, UNA NUEVA ESPECIE DE COCHINILLA (HEMIPTERA: KERRIIDAE) DE URUGUAY
Pacheco da Silva, V.C.; Peronti, A.L.B.G.; Moriyama, S.; Marsaro Júnior, A.L. & Kondo, T.

Or01 07 ATRACCIÓN DE INSECTOS HACIA LUMINARIAS LED Y SODIO EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
Ramos, Y.; Salvarrey, S. & González-Vainer, P.

MESA REDONDA 2:
LAS MUJERES EN LA ZOOLOGÍA
Coordina: Carmen Viera
15:30 – 17:30
Seminarios 02

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 01
17:30 – 18:30
Hall – 1er Piso

Ps01 01 PRINCIPALES CLAVES MORFOLÓGICAS PARA LA RÁPIDA IDENTIFICACIÓN DE *Lucilia sericata* Y *Lucilia cuprina* COLECTADAS EN EL SUR DE URUGUAY.
Arrighetti, F. & Olhagaray, E.

Ps01 02 OCURRENCIA DE LOS PARÁSITOS *Monascus filiformis* Y *Opechona sp*. (DIGENEA: TREMATODA) EN LA MEDUSA *Chrysaora lactea* (SCYPHOZOA, SEMAEOSTOMEAE) EN LA COSTA DE URUGUAY.
Castiglioni Valín, F.; Lauría, R.; Díaz Briz, L. & Failla Siquier, G.

Ps01 03 ANALISIS DESCRIPTIVO DE ENDOPARASITOS PRESENTES EN FECAS DE MAMIFEROS CARNIVOROS COLECTADAS EN UN ESTABLECIMIENTO CON BOVINOS LECHEROS: RESULTADOS PRELIMINARES.
da Silva Sena, V.; Lena, A.; Castro, O.F.; Hernán, J.; Giannitti, F.; Iriarte, A. & Mannise N.

Ps01 04 PRESENCIA DE *Lutzomyia spp*.: DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICADO EPIDEMIOLÓGICO EN URUGUAY, AÑO 2023.
González, T.; Cabrera, A.; Froster, P.; León, D.; Viera, A.; Romero, S.; Verger, L.; Willat, G. & Basmadjian, Y.

Ps01 05 *Triatoma circummaculata*: ¿POSIBLE VECTOR DE *Trypanosoma cruzi*?
León, D.; González, T.; Viera, A.; Romero, S.; Froster, P.; Cabrera, A.; Ferreira, A.; Verger, L. & Basmadjián, Y.

Ps01 06 EXPLORANDO LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE HERPESVIRUS EN MURCIÉLAGOS DEL URUGUAY.
Montaldo, N.; Moreira Marrero, L.; Botto Nuñez, G.; Frabasile, S. & Delfraro, A.

Ps01 07 ADEQUABILIDADE AMBIENTAL DE *Dermatobia hominis* FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.
Morales, D. F.; Rodrigues, G. D.; Moreira, F. S.; Ferreira, M. S.; Dimer, R. F. M.; Madeira, B. & Krüger, R.

Ps01 08 ANISÁKIDOS EN ALBATROS DE AGUAS URUGUAYAS.
Navratil, A.; Vettorazzi, R.; Crosi, G.; Jiménez, S.; Domingo, A.; Forselledo, R. & Armúa-Fernández, M.T.

Ps01 09 NO TODO ESTÁ PERDIDO: ANALIZANDO 40 AÑOS DE CAMBIOS EN LA RELACIÓN *Varroa destructor* - *Apis mellifera* A PARTIR DE MUESTRAS ANTIGUAS DEL PARÁSITO.
Parada P.; Invernizzi C.; Campa J. P. & Tomasco I. H.

Ps01 10 POTENCIAL DE DISTRIBUIÇÃO ATUAL DE *Anopheles daringi* UTILIZANDO BIOCLIMS.
Rodrigues, G. D.; Morales, D. F.; Dimer, R. F. M.; Ferreira, M. S. & Krüger, R.

Ps01 11 HALLAZGO DE CISTICERCOIDES DE *Dipylidium caninum* EN *Ctenocephalides Felis*.
Tato, B.; Navratil, A. & Castro, O.

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 02 17:30 – 18:30
Hall – 1er Piso

Ps02 01 ANUROS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CARRASCO Y REGISTRO DE UNA POBLACIÓN DEL SAPITO DE DARWIN (*Melanophryniscus montevidensis*)
Cúparo, M.; Casás G.; Seltnercich, N.; Landaco, V.; Laborde, M. & Maneyro, R.

Ps02 02 ¿CÓMO PRIORIZAR SITIOS DE CONSERVACIÓN? UNA APROXIMACIÓN MEDIANTE EL ANÁLISIS DE DESAJUSTES DE PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPECIES DE AVES AMENAZADAS
Juni, F. & Guerrero, J. C.

Ps02 03 ESTUDIO DE TOXICIDAD AGUDA DEL HERBICIDA SULFENTRAZONE (CORAL®) EN LARVAS DE *Leptodactylus luctator* (AMPHIBIA: ANURA: LEPTODACTYLIDAE).
Laborde, M.; Pereira, G. & Maneyro, R.

Ps02 04 LAS AVES DEL PALMAR DE BUTIÁ (*Butia odorata*): DATOS DE 5 AÑOS DE MUESTREO
Lado, I.; Alfaro, M.; Fascioli, S.; Illarze, M.; Liguori, L.; Peña, M.; Rodríguez, L.; Turielli, A. & Zarucki, M.

Ps02 05 FORÉSIA ENTRE ANUROS *Phyllomedusa distincta* E *Trachycephalus mesophaeus* E *Elpidium* (OSTRACODES)
Rochol, M.; Cunha, M.E.B. & Colombo, P.

Ps02 06 RIQUEZA DE ANUROS EM REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA NO RIO GRANDE DO SUL
Rochol, M.; Cunha, M.E.B.; Heiermann, D.; Reis, D.; Becker, R. & Colombo, P.

Ps02 07 ANFÍBIOS DA BACIA DO RIO CAMAQUÃ, BIOMA PAMPA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
Rodrigues, R. B. & Colombo P.

Ps02 08 NOVOS REGISTROS DE PREDAÇÃO DE ANFÍBIOS ANUROS POR ARANHAS NA MATA ATL NTICA E NOVO PONTO DE OCORRÊNCIA DE *Phoneutria keyserlingi*
Rodrigues, R. B.; Miranda, É. M.; Reis, D.; Heiermann, D.; Gohlke S. F.; Cunha, M. E. B.; Ott R. & Colombo P.

Ps02 09 O CRESCIMENTO DOS ARTELHOS DE *Hylodes meridionalis* (MERTENS, 1927) SEGUE PADRÃO DE CRESCIMENTO ALOMÉTRICO?
Salvaterra, I.; Colombo, P. & Heiermann, D.

Ps02 10 USO DE SÍTIOS DE REPOUSO PELA RÃ-DE-RIACHOS, Hylodes meridionalis (MERTENS, 1927)
Salvaterra, I.; Colombo, P. & Heiermann, D.

Martes 5 de Diciembre

MINICURSOS	08:00 – 10:00
Marco Tulio Oropeza Sánchez *Modelos de ocupación: herramienta para estimaciones poblacionales*	Seminarios 01
Patrícia Paludo *Introducción a la Bioacústica: Teoría y Métodos*	Seminarios 02
Florencia Grattarola, Lucía Rodríguez-Trictot & Juan Manuel Barreneche. *Hackathon: Ciencia comunitaria y NaturalistaUY*	Salón 102 / 104
Moisés Escalona & Raúl Maneyro *Introducción a la bioacústica de anuros*	Salón 209
Caroline Zank; Dener Heiermann; Maria Eduarda Bernardino Cunha & Rodrigo Becker Rodrigues *Monitoramento de anfíbios atropelados em rodovias*	Salón 210
Damián Hagopián, Álvaro Laborda, Manuel Cajade, David Ortiz, Fernando Pérez-Miles & Miguel Simó *iNaturalist como herramienta para el estudio de las arañas de Uruguay*	Salón 306
Mateus Camana; Lucas Rodrigues Schunck & Rafaela Ritter Henckes *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Zoología*	Sala de Informática

Presentaciones ORALES – Sesión 02	10:15 – 11:45 Salón de Actos
Or02 01	MACROINVERTEBRADOS EN EL BENTOS, HERRAMIENTAS PARA EL MONITOREO AMBIENTAL EN ARROYOS URBANOS Suárez, B.; Lozoya, J.P.; Álvarez, J.; Soñez, D.; Arimón, L.; Sierra, P.; Piperno, A. & Teixeira de Mello, F.
Or02 02	MIRIÁPODOS FANTÁSTICOS Y DÓNDE ENCONTRARLOS: ESTUDIO DE SU DIVERSIDAD EN ESPACIOS VERDES DE MONTEVIDEO Carbonell, A.; Puppo, L.; Cúparo, M.; Ferrari, P. & Rojas-Buffet, C.
Or02 03	MILPIÉS DE URUGUAY: UNA VISIÓN ECORREGIONAL Rojas-Buffet, C.; Sierwald, P. & Simó, M.
Or02 04	DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE ARAÑAS EN PLANTACIONES DE *Eucalyptus dunnii* MAIDEN Y PASTIZALES NATURALES DE URUGUAY Cajade, M.; Hagopián, D.; Laborda, Á.; Maldonado, M. B. & Simó, M.
Or02 05	ARAÑAS ULOBÓRIDAS DE URUGUAY: PATRIMONIO SILENCIOSO EN UNA COLECCIÓN CIENTÍFICA (ARANEAE: ULOBORIDAE) Hagopián, D.; Cajade, M.; Laborda, A. & Simó M.
Or02 06	CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE PULGAS (INSECTA: SIPHONAPTERA) EN PERROS RURALES DEL NORTE DE URUGUAY Venzal, J.M.; Garcia da Rosa, J.R.; Alvez, C.S.; Félix, M.L. & Castro, O.

Presentaciones ORALES – Sesión 03	10:15 – 12:30 Seminarios 01
Or03 01	ESTUDIO DE LA DIFERENCIACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DEL TUCU-TUCU *Ctenomys pearsoni* (LESSA & LANGGUTH, 1983), USANDO UNA APROXIMACIÓN BAYESIANA Hilario, M.; Caraballo, D. & Tomasco, I.H.
Or03 02	UN MÉTODO PARA MUESTREO DE MAMÍFEROS NOCTURNOS CON DRONES CON CÁMARAS TÉRMICAS DE BAJA RESOLUCIÓN: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE EL USO DEL ESPACIO POR CARPINCHOS EN EL SUR DE BRASIL Berto, D.O.; Servi, G.; Schunck, L.; Nin, C.S.; Vianna, L.R.; Rosa, A.O.; Kindel, A. & Brack, I.V.

Or0303 FLEXIBILIDAD ECOLÓGICA Y SELECCIÓN DE HÁBITAT MULTINIVEL DE MAMÍFEROS SILVESTRES ANTE GRADIENTES DE DISTURBIO EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL ESTE DE URUGUAY
Farías, A. A.; González-Buve, J.; Fernández-Sauleda, N.; Walker, E. N.; Pedrini, G.; Guerra, E. G. & Canavero, A.

Or0304 MODELOS INTEGRADOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES PARA EVALUAR LA DINÁMICA EN EL RANGO DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE CARNÍVOROS NEOTROPICALES
Grattarola, F.; Bowler, D. E. & Keil, P.

Or0305 VARIABILIDAD EN ELEMENTOS OSEOS POSTCRANEALES ENTRE VENADO DE CAMPO Y GUAZUBIRÁ
Tambusso, S.; Moreno, F.; Vezzosi, R. & González, S.

Or0306 ANALISIS DEL AREA DE VIDA Y PATRONES DE ACTIVIDAD DE VENADOS DE CAMPO EN AGROECOSISTEMAS DE SALTO-URUGUAY
González, S.; Peres , P. H. F.; Grotta-Neto, F.; Bou, N. & Duarte, J. M. B.

Or0307 INCIDENCIA, USO DEL HÁBITAT E INTERACCIONES TEMPORALES DE UN CÉRVIDO NATIVO CON DOS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN ÁREAS PROTEGIDAS DE LA COSTA ESTE DE URUGUAY
González-Buve, J.; Fernández-Sauleda, N.; Walker, E. N.; Pedrini, G.; Guerra, E. G.; Canavero, A. & Farías, A.

Or0308 DETECCIÓN DE *Ehrlichia* y *Anaplasma* EN *Subulo gouazoubira* DE URUGUAY
Félix, M.L.; Parodi, P.; López, F. & Venzal, J.M.

Or0309 CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN PINNIPEDOS Y CETACEOS: UNA REVISIÓN.
Buschiazzo, M.; Szteren, D. & Pérez, A.

SIMPOSIO 3:
ECOLOGÍA y MANEJO de ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN URUGUAY, APORTES DESDE LA ACADEMIA (Primera parte). 10:15 – 12:30 Seminarios 02
Coordina: Ernesto Brugnoli

Sim301 <u>CONFERENCIA:</u> EL INFORME IPBES SOBRE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS: PRINCIPALES RESULTADOS Y OPCIONES DE MANEJO Y POLÍTICAS PÚBLICAS.
Pauchard, A.; Roy, H.; Stoett, P. & Renard, T.

Sim302 VARIABILIDAD ANUAL DE LA ESPECIE EXÓTICA *Grateloupia turuturu* YAMADA (RHODOPHYTA: HALYMENIALES).
Vélez-Rubio, G. M; de León-Mackey, A.; Sánchez, M.; Kruk,C.; Piccini, C. & Segura, A.

Sim303 VARIACIÓN ESTACIONAL DE LOS ROTÍFEROS EXÓTICOS *Kellicottia bostoniensis* y *Kellicottia longispina* EN EL ARROYO SOLÍS CHICO.
Cuevas, J.; Vidal, N.; Castro, M.; Rebufello, B.; Garreta, C. & Chalar, G.

Sim304 EFECTOS DE LA INVASIÓN DEL MEJILLÓN DORADO (*Limnoperna fortunei*) EN EL BAJO RÍO URUGUAY: CONSECUENCIAS SOBRE LAS COMUNIDADES Y TRAMAS TRÓFICAS.
Silva, I.; Naya, D.; Brugnoli, E.; Teixeira de Mello, F.; D'Anatro, A.; Vidal, N. & González-Bergonzoni, I.

Sim305 MOLUSCOS NO NATIVOS EN AMÉRICA DEL SUR: ¿QUÉ TANTO SABEMOS?
Carranza, A.; Darrigran, G.; Damborenea, C. & Grupo de Especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur

Sim306 LAS ESPECIES DE PECES INVASORAS EN URUGUAY, ¿EN QUE ESTAMOS?
Loureiro, M.

Sim307 DISGREGANDO LA INVASIÓN DE CIERVO AXIS (*Axis axis*) EN URUGUAY: UN ABANICO DE DATOS E IMPACTOS.
Cravino, A.; Mirazo, S.; Brazeiro, A.; Martínez-Lanfranco, J.A.; González, E.M.; Cancela, F.;

Icasuriaga, R.; Cabrera, A.; González, P. & Betancor, F.

Sim3 08 — ACTUALIZACIÓN DEL IMPACTO DE JABALÍ (*Sus scrofa*) EN URUGUAY A CASI UN SIGLO DE SU INTRODUCCIÓN.
Cravino, A.; Castro, G.; Cancela, F.; Cabrera, A.; Robello, C.; Asociación Nacional de Cazadores del Uruguay; Masó, K.; Libonatti, V. & Mirazo, S.

CONFERENCIA: 14:00 – 15:00
Dra. Macarena González
TEJES Y MANEJES: ARAÑAS LOBO DE TELA EN URUGUAY.
Salón de Actos

SIMPOSIO 3: 15:15 – 18:30
ECOLOGÍA y MANEJO de ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN URUGUAY, APORTES DESDE LA ACADEMIA (Segunda parte)
Coordina: Ernesto Brugnoli
Seminarios 02

Sim3 09 — ESTRATEGIAS DE INVASIÓN DE *Cynodon dactylon* EN PASTIZALES.
García, S.; Pezzani, F.; Guido, A. & Lattanzi, F.A.

Sim3 10 — DESENTRAÑANDO EL PROCESO DE INVASIÓN DE BOSQUES NATIVOS POR EL ÁRBOL EXÓTICO *Ligustrum lucidum*: DETERMINANTES DEL ESTABLECIMIENTO Y LA DOMINACIÓN.
Brazeiro, A.; Olivera, J.; Betancourt, A.; Lado, I.; Romero, D.; Haretche, F. & Cravino, A.

Sim3 11 — ESTADO DE LA INVASION DE *Carpobrotus edulis* EN URUGUAY, BASADO EN REGISTROS DE CIENCIA CIUDADANA.
Grattarola, F.; Rodríguez-Tricot, L.; Zarucki, M. & Laufer, G.

Sim3 12 — EVALUACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROL SOBRE LA REGENERACIÓN Y RECLUTAMIENTO DE *Ulex europaeus* (TOJO), EN PASTIZALES DEL ESTE DEL PAÍS.
Trinidad, L.; Borges, A.; Munka, C. & Bresciano, D.

Sim3 13 — MODELOS BASADOS EN AGENTES: FORTALEZAS Y LIMITANTES COMO HERRAMIENTA PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS DE CONTROL DE LEÑOSAS INVASORAS.
Sosa, B.; Maranta, A.; Balero, M.; Sirolli, H. & Achkar, M.

Sim3 14 — ESTRATEGIA DE CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS LEÑOSAS INVASORAS Y SU PLAN DE ACCIÓN PARA EL PARQUE NACIONAL ESTEROS DE FARRAPOS E ISLAS DEL RÍO URUGUAY.
Bentancur Viglione, G.; Etchebarne Palla, V.; Horta, S.; Rossano, Á.; Mendieta, F.; Merni, R.; Viera, G. & Suárez, C.

Sim3 15 — EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS AMBIENTALMENTE SEGURAS (FILTROS AUTOLIMPIANTES) PARA LA MITIGACIÓN DEL MEJILLÓN DORADO (*Limnoperna fortunei*) EN EL COMPLEJO HIDROELÉCTRICO SALTO GRANDE.
Brugnoli, E.; Capurro, L.; Bordet, F.; Martínez, C.; Boccardi, L. & Rey, F.

Sim3 16 — EFECTOS DE LA INVASIÓN DE LA RANA TORO *Aquarana catesbeiana* Y HERRAMIENTAS PARA SU CONTROL.
Laufer, G.; Gobel, N.; Kacevas, N.; Cortizas, S.; Borteiro, C.; Alcántara, I.; Arrieta, D.; Duque, J.; Gonzalez-Bergonzoni, I. & Arim, M.

Sim3 17 — SOLUCIONES DEL DERECHO INTERNACIONAL PARA ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS: INDICADOR ODS 15.8.1 PARA MEDIR EL AVANCE LEGAL APLICADO A URUGUAY.
Iturburu, M.; Iglesias, G.; Brugnoli, E. & Guerrero, J.

Presentaciones ORALES – Sesión 04 15:30 – 17:45
Salón de Actos

Or04 01 — DIVERSIDAD DE ANUROS EN TAJAMARES: EFECTOS DE LA GANADERÍA
Guerra, E.G.; Röhrdanz, A.E.; Reichmann, F.; Correa, J. & Canavero, A.

Or04 02	O USO DO SOLO E A INCIDÊNCIA DE ÁCAROS DO GÊNERO *Hannemania* (Acari: Leeuwenhoekiidae) EM ANFÍBIOS NO LIMITE SUL DA MATA ATLÂNTICA Heiermann, D.; Oliveira. D.R.; Zank, C.; Gohlke, S.F.; Cunha, M.E.B.; Rodrigues, R.B.; Barth, P.C.; Salvaterra, I.; Ott, R. & Colombo, P.
Or04 03	EVIDENCIA EXPERIMENTAL DE CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO EN ANUROS IMPLICADOS EN COMENSALISMO FORÉTICO Cunha, M.E.B. & Colombo, P.
Or04 04	EVOLUÇÃO DA DIETA E DA PEÇONHA EM XENODONTINAE: A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS INDIVIDUAIS Zani, A.; Nachtigall, P.; Bayona-Serrano, J.; Freitas-de-Sousa, L.; Holding, M.; Moura-da-Silva, A.; Junqueira-de-Azevedo, I.; Grazziotin, F. & Fagundes, N.
Or04 05	RECUPERANDO LA HISTORIA BIOGEOGRAFICA DEL CLADO EMBERIZOIDEA EN EL NEOTRÓPICO Paludo, P.; Ferrari, A.; Ribeiro, J. R. I. & Pereira, M. J. R.
Or04 06	VARIABILIDAD EN LAS VOCALIZACIONES DEL HORNERO (*Furnarius rufus*) EN UN GRADIENTE URBANO-SONORO Walter, C.; Alfaro, M. & Ziegler, L.
Or04 07	TRANSFERENCIA DE MICROPLÁSTICOS INTRA E INTERESPECÍFICO POR ALIMENTACIÓN Y DEPREDACIÓN EN AVES MARINAS DE LA PENÍNSULA FILDES, ISLA REY JORGE, ANTÁRTIDA De Feo, B.; Braun, C.; Krojmal, E.; Lozoya, J.P.; Lacerot, G.; Russ, A. & Teixeira de Mello, F.
Or04 08	VARIACIÓN ESTACIONAL DE RIQUEZA DE AVES EN ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD DE MÉXICO Oropeza-Sánchez, M.T.; Zúñiga-Vega, J.J.; Solano-Zavaleta, I.; Palencia-Martínez, M. & Palomero-Hernández, V.
Or04 09	ÑANDÚ EN EL PALMAR: ACTIVIDAD DURANTE LA FRUCTIFICACIÓN E INTERACCIÓN CON LA GANADERÍA Cruces, M. & Alfaro, M.

CAFÉ CIENTIFICO	
Mañana es tarde: seis años buscando bichos y encontrando biólogos. Estreno del episodio sobre el ratón de hocico ferrugíneo junto a Alexandra Cravino Coordinan: Leo Lagos, Martín Otheguy y Ramiro Pereira	15:30 – 17:30 Seminarios 01 y Hall de PB

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 03	17:30 – 18:30 Hall – 1er Piso

Ps03 01	PRIMER REGISTRO DEL GENERO *Orthoperus sp*. (COLEOPTERA: CORYLOPHIDAE) EN URUGUAY Burla, J.P.
Ps03 02	UNA NUEVA ESPECIE DE *Paraedessa* SILVA & FERNANDES, 2013 (HETEROPTERA: PENTOMIDAE: EDESSINAE) PARA URUGUAY Burla, J.P.; Fernandes, J.A.M. & da Silva, V.J.
Ps03 03	EL GÉNERO *Psorophora* (DIPTERA: CULICIDAE) EN URUGUAY Canneva, B. & Martínez M.
Ps03 04	DESARROLLO DE COLONIAS DE ABEJORROS *Bombus bellicosus* Y *Bombus pauloensis* BAJO DOS DIETAS NUTRICIONALES. Davoine, I.; Ramos, Y.; Invernizzi, C. & Salvarrey, S.
Ps03 05	SOBREVIVENCIA DE *Onthophagus hircus* (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) FRENTE A LA EXPOSICIÓN AGUDA A DISTINTAS DOSIS DE MOXIDECTINA. Escudero, A.; González-Vainer, P.; Clavijo-Baquet, S. & Suárez, G.

Ps03 06 LEVANTAMENTO DE MOSCAS SINANTRÓPICAS EM DIFERENTES ATRATIVOS
Ferreira, M.S.; Morales, D.F.; Rodrigues, G.D.; Dimer, R.F.R.M.; Moreira, F.S. & Krüger, R.F.

Ps03 07 SATURNIIDAE (LEPIDOPTERA: BOMBYCOIDEA) DE URUGUAY: LISTA ACTUALIZADA DE ESPECIES Y ATLAS DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA
Gonzalez, C.; Morelli, E. & Bentancur-Viglione, G.

Ps03 08 ARTRÓPODOS BENÉFICOS EN CULTIVOS DE MAÍZ Y SOJA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN BIOSEGURIDAD
Listre, A.; Elizondo, C.; Boschi, F.; Ferenczi, A.; García, A. & Remedios-De León, M.

Ps03 09 RELACIÓN DE LOS NIVELES DE OVIPOSICIÓN DE *Aedes* (*Stegomiya*) *aegypti* CON LA DENSIDAD DE ADULTOS EN LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO, CANELONES.
Verger, L.; Willat, G.; Ferreira, A.; Astegui, E.; Andújar, F.; Cabrera, A.; León, D.; González, T. & Basmadjián, Y.

Ps03 10 MEGADIVERSIDAD INDOCUMENTADA: CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE ABEJAS NATIVAS CORTADORAS DE HOJAS (MEGACHILIDAE) DE URUGUAY.
Pi M.; Amaro T.; Hayek E.; Parada P.; Santos E. & Tomasco I. H.

Ps03 11 PRODUCCIÓN DE MELÓN (*Cucumis melo*) BAJO INVERNÁCULO EMPLEANDO EL ABEJORRO NATIVO, *Bombus pauloensis* Y *Apis mellifera* COMO POLINIZADORES.
Ramos, Y.; Barboza, L.; Zaccari, F.; Arrillaga, L.; Pascual, O.; Romero, D.; Invernizzi, C. & Salvarrey, S.

Ps03 12 ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA EN UNA POBLACIÓN ANTÁRTICA DE *Parochlus steinenii* (CHIRONOMIDAE)
Silveira, A.; Bravo, F.; Santos, L.; Ponce de León, R. & Volonterio, O.

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 04 17:30 – 18:30
Hall – 1er Piso

Ps04 01 DIVERSIDAD GENÉTICA POBLACIONAL DE *Cyanocyclas guahybensis* EN LA LAGUNA ARNAUD
Altieri, A.; Beldarrain, G.; Ríos, N. & Clavijo, C.

Ps04 02 LABORATORIO DE VECTORES: NUEVA ESPACIO DE INVESTIGACIÓN EN EL INSTITUTO DE HIGIENE, UDELAR
Basmadjian, Y.; Willat, G.; González, T.; Cabrera, A.; Verger, L.; León, D.; Viera, A.; Froster, P.; Romero, S.; Ferreira, A. & Díaz, M.

Ps04 03 CALIDAD NUTRICIONAL DEL POLEN DE COLZA (*Brassica napus*) Y DETERMINACION DE LA FLORA APÍCOLA ACOMPAÑANTE PARA LAS ABEJAS MELLIFERAS.
De León Guedes, S.; Moreni A.; Niell S. & Santos E.

Ps04 04 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DAS PUBLICAÇÕES SOBRE TABANIDAE COMO VETORES DE PATÓGENOS
Dimer, R. F. M; Rodrigues, G. D.; Morales, D. F.; Ferreira, M. S.; Madeira, B. & Krüger, R.

Ps04 05 EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL A MOXIDECTINA SOBRE LA TASA METABÓLICA ESTÁNDAR DEL COLEÓPTERO COPRÓFAGO *Onthophagus hircus*.
Escudero, A.; González-Vainer, P.; Suárez, G & Clavijo-Baquet, S.

Ps04 06 RESPUESTAS DEL ENSAMBLE DE MACROINVERTEBRADOS A LOS EFECTOS AMBIENTALES LOCALES EN DOS ARROYOS VADEABLES
Garreta, C.; Arocena, R.; Castro, M.; Vidal, N.; Cuevas, J.; Rebufello B & Chalar, G.

Ps04 07 CONTRIBUCIONES DE LA PLATAFORMA NATURALISTAUY AL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN URUGUAY
Montiel, R.; Carabio, M. & Grattarola, F.

Ps04 08 ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS MOLUSCOS DE LA LAGUNA DE ARNAUD
Pastor, D.V.; Fernández, V.; Beldarrain, G. & Clavijo, C.

Ps04 09 RIQUEZA E COMPOSIÇÃO DE CLADÓCEROS NAS ZONAS LITOR NEA E PELÁGICA DE UMA LAGOA RASA SUBTROPICAL
Sabbadin, R.C.; Martins, M.C.; Cardoso, L.S. & Crossetti, L.O.

Miércoles 6 de Diciembre

MINICURSOS	08:00 – 10:00
Marco Tulio Oropeza Sánchez *Modelos de ocupación: herramienta para estimaciones poblacionales*	Seminarios 01
Patrícia Paludo *Introducción a la Bioacústica: Teoría y Métodos*	Seminarios 02
Florencia Grattarola, Lucía Rodríguez-Trictot & Juan Manuel Barreneche. *Hackathon: Ciencia comunitaria y NaturalistaUY*	Salón 102 / 104
Moisés Escalona & Raúl Maneyro *Introducción a la bioacústica de anuros*	Salón 209
Caroline Zank; Dener Heiermann; Maria Eduarda Bernardino Cunha & Rodrigo Becker Rodrigues *Monitoramento de anfíbios atropelados em rodovias*	Salón 210
Damián Hagopián, Álvaro Laborda, Manuel Cajade, David Ortiz, Fernando Pérez-Miles & Miguel Simó *iNaturalist como herramienta para el estudio de las arañas de Uruguay*	Salón 306
Mateus Camana; Lucas Rodrigues Schunck & Rafaela Ritter Henckes *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Zoología*	Sala de Informática

SIMPOSIO 4:
CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA: APORTES A LA ZOOLOGÍA Y ECOLOGÍA DEL URUGUAY (Primera parte). — 10:15 – 12:30, Salón de Actos
Coordinan: Arley Camargo & Mariana Cosse

Sim4 01	USINA DE CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA URUGUAY Cosse, M.; Bonifacino, M.; Da Silva, C.; Seguí, R. & Camargo, A.
Sim4 02	TIPIFICACIÓN MOLECULAR DEL POLEN EN MIELES DE ABEJA USANDO ADN METABARCODING Camargo, A.; Vargas, R.; Nolla, S.; Lima, L.; Senseber, M. & Cosse, M.
Sim4 03	*Melanaphis sorghi*: UNA PLAGA QUE AFECTA LOS CULTIVOS DE SORGO Y CAÑA DE AZÚCAR EN URUGUAY Giambiasi, M.; Cuitiño, M.J. & Cibis, X.
Sim4 04	APORTES DEL CÓDIGO DE BARRAS DE ADN EN LA DELIMITACIÓN DE ESPECIES DE *Borellia* (GOMPHOCERINAE: ACRIDIDAE) Lorier, E.; Pacheco da Silva, V.; Pita, S. & Grupo de Trabajo de Códigos de Barra de la Vida-Uruguay
Sim4 05	PRIMEROS AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD DEL ORDEN PHASMATODEA (INSECTA) EN URUGUAY Costa, A.; Basualdo, L.; Panzera, M.; Iparaguerre, P.; Lorier, E.; Pacheco da Silva, V.C. & Grupo de Trabajo de Códigos de Barra de la Vida - Uruguay.
Sim4 06	ESCARBANDO EN BÚSQUEDA DE LA BIODIVERSIDAD: LAS LOMBRICES DEL GÉNERO *Microscolex*. Capurro, L.; Martínez, C.; Ligrone, A. & Jorge-Escudero, G.

MESA REDONDA 3:
CONTAMINACIÓN LUMINOSA — 10:15 – 12:15, Seminarios 01
Coordina: Fernando Fabbiani

CONFERENCIA:
Dr. Diego Queirolo — 14:00 – 15:00, Salón de Actos
EL RECORRIDO DEL AGUARÁ GUAZÚ, DESDE SU APARICIÓN HASTA CONVERTIRSE EN BANDERA.

SIMPOSIO 4:

CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA: APORTES A LA ZOOLOGÍA Y ECOLOGÍA DEL URUGUAY (Segunda parte) — 15:30 – 17:30, Salón de Actos

Coordinan: Arley Camargo & Mariana Cosse

Sim407	MUCHOS PIES, POCAS HUELLAS: DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y GENÉTICA DE MIRIÁPODOS EN ESPACIOS URBANOS Y RURALES DE MONTEVIDEO Carbonell, A.; Rojas-Buffet, C. & Bidegaray-Batista, L.
Sim408	AVANCES EN EL USO DE METABARCODING COMO HERRAMIENTA PARA ENTENDER EL IMPACTO DE LOS FELINOS NATIVOS DENTRO DE LAS REDES TRÓFICAS DE URUGUAY Bou, N.; Mannise, N.; Nión, G.; Velázquez, J. & Cosse, M.
Sim409	DIETA DE VACAS DE CRÍA EN PASTOREO DE CAMPO NATURAL UTILIZANDO METABARCODING DE ADN DE HECES Marín, L.; Do Carmo, M.; Soca, P. & Cosse, M.
Sim410	CARACTERIZACIÓN DE CÉRVIDOS NEOTROPICALES EMPLEANDO CITOCROMO OXIDASA I González, S.; Repetto, L.; Peres, P. H. F. & Duarte, J. M. B.
Sim411	BIODIVERSIDAD EN URUGUAY: APORTES A LAS BASES DE DATOS DE CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA DE ESPECIES NATIVAS Capurro, L.; Giambiasi, M.; Montes de Oca, L.; Elizondo-Patrone, C.; Mailhos, A.; Rigamonti, N.; Vettorazzi, R. & GTCBV-U

Presentaciones ORALES – Sesión 05 — 15:30 – 17:30, Seminarios 01

Or0501	NUEVOS RESTOS DE GLYPTODONTINAE (XENARTHRA, CINGULATA, CHLAMYPHORIDAE) EN PUERTO ARAZATÍ (FORMACIÓN RAIGÓN, PLIO-PLEISTOCENO) DEPTO. DE SAN JOSÉ Araújo Ferreira, N.; Manzuetti, A. & Perea, D.
Or0502	ESTUDIO DE EJEMPLARES JUVENILES DE *Neolicaphrium recens* DEL PLEISTOCENO TARDÍO DE URUGUAY MEDIANTE TOMOGRAFÍAS Y RADIOGRAFÍAS Badin, A. C.; Corona, A.; Loggio, R.; Rinderknecht, A.; Perea, D. & Ubilla, M.
Or0503	NUEVOS REGISTROS DE MACRAUCHENIIDAE (MAMMALIA, LITOPTERNA) PARA LA FORMACIÓN CAMACHO, MIOCENO TARDÍO, URUGUAY Corona, A.; Badín, A.C. & Perea, D.
Or0504	MASA CORPORAL DE UN HOMOTHERIINI (FELIDAE, MACHAIRODONTINAE) DE GRAN PORTE DE LA FORMACIÓN RAIGÓN (PLIOCENO-PLEISTOCENO MEDIO) DEL SUR DE URUGUAY: IMPLICANCIAS PALEOECOLÓGICAS Manzuetti, A.; Jones, W.; Rinderknecht, A.; Ubilla, M. & Perea, D.
Or0505	ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LA ALTURA DE LA CORONA DE LOS CANINOS SUPERIORES EN *Smilodon populator* LUND, 1842 (FELIDAE, MACHAIRODONTINAE) Manzuetti, A.; Perea, D.; Jones, W.; Ubilla, M. & Rinderknecht, A.
Or0506	LOS TIBURONES FÓSILES DE URUGUAY: REVISIÓN Y NUEVOS DATOS Perea, D.
Or0507	POSTURA CERVICAL DE *Macrauchenia patachonica* Y SUS IMPLICACIONES PALEOBIOLÓGICAS Yorio, L.; Montenegro, F. & Blanco, R.E.

PRESENTACIÓN DE LIBRO

Presentación del libro “Un pequeño misterio en el bosque” de Alexandra Cravino — 15:30 – 16:30, Seminarios 02

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 05	17:30 – 18:30 Hall – 1er Piso
Ps05 01	COMPORTAMIENTO ACÚSTICO DEL BAGRE SAPO *Thalassophryne montevidensis* (Berg, 1893) EN LA COSTA URUGUAYA Díaz, P.; Rodríguez, S.; González, P.; Norbis, W. & Tellechea, S. J.
Ps05 02	UTILIZACIÓN DE VIDEOS EN PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO DEL PEZ ANUAL *Garcialebias reicherti*. Garreta, L.; Díaz, J.M.; González, F.; Pereira, N.; Reyes, F. & Rivas-Ortiz, N.
Ps05 03	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LAS CARRETERAS COMO FACTOR DE PRESIÓN AMBIENTAL EN LOS PECES AMENAZADOS DEL SUR DE BRASIL Henckes, R. R.; Camana, M. & Becker, F. G.
Ps05 04	DIETA Y NICHO TRÓFICO DE LA CORVINA DE AGUA DULCE (*Plagioscion ternetzi*). Kinoshita, H.; País, J.; Brum, E.; Albieni, W.; Silva, I. & González-Bergonzoni, I.
Ps05 05	EFICIÊNCIA DAS ARMADILHAS LUMINOSAS NA CAPTURA DE LARVAS DE PEIXES NA AMÉRICA DO SUL Reynalte-Tataje, D.A.; Goettems, T.L.; Ávila-Simas, S.; Lopes, C.A.; Oliveira da Silva, J. O.; Da Ros, M.M.C. & Zaniboni-Filho, E.

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 06	17:30 – 18:30 Hall – 1er Piso
Ps06 01	PRIMEROS AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE ESPECIES DE ROEDORES AKODONTINOS RESERVORIOS DE HANTAVIRUS EN SUDAMÉRICA. Basualdo, L.; Delfraro, A.; Romero D. & Guerrero J.C.
Ps06 02	APRENDER Y ENSEÑAR ZOOLOGÍA DESDE UN ENFOQUE CTS. *Ctenomys pearsoni*: BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y SUS PRINCIPALES AMENAZAS. Cejas, P.; da Costa, G.; Delgado, N.; Ferreira, E.; González, M.; Quintana, V.; Rodríguez, P.; Sarasua, L.; Sierra, A. & Perez, M.
Ps06 03	A LOS SALTOS: NUEVOS REGISTROS DE COMPORTAMIENTO AGONÍSTICO DE TATÚ (*Dasypus novemcinctus*) EN VIDA LIBRE. González-Barboza, M.; Barreto, V.; Alonzo, A. & Bou, N.
Ps06 04	¿DE DÓNDE VIENEN LOS MONOS? AFINIDAD GENÉTICA DE UN EJEMPLAR DE *Alouatta caraya* PROCEDENTE DE URUGUAY. González-Barboza, M.; Cosse, M.; Cravino, A. & González, E. M.
Ps06 05	DISEÑO DE RECINTO PARA EJEMPLAR DE *Leopardus geoffroyi* BAJO CUIDADO HUMANO, CONSIDERANDO RECOMENDACIONES INTERNACIONALES Y LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO COMPORTAMENTAL. Lauria, M.; Sylvia, C. & Débora, R.
Ps06 06	RECONSTRUCCIÓN DIGITAL DE LOS SENOS CRANEALES EN FOLIVORA (PILOSA, XENARTHRA): CARCTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y SU RELACIÓN CON ASPECTOS PALEOBIOLÓGICOS Lobato, C.; Tambusso, P. S. & Fariña, R. A.
Ps06 07	EVOLUCIÓN DE LA MASA CORPORAL DEL SUPERORDEN XENARTHRA (PLACENTALIA, MAMMALIA) A LO LARGO DEL CENOZOICO EN EL CONTEXTO PALEOBIOGEOGRÁFICO Y PALEOCLIMÁTICO DE AMÉRICA DEL SUR Lobato, C. & Varela, L.
Ps06 08	RELACIONES FILOGENÉTICAS ENTRE TRES CÉRVIDOS AUTÓCTONOS DE URUGUAY Olivera, M. E.; Gutiérrez, V.; Corbi, C. & González, S.

Ps0609	DIVERSIDAD ALFA, BETA, Y GAMMA DE MICROMAMÍFEROS EN EGAGRÓPILAS DE *Tyto furcata* EN CUATRO LOCALIDADES DE URUGUAY Raslan, M. & González, E. M.
Ps0610	ESTIMACIÓN DE ABUNDANCIA Y PLAN DE MONITOREO EN PEQUEÑAS POBLACIONES DE UNGULADOS USANDO DRONES Schunck, L.; Berto, D.; Patrón, R.; Carro, I.; Loureiro, M.; Kindel, A. & Brack, I.
Ps0611	DETECCION ACUSTICA DE LA BALLENA MINKE ANTARTICA (*Balaenoptera bonaerensis*) EN LA COSTA URUGUAYA Tellechea, S. J.; Izquierdo, S.; González, P.; Rodríguez, S.; Carbonel, A. & Norbis, W.
Ps0612	PRIMER REGISTRO DE ZIFIO DE RAMARI *Mesoplodon eueu* (CETACEA: ZIPHIIDAE) EN URUGUAY Valdivia, M.; Frones, L.; Rossini, E.; Laporta, P.; Carroll, E. L.; McGowen, M. R.; Marx, F. G. & Ríos, N.
Ps0613	APLICACIÓN DE LA LÓGICA DIFUSA PARA ANALIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE DOS ESPECIES PARAPÁTRIDAS EN EL CONTINENTE AMERICANO (*Procyon cancrivorus* y *P. lotor*) Valiente, D., Romero, D. & Guerrero, J.C.

Asamblea General de la SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY	17:30 – 19:00
Presentación de Memoria y Balance Anual	Salón de Actos

Jueves 7 de Diciembre

MINICURSOS	08:00 – 10:00
Marco Tulio Oropeza Sánchez *Modelos de ocupación: herramienta para estimaciones poblacionales*	Seminarios 01
Patrícia Paludo *Introducción a la Bioacústica: Teoría y Métodos*	Seminarios 02
Florencia Grattarola, Lucía Rodríguez-Trictot & Juan Manuel Barreneche. *Hackathon: Ciencia comunitaria y NaturalistaUY*	Salón 102 / 104
Moisés Escalona & Raúl Maneyro *Introducción a la bioacústica de anuros*	Salón 209
Caroline Zank; Dener Heiermann; Maria Eduarda Bernardino Cunha & Rodrigo Becker Rodrigues *Monitoramento de anfíbios atropelados em rodovias*	Salón 210
Damián Hagopián, Álvaro Laborda, Manuel Cajade, David Ortiz, Fernando Pérez-Miles & Miguel Simó *iNaturalist como herramienta para el estudio de las arañas de Uruguay*	Salón 306
Mateus Camana; Lucas Rodrigues Schunck & Rafaela Ritter Henckes *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Zoología*	Sala de Informática

Presentaciones ORALES – Sesión 06	10:15 – 11:45 Seminarios 01
Or06 01	BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL TIBURÓN PINTARROJA *Schroederichthys bivius* (CARCHARHINIFORMES: SCYLIORHINIDAE) EN EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL Doño, F.; Passadore, C. & Awruch, C.
Or06 02	GENÉTICA POBLACIONAL Y REPRODUCTIVA DEL GATUZO, *Mustelus schmitti*, EN URUGUAY Ariosa, S. & Ríos, N.
Or06 03	CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE LA COMUNIDAD ÍCTICA DEL RÍO NEGRO ENTORNO A LA REPRESA DE PALMAR De los Santos, R.; Magnone, L.; Childe, R.; Da Costa, E.; Mello, K.; Ribas, C.; Gadea, J.; Olmos, G.; Nuñez, E.; Freitas, G.; Salhi, M.; Clara, M. & Bessonart, M.
Or06 04	DETERMINACION DE LA EDAD Y CRECIMIENTO DE *Menticirrhus martinicensis* (Cuvier, 1830; SCIAENIDAE) EN BASE A OTOLITOS Madeiro, F.; Norbis, W. & Verocai, J.
Or06 05	¿SON LOS FLUJOS DE ENERGIA DE LA COMUNIDAD DE PECES DE LAGOS LIMITADOS POR LUZ SOPORTADOS POR LOS DETRITOS? Pacheco, M.; Goyenola, G.; Moi, D.; Tesitore, G.; Rodriguez-Bolaña, C.; Kröger, A. & Teixeira de Mello, F.
Or06 06	VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA COMUNIDAD DE PECES DEL CAUCE MEDIO DEL RÍO NEGRO (URUGUAY), PREVIO A LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE CELULOSA. Pacheco, M.; D'Anatro, A.; De Feo, B.; Krojmal, E.; Suarez, B.; Tesitore, G.; Vidal, C. & Teixeira de Mello, F.
Or06 07	ANTROPOCORÍA DE PECES: EFECTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIALES EN LA COLONIZACIÓN DE NEOECOSISTEMAS. Vidal, N.; Rebuffelo, B.; Bessonart, J. & Loureiro M.
Or06 08	CONSUMO DE MICROPLÁSTICOS POR BIVALVOS Y PECES DEL RÍO NEGRO, URUGUAY Vidal,C.; D'Anatro, A.; De Feo, B.; Krojmal, E.; Pacheco, M.; Suarez, B.; Tesitore, G.; Lozoya, J.P. & Teixeira de Mello, F.

MESA REDONDA 4: ARTE Y ZOOLOGÍA: INTERSECCIONES E INSPIRACIONES. Coordinan: Paula Sanchez & Martín Buschiazzo	10:15 – 12:30 Seminarios 02

CONFERENCIA: Dra. Samanta Iop BIODIVERSIDADE, AMEAÇAS E CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS SULINOS BRASILEIROS.	14:00 – 15:00 Salón de Actos

Presentaciones ORALES – Sesión 07	15:30 – 17:45 Salón de Actos

Or07 01	VARIABILIDAD AMBIENTAL Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES DE PECES EN UN ARROYO ESTUARINO Rebufello, B.; Cuevas, J.; Castro, M.; Chalar, G.; Loureiro, M. & Vidal, N.
Or07 02	GUARDERÍA DE PECES: ¿ES EL BAJO QUEGUAY UN ÁREA DE CRÍA DE ESPECIES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN? Cortondo, F.; Feris, A.; Uruzula, L.; Bevilaqva, E.; Albieni, W.; Brum, E.; País, J.; Silva, I. & González-Bergonzoni, I.
Or07 03	DELIMITAÇÃO DE ESPÉCIES COM O USO DE FERRAMENTAS INTEGRATIVAS: DECIFRANDO A RELAÇÃO EVOLUTIVA ENTRE *Gymnogeophagus labiatus* E *Gymnogeophagus lacustris* Figueiredo, P.I.C.C.; Malabarba, L.R. & Fagundes, N.J.R.
Or07 04	VARIACION ESPACIO-TEMPORAL DE LA DIETA DE UNA ESPECIE DE PEZ OMNIVORA EN LA CUENCA DEL RIO SAN SALVADOR, SORIANO, URUGUAY. Heber, E.; Gutiérrez, J.M.; Soñez, D.; Pacheco, M.; Fontes, E.; Barrios, M.; Tesitore, G.; Kroger, A.; Rodríguez, C. & Teixeira-de-Mello, F.
Or07 05	CAMBIOS EN LA RIQUEZA DE PECES EN EL TRAMO MEDIO E INFERIOR DEL RÍO URUGUAY Ojeda, P.; Norbis, W. & González-Bergonzoni, I.
Or07 06	UN CORTO (PERO LARGO) CAMINO A LA RUINA. CAMBIOS ESTACIONALES EN LA CONDUCTA SEXUAL Y AGRESIVA DURANTE UNA ÚNICA TEMPORADA REPRODUCTIVA EN PECES ANUALES Reyes, F.; Tassino, B. & Quintana L.
Or07 07	ESTRUTURAÇÃO GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE *Mimagoniates microlepis* E A RELAÇÃO COM PALEODRENAGENS Varal, M.; Thomaz, A. T. & Fagundes, N. J. R.
Or07 08	RELACIÓN ENTRE DIVERSIDAD FUNCIONAL Y DIVERSIDAD TAXONÓMICA DE PECES EN SISTEMAS ACUÁTICOS CONTRASTANTES Vidal, N.; Rebufello, B.; Cuevas, J.; Castro, M.; Chalar, G. & Loureiro M.

MESA REDONDA 5: SITUACIÓN ACTUAL Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DEL GATO DE PAJONAL DE LARRAÑAGA (*Leopardus fasciatus*): ESPECIE ENDÉMICA CON ALTO RIESGO DE EXTINCIÓN. Coordina: Nadia Bou	15:30 – 17:30 Seminarios 01

Presentaciones ORALES – Sesión 08	15:30 – 17:45 Seminarios 02

Or08 01	UN MÉTODO RÁPIDO PARA LA EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD EN PEQUEÑOS CUERPOS DE AGUA A TRAVÉS DE REGISTROS ACÚSTICOS Ziegler, L. & Meerhoff, M.

Or0802 EFECTO DEL USO DE LA TIERRA EN LAS COMUNIDADES DE LOS ARROYOS: LAGUNAS DE CONOCIMIENTO Y BÚSQUEDA DE PATRONES
Camana, M. & Becker, F. G.

Or0803 PATRONES DE RASGOS FUNCIONALES MACROBENTÓNICOS EN RESPUESTA A MÚLTIPLES ESTRESORES ORGÁNICOS EN EL ECOSISTEMA COSTERO ESTUARINO DE URUGUAY
de Olivera-López, V.; Kandratavicius, N.; Venturini, N. & Muniz, P.

Or0804 21 AÑOS DEL PROGRAMA DE CAPTURA-MARCA-RECAPTURA: ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO SOMÁTICO Y TALLA DE MADUREZ DE LA TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN URUGUAY
Vélez-Rubio, G.M.; Segura, A.; Martinez Souza, G.; González-Paredes, D. & Fallabrino, A.

Or0805 LIMITACIONES, SESGOS Y DESAFÍOS DEL CONTROL DEL TRÁFICO DE FAUNA EN URUGUAY.
Bergós, L.; Chouhy, M. & Dabezies, J.M.

Or0806 RIMERA CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO DE FAUNA EN URUGUAY.
Bergós, L.; Chouhy, M.; Coitiño, H.; Mello, A.L. & Dabezies, J.M.

Or0807 ESTUDIO DE LAS LOMBRICES DE TIERRA EN URUGUAY: REVISIÓN HISTÓRICA Y ÚLTIMOS AVANCES.
Ligrone, A.; Alvarez, M.; Jorge-Escudero, G. & Piñeiro, G.

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 07 17:30 – 18:30
Hall – 1er Piso

Ps0701 SEXADO DE CRÍAS DE *Allocosa marindia* (ARANEAE: LYCOSIDAE) POR CITOMETRÍA DE FLUJO
Bidegaray-Batista, L.; González, M.; Santiñaque, F. & Kacevas, N.

Ps0702 EFECTO DE LA SALINIDAD SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE CAVADO EN DOS POBLACIONES DE ARAÑA LOBO *Allocosa senex* (ARANEAE, LYCOSIDAE).
Brandolino, L.; Alfonso, D.; Clavijo-Baquet, S. & Albín, A.

Ps0703 LA FAMILIA LINYPHIIDAE (ARANEAE) EN URUGUAY
Cajade, M.; Hagopián, D.; Laborda, Á.; Maldonado, M. B. & Simó, M.

Ps0704 NUEVA ESPECIE DE *Neonella* GERTSCH, 1936 (ARANEAE: SALTICIDAE) Y NUEVOS REGISTROS DEL GÉNERO PARA URUGUAY
Hagopián, D.; Cajade, M.; Maldonado, B.; Laborda, A. & M. Simó

Ps0705 ARANEOFAUNA DE LA ISLA DEL PADRE, ROCHA, URUGUAY
Hagopián, D.; Mailhos, A.; Basualdo, L.; Roibal, R.; Panzera, M. & Costa, A.

Ps0706 ARANEOFAUNA DE LOS ESTEROS Y ALGARROBALES DEL RÍO URUGUAY: UN HOTSPOT EN UN ÁREA PROTEGIDA
Hourcade, F.; Cabezas, S.; Rocha, F.; Serafín, A.; Sburlati, G.; Laborda, A.; Hagopián, D. & Simó, M.

Ps0707 ARANEOFAUNA EN UN PAISAJE FORESTADO DE URUGUAY: DIME QUÉ MÉTODO USAS Y TE DIRÉ QUÉ ENSAMBLE TIENES
Maldonado M. B.; Laborda, Á.; Cajade, M.; Hagopián, D.; Brazeiro, A. & Simó, M.

Ps0708 VEINTE AÑOS NO ES NADA: MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE DOS ESPECIES DE TARÁNTULAS EN UNA VENTANA TEMPORAL DE 24 AÑOS EN URUGUAY
Ortiz-Villatoro, D.; Guerrero, J.C.; Russi, E.; Montes de Oca, L. & Pérez-Miles, F.

Ps0709 TRAS LA SEQUÍA: EVENTO DE DISPERSIÓN MASIVA DE LINÍFIDOS EN PASO SEVERINO
Pintos,P.; Cajade,M.; Cavassa, D.; Kacevas,N.; Gonnet,V.; Casacuberta, M. & Aisenberg, A.

Ps0710 DIVERSIDAD DE ARACNIDOS (OPILIONES, SCORPIONES Y SOLIFUGAE) DE TRES AMBIENTES DEL ÁREA DE MANEJO DE HÁBITATS Y/O ESPECIES LAGUNA DE GARZÓN (DEPARTAMENTO DE ROCHA, URUGUAY).
Segalerba, A.; Toscano-Gadea, C.A. & Ziegler, L.

Ps07 11 ARANEOFAUNA DEL PARQUE NACIONAL ESTEROS DE FARRAPOS E ISLAS DEL RÍO URUGUAY
Silvera, J.; Méndez, F.; Brum, V.; Vico, K.; Flores, N.; Laborda, A.; Hagopián, D. & Simó, M.

Ps07 12 NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE LAS ARAÑAS PIRATAS (MIMETIDAE) DE URUGUAY
Teijón, S.; Hagopián, D & Simó, M.

Presentaciones de PÓSTERS – Sesión 08 17:30 – 18:30
Hall – 1er Piso

Ps08 01 CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE UNA ESPECIE DE MEJILLÓN; ESTUDIO DE ALOMETRÍA EN UNA POBLACIÓN DE *Brachidontes rodriguezii* (D´ORBIGNY 1842) DE CABO POLONIO, ROCHA, URUGUAY
Bravo, F.; Santos, L.; Silveira, A.; Ponce de León, R. & Volonterio, O.

Ps08 02 ADN BAJO LAS OLAS: EXPONIENDO LA DIVERSIDAD DE LAS MEDUSAS DE LOS GÉNEROS *Liriope* (HYDROZOA, LIMNOMEDUSAE) Y *Eucheilota* (HYDROZOA, LEPTOTHECATA)
Capurro, L.; Castiglioni, F.; Puente-Tapia, F.; Martínez, C. & Failla, G.

Ps08 03 ¿DE QUÉ SE ALIMENTAN LAS MEDUSAS? ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE HIDROMEDUSAS EN CABO POLONIO (ROCHA, URUGUAY)
Castiglioni Valín, F. & Calliari, D.

Ps08 04 ANÁLISIS MACROECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE ORGANISMOS MACROBENTÓNICOS DE DOS PUNTAS ROCOSAS DEL ATLÁNTICO URUGUAYO
de León-Mackey, A.; Vélez-Rubio, G.M.; Scarabino, F.; Segura, A.; Domínguez, L. & Sánchez, M.

Ps08 05 VARAMIENTO DE *Grimothea gregaria* (FABRICIUS, 1793) (DECAPODA: ANOMURA: MUNIDIDAE) EN LA COSTA MARINA URUGUAYA.
Fabiano, G.; Silveira, S.; Ravalli, C.; Corallo, B.; Laporta, M.; Scarabino, F.; Santana, O.; Martínez, A. & Pereyra, I.

Ps08 06 IMPACTO DE LA AFLUENCIA HUMANA SOBRE LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS EN LA PLAYA BRAVA DE PUNTA DEL ESTE, MALDONADO, URUGUAY.
Longo, E.; Melissari, N.; Olalde, J.; Rebufello, B.; Toledo, M. & Vanoli, V.

Ps08 07 SOBRE UNA NUEVA ESPECIE DE ANTARCTURIDAE (ISOPODA: VALVIFERA) DE AGUAS PROFUNDAS DE ARGENTINA.
Pereira, E.; Roccatagliata, D.; Doti, B.L. & Santiago, J.

Ps08 08 PRIMER REGISTRO DE *Caprella scaura* (TRAMPLETON, 1836) EN LA COSTA ATLANTICA URUGUAYA.
Ramos, T. & Verdi, A.

Ps08 09 DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *Edotia* (ISOPODA: VALVIFERA: IDOTEIDAE) Y PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO EN URUGUAY.
Santiago, J.; Doti, B.L.; Scarabino, F. & Pereira, E.

Ps08 10 CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE PEQUEÑOS CARACOLES DEL LAGO CACHÓN (MONTEVIDEO)
Santos, L.; Silveira, A.; Bravo, F., Ponce de León, R., & Volonterio, O.

Ps08 11 DINÁMICA POBLACIONAL DE *Hyalella curvispina* (CRUSTACEA, AMPHIPODA, HYALELLIDAE) EN UN AMBIENTE CON DESECACIÓN TEMPORAL
Waller, A.; Ramos, T. & Verdi, A.

REUNIÓN DE CAMARADERÍA a partir de las 19:00 en CERVECERÍA ÁBALOS (Dirección: Ábalos 3196)

Viernes 8 de Diciembre

MINICURSOS	08:00 – 10:00
Marco Tulio Oropeza Sánchez *Modelos de ocupación: herramienta para estimaciones poblacionales*	Seminarios 01

MESA REDONDA 6: DATOS ABIERTOS DE BIODIVERSIDAD EN URUGUAY. Coordina: Florencia Grattarola	10:15 – 12:30 Salón de Actos

Presentaciones ORALES – Sesión 09	10:15 – 12:00 Seminarios 01

Or09 01	LA RED DE AVISTAMIENTO DE MEDUSAS (RAM) AL SERVICIO DEL TRABAJO CIENTIFICO Y LA CIUDADANIA. Dutra A.; Abreu M. & Leoni V.
Or09 02	MICROPLÁSTICOS Y SU INTERACCIÓN CON EL ZOOPLANCTON: ¿VÍA DE ENTRADA A LAS TRAMAS TRÓFICAS ACUÁTICAS EN LA ANTÁRTIDA? Krojmal, E.; Lozoya, J.P.; Teixeira de Mello, F.; De Feo, B.; Vidal, C.; González-Pleiter, M. & Lacerot, G.
Or09 03	EFECTOS DEL CLIMA EN LA ABUNDANCIA, BIOMASA Y TAMAÑO CORPORAL DEL BERBERECHO *Donax hanleyanus* EN UNA PLAYA ARENOSA DE URUGUAY: UN ANÁLISIS DE 40 AÑOS. Licandro, J. A.; Ortega, L.; Celentano, E.; de Álava, A. & Defeo, O.
Or09 04	INGESTA DE MATERIALES ANTROPOGÉNICOS EN MAMÍFEROS MARINOS VARADOS EN LA COSTA URUGUAYA. Piriz-Galletto, R.; Denuncio, P. & Szteren, D.
Or09 05	ALGUNOS INDIVIDUOS SON MÁS IGUALES QUE OTROS: INDIVIDUOS CLAVE Y NICHO TRÓFICO. Garrido, F.; Naya, D.; Franco-Trecu, V. & Costa Pereira, R.
Or09 06	CARACTERIZACIÓN TRÓFICA DE INDIVIDUOS DE FALSA ORCA EN URUGUAY. Frones, L.; Valdivia, M. & Bergamino, L.
Or09 07	CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL DE TRES ESPECIES DE MAMÍFEROS MARINOS VARADOS EN LA COSTA URUGUAYA Soñez, D.; Piccini, C. & Szteren, D.

Presentaciones ORALES – Sesión 10	10:15 – 12:15 Seminarios 02

Or10 01	PALEOBIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN DE *Cyanocylas* (BIVALVIA: CYRENIDAE), UN GÉNERO SUDAMERICANO EN PELIGRO Cabrera, F. & Martínez, S.
Or10 02	TAFONOMÍA DE BIVALVOS MARINOS DEL PUERTO DE NUEVA PALMIRA Y LA CORONILLA (PLEISTOCENO TARDÍO, URUGUAY). Demicheli, M. & Rojas, A.
Or10 03	Δ18O Y Δ13C EN VALVAS ACTUALES Y FÓSILES DE ERODONA MACTROIDES BOSC, 1801 A LO LARGO DEL GRADIENTE SALINO DEL RÍO DE LA PLATA, URUGUAY Martínez, S.; Cabrera, F. & Rojas, A.
Or10 04	ESTUDIO DE PARÁMETROS AMBIENTALES A PARTIR DE ISÓTOPOS ESTABLES EN CONCHILLAS DE MOLUSCOS CONTINENTALES DEL CUATERNARIO DE URUGUAY. Pastrana, F.; Cabrera, F. & Martínez, S.
Or10 05	ASOCIACIONES DE MOLUSCOS MARINOS DEL HOLOCENO DE URUGUAY: PALEOECOLOGÍA Y RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL EN INTERVALOS GEOCRONOLÓGICOS ACOTADOS Rojas, A.; Martínez, S.; Molina, M. & Pringles, M.

Or10 06	MOLUSCOS MARINOS DE LOS DEPÓSITOS HOLOCENOS DE LA LAGUNA GARZÓN (MALDONADO-ROCHA, URUGUAY) Suárez, M.; Rojas, A. & Veroslavsky, G.	

CONFERENCIA: Dr. Washington Jones LAS AVES DE LARRAÑAGA Y EL VIEJO MUSEO	14:00 – 15:00 Salón de Actos

Acto de cierre Entrega de premios del Concurso Fotográfico Entrega de premios a los mejores posters Cierre del evento	15:30 – 16:30 Salón de Actos

CONFERENCIAS

CONFERENCIA:

EL HILO ROJO ENTRE INTERROGANTES, MAMÍFEROS Y OCULARES

Dra. Alexandra Cravino
Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación
Facultad de Ciencias. Universidad de la República, Uruguay
alecravino@gmail.com

Según la leyenda, las relaciones humanas estarían predestinadas por un hilo rojo que los dioses atan al dedo meñique de aquellos que tienen como fin encontrarse. Las siguientes líneas refieren a un hilo rojo diferente, a un hilo rojo invisible que vincula distintas interrogantes científicas, tanto planificadas como inesperadas, referidas al estudio de mamíferos en Uruguay desde 2013 a la fecha a partir de cámaras trampa. La pérdida de biodiversidad y las dificultades de su conservación son de amplio conocimiento a nivel global, así como que las áreas protegidas no son suficientes y que la necesidad de producciones sostenibles y control de amenazas a mayores escalas son urgentes e inseparables. Estudios realizados en el área protegida Parque Nacional San Miguel (Rocha, Uruguay), permitieron captar información vinculada a los carnívoros y su rol como especies indicadoras, con resultados relevantes desde el punto de vista de impactos antrópicos. Siguiendo el hilo, si las áreas protegidas ocupan el 1% del país, ¿qué estaba ocurriendo en el resto? Para indagarlo, se establecieron más de 250 estaciones de fototrampeo en predios forestados sobre matrices de pastizal, con el objetivo de analizar los efectos locales del reemplazo de pastizales, a lo largo del ciclo forestal, a escala paisaje y sobre los patrones temporales de los mamíferos de mediano y gran porte. Los resultados más destacados involucraron la afectación de especies especialistas de pastizal, el mantenimiento de especies generalistas, el uso de cortafuegos entre rodales forestales como corredores, la relevancia de los ambientes nativos remanentes y la variabilidad a lo largo de las etapas del ciclo forestal de todos los puntos anteriores. Pero, además, datos “by-catch” abrieron puertas a nuevas interrogantes unidas por el mismo hilo y las cámaras trampa: micromamíferos amenazados en bosques de Uruguay y mamíferos exóticos invasores. Un proyecto de investigación dirigido a la rata de hocico ferrugíneo (*Wilfredomys oenax*) alcanzó a diseñar un método eficaz para el monitoreo de especies de pequeño porte arborícolas sin requerir la captura de individuos. Con foco en ciervo axis (*Axis axis*) y jabalí (*Sus scrofa*), nuevas líneas de investigación sobre impactos de especies exóticas invasoras, interacciones inter-especie y ecología de enfermedades infecciosas marcaron el inicio de un proyecto sin precedentes en el país, con resultados preliminares relevantes en cuanto a zoonosis, salud ecosistémica y efecto dilución. Múltiples interrogantes, tanto planificadas como inesperadas, pero conectadas, derivaron en resultados de interés nacional, con recomendaciones de manejo que apuntan al mantenimiento de la biodiversidad de mamíferos a lo largo de los distintos ecosistemas y producciones de Uruguay.

CONFERENCIA:

INTEGRANDO DIVERSOS ASPECTOS EN LA BIOLOGÍA DE UN GRUPO BASAL DE ARAÑAS Y SU POTENCIAL COMO MODELO DE ESTUDIO

Dr. Nelson Ferretti
Grupo de Investigaciones Aracnologicas del Sur (GIAS)
Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiarida (CERZOS-CONICET)
Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.
nferretti@conicet.gov.ar

Las arañas (Araneae) se encuentran entre los artropodos más diversos y se distribuyen prácticamente en todos los ambientes, siendo predadores topes de las poblaciones de insectos. Dadas sus características biológicas, como abundancia y reproducción, se utilizan como modelos de estudio para múltiples disciplinas en zoología. Sin embargo, la mayoría de los estudios se basan solamente en aquellas arañas pertenecientes al infraorden Araneomorphae. Las arañas migalomorfas (Mygalomorphae), dónde se ubican las tarántulas o arañas pollito, arañas albañiles, etc., constituyen un grupo menos diverso que las araneomorfas y engloba a arañas pequeñas y otras de gran tamaño (más de 30 centímetros). Históricamente, recibieron poca atención en relación a su biología, pero afortunadamente está tendencia cambió en las últimas décadas. Quizás se deba a que poseen características de vida únicas entre las arañas y es que presentan ciclos de vida largos, alta fidelidad de sitio y distribuciones agregadas. Esta presentación pretende reflejar la importancia de las arañas migalomorfas para múltiples disciplinas en zoología, a través de la síntesis del trabajo realizado por nuestro grupo de investigación en los últimos 15 años. De esta manera, es posible considerar a las arañas migalomorfas como buenos modelos para diferentes tipos de estudios, como sistemáticos, biogeograficos, ecológicos, fisiológicos y comportamentales.

CONFERENCIA:

TEJES Y MANEJES: ARAÑAS LOBO DE TELA EN URUGUAY

Dra. Macarena González
Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo, Uruguay.
maca.gonzal@gmail.com

Un rasgo característico de las arañas lobo (Familia Lycosidae) es su forma de vida errante. Sin embargo, hay unas pocas especies en todo el mundo que no se ajustan a esta forma de vida y construyen telas en forma de embudo en las que viven permanentemente. También hay algunas especies que tejen telas para vivir sólo parte de su vida, y el resto del tiempo retoman sus hábitos errantes (las llamamos mixtas). ¿Cómo se han originado estos diferentes hábitos de vida en la familia? ¿Y cómo han resuelto las arañas estos cambios para poder seguir desarrollando sus actividades vitales, como capturar presas, encontrar pareja y comunicarse, ó cuidar a sus crías? ¿Qué fue primero, la vida en tela o la vida errante? Estas son interrogantes que aún buscan respuesta, ya que es muy poco lo que se sabe de las arañas lobo no errantes. Uruguay tiene la particularidad de contar con integrantes de la familia que conforman todo el abanico de hábitos: especies de tela, especies mixtas y las clásicas errantes, lo que brinda un escenario privilegiado para estudiar cómo estas estrategias de vida han evolucionado en la familia y por qué pueden haberse originado. Las especies de tela presentes en nuestro país son *Aglaoctenus lagotis* forma I (hasta el momento endémica de nuestro país) y *A. lagotis* forma II, mientras que las mixtas son *A. oblongus* y *Diapontia uruguayensis*. Además, la conservación de las tres primeras es considerada prioritaria (ambas formas de *A. lagotis* y *A. oblongus* integran la lista de "Arácnidos prioritarios para la conservación en Uruguay") y corren riesgos de supervivencia por la constante reducción de los ambientes naturales que habitan. En esta ocasión haré una puesta a punto de lo que hemos investigado, de lo que estamos investigando y de las preguntas que queremos responder en el futuro próximo respecto a este atípico grupo de licósidos y su importancia en estudios de especiación, estrategias reproductivas y evolución de hábitos de vida en arañas.

CONFERENCIA:

BIODIVERSIDADE, AMEAÇAS E CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS SULINOS BRASILEIROS

Dra. Samanta Iop
Investigadora associada
Universidad Federal do Pampa. Brasil.
samantaiop.bio@gmail.com

Os campos do extremo sul da América do Sul apresentam uma paisagem campestre caracterizada por vastas planícies cobertas por gramíneas, arbustos esparsos e pequenas matas de galeria, intercaladas por banhados e poças. Esses campos se estendem por uma área compartilhada por Brasil, Uruguai e Argentina. No extremo sul do Brasil são chamados de Campos Sulinos e são encontrados nos biomas Mata Atlântica e Pampa brasileiro. Os Campos Sulinos são conhecidos por sua notável diversidade biológica. Hoje sabemos que no Pampa brasileiro existem 12.500+ espécies, incluindo plantas, animais, bactérias e fungos. Quanto aos anfíbios, espécies mais ameaçadas do mundo, se conhece 62 espécies no Pampa. Já em toda a região dos Campos Sulinos brasileiros são conhecidas 84 espécies. A riqueza de anfíbios dos Campos Sulinos pode ser considerada elevada, pois representa cerca de 9% dos anfíbios brasileiros. Quanto ao padrão de distribuição geográfica, a maioria das espécies registrada é típica de ecossistemas campestres (37%), sendo que destas, 14% são exclusivas dos campos da Mata Atlântica, 11% exclusivas dos campos do Pampa, e os 12% restantes ocorrem em campos de ambos os biomas. São várias as ameaças que impactam o ecossistema campestre e sua biodiversidade. Dentre as atividades antropogênicas historicamente desenvolvidas sobre os Campos Sulinos, a pecuária extensiva bem manejada tem sido considerada a menos impactante, pois a manutenção da vegetação campestre depende de distúrbios, como a pressão de pastoreio. Entretanto, as mudanças observadas na matriz produtiva durante as últimas décadas impulsionaram a rápida substituição da criação do gado por atividades agrícolas, especialmente centradas no plantio de soja, na silvicultura e rizicultura. Tais atividades têm profundamente transformado a paisagem dos Campos Sulinos e são consideradas as maiores ameaças à conservação da biodiversidade nos ecossistemas campestres. Portanto, mais esforços são necessárias políticas governamentais para financiar estudos sobre biodiversidade, criar acessíveis e constantemente atualizados bancos de dados de biodiversidade e considerar a biodiversidade no currículo escolar e outras atividades de extensão.

CONFERENCIA:

LAS AVES DE LARRAÑAGA Y EL VIEJO MUSEO

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

La figura del naturalista Dámaso Antonio Larrañaga (1771-1848) está directamente vinculada con la creación de la Biblioteca Pública y el Museo Nacional de Historia Natural. En esta presentación se destacan algunos hitos históricos que marcan el proceso de creación del Museo, la institución científica y museológica más antigua del país. Entre los más notorios cabe señalar la donación de sus colecciones de historia natural al Museo, haber presidido la Comisión que dio origen a la institución, y su promoción del descubrimiento paleontológico del arroyo Pedernal. Larrañaga realizó una minuciosa y extensa obra de registros de campo de fauna y flora de la región, trabajo muy alabado por otros destacados naturalistas de su época. Por diversas razones el sabio oriental nunca pudo publicar sus escritos y diarios de viaje, lo que lo hubiese convertido en un destacadísimo personaje de la ciencia a nivel mundial. Para tener una idea, si sus notas hubieran ido a imprenta, hoy en día 21 especies de aves serían de su autoría. Puede afirmarse que elaboró la primera lista importante de aves para el Río de la Plata utilizando la nomenclatura linneana. Además de esto, se destacan algunas primicias históricas para la ornitología nacional entre diversos registros de aves, algunos nidos y huevos.

Autores: Jones, W.; González, J.; Rinderknecht, A. Museo Nacional de Historia Natural 25 de Mayo 582 CP 11000. wawijo@yahoo.com.ar; javier.gonzalez@mec.gub.uy; apaleorinder@yahoo.com

CONFERENCIA:

EL RECORRIDO DEL AGUARÁ GUAZÚ, DESDE SU APARICIÓN HASTA CONVERTIRSE EN BANDERA

Dr. Diego Queirolo
Departamento de Ciencias Biológicas
CENUR Litoral Norte (UdelaR)
dqueirolo@cur.edu.uy

El aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) es una especie de cánido sudamericano, de gran tamaño, coloración rojiza y hábitos alimentares muy particulares. Los primeros estudios en la naturaleza publicados datan de comienzos de la década de los 80 del siglo pasado, realizados en Brasil, presentados, en parte, en una monografía publicada por el Instituto Smithsoniano en 1984. A partir de ese momento, impulsado también por iniciativas global de conservación de especies que se iniciaron en esa misma época, comenzaron a ejecutarse una serie de ideas y proyectos que harían con que la especie se transforme en la especie característica de la región del Brasil central y, luego, se trasladaran sus estudios a otras regiones mas periféricas de su distribución, como Bolivia y Argentina. Esto último comenzó en la década de los 90 y se intensificó en los primeros años del nuevo siglo, cuando un nuevo impulso provocado por el primer y segundo taller de conservación del aguará en Argentina y áreas limítrofes (2002 y 2003) y el primer taller internacional sobre la especie (2005, Brasil), dieron origen a un plan regional de estudios, incluyendo evaluaciones nacionales sobre el estado de conservación, información referente a distribución y confirmación de la presencia de la especie en distintos ambientes, además de estudios sobre aspectos veterinarios, manejo en cautividad y modelos de viabilidad poblacional, entre otras temáticas. En Brasil, a partir de 2009 se implementó el Plan de Acción para la conservación de la especie, el cual fue revisado en 2012 y luego en 2016. En Argentina también se implementaron los encuentros de especialistas en la conservación de la especie a partir de 2009. En definitiva, desde la aparición del aguará guazú en estudios de campo hasta convertirse en la especie bandera que es hoy, han transcurrido poco menos de medio siglo.

CONFERENCIA:

GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN PLANTACIONES FORESTALES

Ing. Agr. Horacio Giordano
Especialista Senior de Medio Ambiente Forestal - Asuntos Regulatorios y Mejora Continua - Montes del Plata. Uruguay.
horacio.giordano@montesdelplata.com.uy

Junto con el aumento de la población mundial se ha incrementado la presión sobre los recursos naturales. A partir de esta realidad, las sociedades han desarrollado diferentes estrategias para producir de forma sostenible, con mayor conciencia sobre la pérdida de biodiversidad y la modificación de los ecosistemas. En lo que refiere a la producción forestal en Uruguay, Montes del Plata trabaja junto con la Universidad de la República y expertos independientes, desde hace más de 10 años, para evaluar los efectos de la actividad forestal, lo que ha sido insumo de tesis y publicaciones. De esta forma se genera en conjunto conocimiento, no solo para la empresa sino para el país junto con la formación de profesionales que permitan una mejor gestión de territorio. La estrategia de Montes del Plata apunta al equilibrio entre producir y conservar a partir del manejo adaptativo. Sobre la base de información generada en tiempo real, a partir de los monitoreos en terreno de grupos zoológicos, seleccionados por su potencial como bioindicadores, se determina el manejo adecuado para alcanzar el equilibrio entre producción y conservación, reduciendo la fragmentación para mantener paisajes multifuncionales y conectados. Esta iniciativa está alineada con los estándares internacionales de manejo forestal responsable y los requisitos legales. El patrimonio de la empresa cuenta con más de 90.000 hectáreas de áreas naturales clasificadas en diferentes tipos de acuerdo con su calidad ambiental. Cada una de estas áreas, tiene un programa de monitoreo de corto y largo plazo que determina pautas de manejo adecuadas para cada sitio, teniendo en cuenta sus amenazas y diversidad. Una de las principales amenazas a la biodiversidad a nivel país es la presencia de leñosas invasoras, Montes del Plata cuenta con un programa de control de exóticas con diferentes estrategias. Los monitoreos han demostrado que las plantaciones de eucaliptos sobre pastizales son usadas por algunos grupos zoológicos en diferentes edades de la forestación, según las características de las especies. Estos monitoreos se realizan en siete Áreas de Alto Valor de Conservación, en más de 10.000 hectáreas de Áreas Representativas- auditadas anualmente por FSC® (Licencia FSC-C016979) - que están distribuidas en 13 departamentos del país, así como otros monitoreos específicos. La conclusión es que las áreas naturales juegan un rol fundamental en la conservación de la biodiversidad. El manejo adaptativo, basado en el conocimiento científico aplicado en terreno, es el pilar fundamental para alcanzar la producción sostenible en el corto, mediano y largo plazo.

Presentaciones orales

DENSIDAD POBLACIONAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ESCARABAJO DE LA DUNA *Thronistes rouxi* Burmeister (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE) EN UNA PLAYA ARENOSA DE URUGUAY.

Aguilar-Sosa, A. B.[(1)]; Albín, A.[(1,2)] & González-Vainer, P.[(1)]

(1) Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay. aaguilar@fcien.edu.uy
(2) Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay.

Thronistes rouxi Burmeister, 1847 (Scarabaeidae, Dynastinae) es una especie de hábitos subterráneos que se encuentra asociada a dunas de ecosistemas costeros. Se distribuye desde la provincia de Buenos Aires (Argentina) hasta el sur de Brasil. Los adultos se pueden observar principalmente en las noches cálidas y poco ventosas de verano, caminando o en la entrada de galerías. Estudios previos mostraron que únicamente los machos construyen galerías de estructura estereotipada, con longitud y profundidad variables, llegando a medir hasta 2.0 m y 0.9 m respectivamente. Los objetivos de este trabajo fueron: (a) analizar la variación temporal de la densidad de las cuevas sobre las dunas en una playa arenosa; y (b) establecer el patrón de distribución espacial de las cuevas de una población. Se realizaron muestreos semanales nocturnos en la playa Araminda (Canelones) (34°47'18.982" S, 55°33'16.389" W) entre diciembre de 2021 y febrero de 2022. Se registró la abundancia de cuevas en parcelas de 100 m^2 divididas en cuadrados de 1 m^2. Cada parcela se ubicó desde la base de la duna hacia la parte superior, contando con cinco réplicas. El patrón de distribución espacial se determinó durante el pico poblacional y se analizó utilizando el Índice de dispersión (ID) y el Índice de Morisita (IM). Las cuevas se observaron desde mitad de diciembre, mostrando su mayor densidad y abundancia media por duna, durante los primeros días de enero (0.6 ind/m^2; 61.2 ± 23.1 respectivamente; N=306) y disminuyendo a partir de los primeros días de febrero. La distribución espacial fue de tipo agregada: ID= 1.30 (X^2=21.7; gl=2; $p<0.01$); IM= 1.49 (Z=4.70; $p<0.05$), registrándose el mayor número de galerías a una distancia de 5 m desde la base de la duna. El patrón observado podría deberse a factores bióticos y/o abióticos, como, por ejemplo, factores comportamentales asociados a la atracción de pareja, y/o factores ambientales como la altura de la duna y/o humedad de la arena.

NUEVOS RESTOS DE Glyptodontinae (Xenarthra, Cingulata, Chlamyphoridae) EN PUERTO ARAZATÍ (FORMACIÓN RAIGÓN, PLIO-PLEISTOCENO) DEPARTAMENTO DE SAN JOSÉ, URUGUAY

Araújo Ferreira, N.; Manzuetti, A. & Perea, D.

Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. paleoney@gmail.com

Los osteodermos de varios taxones de cingulados son muy característicos y diagnósticos, algunos de ellos sirven incluso como fósiles guía. En esta contribución presentamos un nuevo hallazgo de restos de gliptodontes, los cuales se encuentran alojados en la Colección de Vertebrados Fósiles de la Facultad de Ciencias/UdelaR (FC-DPV 3597). Estos provienen de la localidad de Puerto Arazatí en el sur de Uruguay. Dichos materiales fueron extraídos de una fangolita gris verdosa en la base de la Formación Raigón (Plioceno-Pleistoceno temprano a medio, Pisos/Edades Montehermosense-Bonaerense), sobre la plataforma de abrasión costera. Estos restos comprenden un fragmento dorsolateral de caparazón en estudio, conformado por 30 osteodermos de 40 x 48 x 25 mm promedio cada uno, muchos de ellos articulados, completos y en buen estado de preservación, los cuales presentan algunas características por las que pueden ser asignados a Glyptodontinae s. str.: superficie rugosa de aspecto trabecular anastomosado, con una figura central circular grande en la parte media, separada por un surco de pequeñas figuras periféricas pequeñas débilmente sobresalientes y perforaciones de diámetro milimétrico a submilimétrico dispuestas irregularmente en la superficie. Los surcos poco marcados que separan la figura central de las periféricas y éstas entre sí, en cada osteodermo, así como la ausencia de grandes perforaciones hacen descartar en principio a las especies típicas del Cuaternario, como *Glyptodon reticulatus* Owen, 1845 y recuerdan más al género del Plioceno tardío *Paraglyptodon* Castellanos, 1932. Los representantes de la subfamilia Glyptodontinae se registran en Sudamérica desde el Mioceno hasta el Holoceno temprano y eran habitantes de áreas abiertas con pastizales. Este descubrimiento podría brindar nueva información no solo del espécimen en discusión, sino también de la variabilidad dentro de la subfamilia, al tiempo que puede aportar nuevos datos sobre la fluctuación espacial en los estratos comprendidos, los ambientes y el rango temporal de las facies en la Formación Raigón próximos a la base con la Formación Camacho, cuya composición faunística resulta muy particular. Contribución al proyecto CSIC/UdelaR Grupo I+D “Paleontología de Vertebrados” (C302-347).

GENÉTICA POBLACIONAL Y REPRODUCTIVA DEL GATUZO, *Mustelus schmitti*, EN URUGUAY.

Ariosa, S. & Ríos, N.

Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. sariosa@fcien.edu.uy

El gatuzo, *Mustelus schmitti*, es un tiburón endémico de Sudamérica y es un importante recurso para la pesca artesanal e industrial; debido a este tipo de explotación es que actualmente se encuentra catalogado como una especie críticamente amenazada. Estudios de genética poblacional utilizando el marcador mitocondrial citocromo b concluyeron que *M. schmitti* en el Río de la Plata y frente marítimo estaría conformando una única población con baja diversidad nucleotídica y haplotípica. Comprender el estado de la población de *M. schmitti* y sus estrategias reproductivas resulta esencial a la hora de plantear estrategias para su conservación. Es por esto que nos propusimos abordar su estudio empleando un set de marcadores tipo microsatélite. Se realizó el genotipado de 25 individuos capturados en la costa atlántica, Río de la Plata y plataforma exterior atlántica, y de 4 familias conformadas por madre y crías. De los 13 loci evaluados 4 resultaron polimórficos, presentando una diversidad en el rango de 2 a 9 alelos por locus, con un promedio de 4,75. Según el análisis bayesiano de la estructura poblacional, los datos se ajustan a una única población. La heterocigosidad esperada promedio fue de 0,522, variando entre 0,125 y 0,789. Los valores de Fis obtenidos por locus variaron entre -0,203 y 0,656; únicamente el locus Mmu 1 se apartó significativamente de lo esperado según el equilibrio de Hardy-Weinberg (Fis=0,656). El análisis de parentesco basado en las frecuencias alélicas poblacionales evidenció un caso de poliandria en una de las cuatro familias analizadas. Eventos de este tipo podrían contribuir al aumento de la variabilidad genética en la población, al aumento del tamaño efectivo poblacional y a la disminución de la endogamia, pudiendo resultar una ventaja adaptativa ante eventos de cuello de botella. Nuestros resultados ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar este tipo de estudios, cuyos resultados son un insumo relevante para el Plan de Manejo para la recuperación del recurso gatuzo (*Mustelus schmitti*) en la Zona Común de Pesca.

ESTUDIO DE EJEMPLARES JUVENILES DE *Neolicaphrium recens* DEL PLEISTOCENO TARDÍO DE URUGUAY MEDIANTE TOMOGRAFÍAS Y RADIOGRAFÍAS

Badin, A. C.[(1)]; Corona, A.[(1)]; Loggio, R.[(2)]; Rinderknecht, A.[(2)]; Perea, D.[(1)] & Ubilla, M.[(1)].

(1) Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay. anaclarabadin@gmail.com
(2) Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

La familia Proterotheriidae (Mammalia, Litopterna) constituye un grupo de ungulados nativos extintos de América del Sur, muy diversos durante el Neógeno. No obstante, redujo severamente su diversidad y frecuencia, siendo hasta ahora *Neolicaphrium recens* el único representante en el Pleistoceno tardío, distribuido en el centro y norte de Argentina, Uruguay y posiblemente el sur de Brasil. En esta contribución se realizaron radiografías y tomografías con el objetivo de observar distintos estadíos del desarrollo ontogenético y cambios en la estructura y/o morfología de los dientes (deciduos y permanentes) de ejemplares juveniles de *N. recens*. De esta forma, discutimos la utilidad de estas técnicas como una poderosa herramienta ayudando a la descripción y estudio de dos especímenes: MNHN 3186, correspondiente a una mandíbula casi completa con dp2-dp4 y m1 en erupción izquierdos y p1, dp2-dp4 y m1 en erupción derechos; y FC-DPV 3427 correspondiente a fragmentos mandibulares con p3-m2 derechos y m1-m3 izquierdos. Ambos materiales provienen de depósitos de la Formación Sopas (Pleistoceno tardío, norte de Uruguay). Las tomografías y radiografías realizadas revelaron que FC-DPV 3427 no posee ningún diente no erupcionado en la mandíbula. Por otro lado, el ejemplar MNHN 3186 reveló la presencia de m2 de ambos lados, muy cerca de la superficie oclusal, sin evidencia del tercer molar. A pesar de que se pudo resolver la existencia de dientes sin eclosionar mediante las dos técnicas para MNHN 3186, la abundancia de carbonato en el material repercutió en la calidad de las imágenes, y no permitió identificar otras estructuras (e.g. primordios de premolares permanentes). Por tanto, respecto a la utilidad de las técnicas, se obtuvieron mejores resultados mediante la tomografía (resolución morfológica del m2 en MNHN 3186) seguramente debido al grado de impregnación carbonática que presentan los materiales. Finalmente, estas técnicas permiten no solo mejorar el conocimiento morfológico de *N. recens* a nivel dentario, sino que también ayudan a la comprensión de su ontogenia.

LIMITACIONES, SESGOS Y DESAFÍOS DEL CONTROL DEL TRÁFICO DE FAUNA EN URUGUAY.

Bergós, L.; Chouhy, M. & Dabezies, J.M.

Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República - lucia.bergos@gmail.com

El comercio ilícito de fauna es un fenómeno global que genera impactos negativos sobre la biodiversidad y el bienestar humano. Si bien los esfuerzos por reducir el tráfico se llevan a cabo desde hace décadas tanto a nivel internacional como nacional, su eficacia es cuestionada y se estima internacionalmente que no más de un 10% de la fauna traficada es captada (incautada) por las instituciones de control. Conocer el funcionamiento de los sistemas de gestión y control del tráfico ilegal de fauna es fundamental para poder actuar sobre esta actividad. Un control deficiente del tráfico ilegal de fauna puede, además no reducir la presión sobre los ecosistemas, agravar las condiciones de marginación y exclusión de las poblaciones humanas involucradas. Debido a la ineficiencia, falta de reflexión o incluso voluntad, las medidas de control pueden evitar o ser incapaces de detectar a los principales responsables del tráfico, lo que perpetúa la problemática y afecta de manera desproporcionada a las poblaciones humanas más vulnerables sobre las que recae una mirada criminalizadora. El objetivo del presente trabajo fue conocer el sistema de gestión y control en Uruguay, evaluando las debilidades y oportunidades para reducir el tráfico. Se sostuvo un enfoque interdisciplinario que combinó técnicas cualitativas y cuantitativas que incluyeron el análisis de bases de datos institucionales sobre incautaciones y denuncias, así como entrevistas a gestores, ONG, zoológicos, criaderos, entre otros. Se propone así la noción de capacidad de captura institucional para comprender las capacidades de las instituciones en el control del tráfico. Los principales resultados indican que a) la red de control del tráfico ilegal en Uruguay involucra a muchas instituciones cuya articulación tiene un alto grado de informalidad, b) las instituciones capturan diferentes etapas de la cadena de tráfico en función de sus mecanismos de acción, jurisdicción e involucramiento con la temática, c) las principales debilidades son la baja priorización del control del tráfico ilegal de fauna a nivel estatal, débil articulación institucional, poca capacitación, falta de lugares a donde llevar los animales incautados y carencia de información sistemática y unificada.

PRIMERA CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO DE FAUNA EN URUGUAY.

Bergós, L.[(1)]; Chouhy, M.[(1)]; Coitiño, H.[(2)]; Mello, A.L.[(2)] & Dabezies, J.M.[(1)]

(1) Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República - lucia.bergos@gmail.com
(2) Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Ministerio de Ambiente

El tráfico ilegal de fauna es una de las empresas criminales globales más grandes, ubicada según algunas estimaciones sólo detrás del tráfico de drogas y la trata de personas. Conlleva impactos negativos sobre las poblaciones de especies objeto de tráfico, así como en los ecosistemas de los países que las reciben (debido al riesgo de introducción de especies exóticas invasoras), afecta el bienestar de las poblaciones humanas que dependen esa biodiversidad y supone un riesgo para la salud humana, la bioseguridad nacional e internacional. Sin embargo, debido a su condición ilegal, resulta difícil cuantificarlo rigurosamente, tanto en volumen de especímenes traficados como en dinero movilizado. La detección y cuantificación se infieren a partir de las incautaciones, la que suele representar entre un 1-10% del tráfico. En este trabajo se procesaron los registros de incautaciones realizados por la Dirección Nacional de Medio Ambiente de Uruguay, principal institución responsable a nivel nacional del control en estas temáticas, en el período 2017-2019. El análisis cuantitativo fue complementado con entrevistas a gestores, ONG, zoológicos, criaderos, entre otros. En los tres años sobre los que se tienen datos se decomisaron 2581 especímenes pertenecientes a 109 especies. El 83% fueron aves, 9% mamíferos, 7% reptiles y 1% arácnidos. A su vez, 81% fueron especies nativas y 19% especies exóticas. La mayoría de las especies están categorizadas como de Preocupación Menor tanto a nivel global (en base a la Lista Roja de UICN) como a nivel nacional. Sin embargo, a nivel nacional aumenta la cantidad de especies en categoría de amenaza Vulnerable. La mayoría de las especies traficadas (67%) no está incluida en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que regula el comercio de especies a nivel global. Le siguen en cantidad (27%) especies incluidas en el apéndice II de CITES: especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. La mayor parte del tráfico, tanto en cantidad de especies como en volumen, corresponde a aves cantoras, lo que sigue una tendencia global. A su vez, la preponderancia de especies nativas permite suponer que el tráfico que es captado es mayormente doméstico (que circula dentro del país) o bien de exportación. Los datos de incautaciones permiten inferir características básicas del tráfico de fauna en Uruguay, a la vez que muestran las capacidades y sesgos de la institucionalidad para el control.

UN MÉTODO PARA MUESTREO DE MAMÍFEROS NOCTURNOS CON DRONES CON CÁMARAS TÉRMICAS DE BAJA RESOLUCIÓN: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE EL USO DEL ESPACIO POR CARPINCHOS EN EL SUR DE BRASIL.

Berto,D.O.[(1)]; Servi, G.[(2)]; Schunck,L.R.[(2)]; Nin,C.S.[(3)]; Vianna, L.R.[(3)]; Rosa,A.O.[(3)]; Kindel,A.[(4)] & Brack,I.V.[(5)]

(1) Programa de Pós-graduação em Ecologia; UFRGS
(2) Ciências Biológicas – UFRGS
(3) Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura-RS
(4) Departamento de Ecologia- UFRGS
(5) School of Forest, Fisheries and Geomatics Sciences, University of Florida

El uso de sensores térmicos en drones ha proporcionado una nueva y amplia gama de posibilidades para muestreos de animales. A pesar de las ventajas en detectar animales camuflados o parcialmente escondidos y permitir detecciones de noche, muestreos aéreos con sensores térmicos también presentan limitaciones, como baja resolución y susceptibilidad a las condiciones meteorológicas. Nuestro objetivo es presentar un método de muestreo para mamíferos nocturnos con drones multirrotores equipados con cámaras térmicas, abordando las limitaciones de eficiencia, resolución y autonomía de los drones en el contexto de estimación de ocurrencia y abundancia. El método consiste en recorridos preprogramados a una altura suficiente para detectar las manchas de calor de los animales, combinado con aproximaciones manuales para la identificación de la especie. Ejemplificamos el método en un estudio evaluando el uso del espacio por carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en una región de humedales antropizados en el sur de Brasil. Testeamos la relación entre el uso del espacio por carpinchos y la distancia a cuerpos de agua y la proporción de bañados. Los muestreos ocurrieron en agosto de 2022. Sobrevolamos unidades muestreales de 400x400m en modo de barredura, a 40m de altura y 40° de inclinación en la cámara. Los videos grabados durante los vuelos fueron revisados manualmente. Evaluamos la relación entre las covariables y la probabilidad de uso por los carpinchos a través de un GLM binomial. Registramos carpinchos en 54 de las 112 unidades de muestreo y encontramos una relación significativa entre la interacción de las variables predictoras y la probabilidad de uso. La influencia de la distancia al agua en el uso por carpinchos se vuelve negativamente más fuerte en lugares donde la proporción de bañado es más alta. Cerca de cuerpos de agua, la influencia de la proporción de bañados es grande hasta llegar a ninguna influencia en lugares lejos del agua. El método de vuelo híbrido es una alternativa eficiente para muestreos de mamíferos nocturnos usando drones con cámaras térmicas y esperamos que pueda facilitar más estudios con estimaciones de ocurrencia y abundancia.

NUEVOS REGISTROS DE HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EN URUGUAY: 13 ESPECIES Y CUATRO GÉNEROS.

Bombi-Haedo, K.[(1)] & Feitosa, R.[(2)]

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. kbombihaedo@gmail.com
(2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curtiba, PR, Brasil.

Las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) son destacadas entre los insectos y demás artrópodos por su dominancia en las comunidades terrestres, diversidad filogenética, importancia ecológica y por ser un buen modelo para estudios ecológicos y de patrones de diversidad. Además, las hormigas tienen un papel importante en muchos servicios ecosistémicos básicos. En particular, contribuyen de manera crucial al ciclo del suelo y la aireación, la descomposición de la materia orgánica, la dispersión de semillas y la protección de las plantas, entre otras. En el mundo existen cerca de 14500 especies válidas descritas, y se estima que el número total pueda ascender a 20000. En Uruguay, la información sobre la diversidad de hormigas es escasa y los datos se encuentran fragmentados y dispersos. El último catálogo de especies fue publicado en 1989 y en él aparecen registradas 117 especies de 36 géneros de hormigas para el país. En este trabajo se actualiza la información sobre la ocurrencia de formícidos para Uruguay, mediante una revisión bibliográfica contemplando todas las publicaciones que contienen información sobre registros de especies de hormigas para el país hasta fines de 2022. Además, entre 2021 y 2023 se realizaron muestreos en diferentes localidades del país, utilizando trampas de caída y recolección manual. Los resultados obtenidos a partir de la revisión bibliográfica elevan a 155 el número de especies actualmente registradas para Uruguay, distribuidas en 44 géneros. Los resultados obtenidos a partir de los muestreos muestran la ocurrencia en el país de al menos 13 especies más, incluyendo cuatro géneros que no estaban registrados para Uruguay. Estos resultados muestran la gran importancia de los trabajos de biodiversidad para el país, tanto mediante la actualización y sistematización de la información existente, como de nuevos aportes. Esperamos que el presente trabajo estimule nuevas propuestas para inventarios de fauna de invertebrados en Uruguay como medio para ampliar el conocimiento sobre la diversidad y el estado de conservación de los ecosistemas nacionales.

MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA COMO HERRAMIENTA PARA DISCRIMINAR LA INCIDENCIA DEL AMBIENTE EN LA MORFOLOGÍA ALAR DE *Apis mellifera* (INSECTA: HYMENOPTERA).

Bordenave, B.[(1)]; Bentancur-Viglione, G.[(2,3)]& Morelli, E.[(2)]

(1)Facultad de Ciencias, UdelaR.mbordenave@fcien.edu.uy
(2)Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR.
(3)SNAP, DINABISE, Ministerio de Ambiente.

Las abejas son los polinizadores más especializados, contribuyendo a la polinización de diversas especies vegetales. Estos insectos interactúan fuertemente con el ambiente que los rodea y pueden ser utilizados para monitorear el estrés ambiental y modificaciones de hábitat. En la presente investigación se propuso determinar una correlación entre la morfología alar de *Apis mellifera* y el ambiente utilizando Morfometría Geométrica. Dicha herramienta brinda estrategias para el estudio preciso de variaciones morfológicas en las alas como consecuencia de los cambios ambientales. Fueron muestreadas 15 colmenas en Cebollatí (Rocha), Lascano (Rocha) y Canelones (Ruta 6, Sauce), 5 por localidad, durante los años 2019 y 2020 contemplando las estaciones de verano, otoño, invierno y primavera. Se diseccionaron 45 abejas por colmena, de las cuales se extrajeron, montaron y fotografiaron las alas anteriores. Las alas fueron digitalizadas utilizando el software libre tpsUTIL y se establecieron 19 landmarks representativos de la forma del ala mediante el uso del software libre tpsDIG2, los análisis de Morfometría Geométrica fueron realizados usando el software libre MorphoJ. Las distancias morfológicas extraídas del Análisis de Variables Canónicas mostraron diferencias entre Canelones/Lascano, Canelones/Cebollatí y Lascano/Cebollatí ($p < 0.0001$). Se encontró asimetría entre las alas de las tres poblaciones estudiadas de *A. mellifera* ($p < .0001$), la cual fue mayor en Canelones, a la vez que en Cebollatí se encontraron individuos con tamaño alar pequeño y en Canelones se encontraron individuos con tamaño alar grande. La Morfometría Geométrica nos permitió discriminar la morfología alar entre las poblaciones. Las hipótesis establecidas fueron aceptadas, la morfología alar de *A. mellifera* varía según el ambiente en el cual habitan. Las variaciones en el uso del suelo podrían explicar las variaciones morfológicas encontradas en la morfología alar de abejas. Lo mismo podemos suponer sobre la presencia de asimetría fluctuante en las distintas poblaciones estudiadas y su relación con el ambiente donde se encuentra el apiario.

EFECTO DE LOS FITOSANITARIOS UTILIZADOS EN PRODUCCIÓN DE TOMATE SOBRE EL DEPREDADOR *Tupiocoris cucurbitaceus* (SPINOLA 1852) (HETEROPTERA: MIRIDAE: DICYPHINI) Y SUS CONSECUENCIAS EN LA CONSERVACIÓN.

Burla, J. P.

Laboratorio de Entomología, Dpto. de Sistemas Agrario y Paisajes Culturales. Centro Universitario Regional del Este CURE-UdelaR, Rocha-Uruguay.jpburla@gmail.com

Tupiocoris cucurbitaceus es un depredador zoofitófago frecuente en los cultivos de tomate que se alimenta de insectos como las moscas blancas *Trialeurodes vaporariorum* (Hemiptera: Aleyrodidae) y polillas del tomate *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae). Este depredador es utilizado en Chile, Argentina, Colombia y Uruguay para el desarrollo de control biológico aumentativo. En este trabajo se evaluó el efecto residual de insecticidas y fungicidas y su elección frente a plantas de tomate tratadas y sin tratar con los siguientes principios activos Matrine, Azadiractín, Spirotetramat, Pyriproxyfen, Abamectin, Diazinon, Dióxido de silicio, Deltametrina, Quitosano, Ditiocarbamato, Azufre, Benzimidazol, Captan y Caldo bordelés. Luego de la aplicación sobre plantas de tomate, se extrajeron los folíolos en tres tiempos; 1hs, 7 días y 14 días, estos se instalaron en tubos con agar agua y puestos en recipientes de 100ml. Posteriormente se agregó 10 ninfas o adultos de *T. cucurbitaceus* que fueron expuestas a los residuos en hoja en condiciones controladas, 24±0,2°C, 83±4% HR y 12:12(L:O). Estos se evaluaron cada 24hs durante 3 días registrando la mortalidad. Luego en un olfatómetro, se realizaron pruebas de elección ofreciendo individualmente a 20 hembras adultas de *T. cucurbitaceus* con 48hs de emergidas, plantas tratadas y sin tratar de los diferentes fitosanitarios evaluados. Los resultados mostraron que insecticidas a base de Matrine permitidos en producción orgánica afectan de forma significativa la sobrevivencia matando el 90% de la población luego de una hora de aplicado, resultados similares se registraron para Diazinon, siendo los productos menos letales Spirotetramat, Azadiractín. Los índices de mortalidad generados por los fungicidas fueron significativamente bajos. En los ensayos de olfatometría se pudo detectar que las plantas tratadas con insecticidas como: Abamectin, Pyriproxifen, Matrine y fungicidas como el Caldo bordelés provocaron la no elección de *T. cucurbitaceus*. La mortalidad generada por los diferentes fitosanitarios y la no elección de plantas de tomate con determinados tratamientos, permiten seleccionar los mejores fitosanitarios para no afectar la conservación de *T. cucurbitaceus*.

CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN PINNIPEDOS Y CETACEOS: UNA REVISIÓN.

Buschiazzo, M.[(1)]; Szteren, D.[(2)] & Pérez, A.[(3)].

(1) Museo de Historia Natural Dr. Carlos A. Torres de la Llosa – DGES;
(2) Laboratorio de Zoología Vertebrados/Instituto de Biología, Facultad de Ciencias - UdelaR;
(3) Departamento de Desarrollo Tecnológico, Centro Universitario Regional del Este (CURE) - UdelaRlaR.

Los contaminantes orgánicos persistentes (COPs) son un grupo de compuestos orgánicos, muy estables químicamente, de larga vida media, baja solubilidad en agua, alta toxicidad y amplia distribución en todo el planeta. Al estar libres en el ambiente ingresan en redes tróficas pudiendo bioacumularse y biomagnificarse en organismos. Los COPs pueden generar efectos nocivos en la salud de seres humanos y fauna en general. Los mamíferos marinos son excelentes centinelas para analizar la dinámica y destino de COPs, ya que usualmente tienen gran dispersión, son longevos, ocupan altos niveles tróficos y presentan reservas de grasa que pueden actuar como reservorio de COPs por su carácter hidrofóbico. El presente trabajo tiene como objetivo relevar la información existente sobre la presencia de COPs (Pesticidas organoclorados, PCBs, PBDEs) en pinnípedos y cetáceos. Se realizó una revisión bibliográfica sobre información original publicada en revistas científicas, libros y documentos técnicos. La búsqueda arrojó un total de 474 publicaciones. El primer registro sobre presencia de COPs en estas especies data del año 1966 y ha continuado hasta la actualidad, con una mayor producción de trabajos en la década de los 2000 (160 publicaciones), seguida por la del 2010 (136) y de 1990s (100). Se han analizado COPs en 108 especies, siendo la más estudiada *Tursiops truncatus* (84 referencias) seguida de *Phocoena phocoena* y *Phoca vitulina* (60 y 59 referencias respectivamente). Se han analizado 39 diferentes matrices orgánicas diferentes (células/tejidos/órganos), siendo la grasa subcutánea la más analizada (408 casos), seguida por hígado (106) y riñón (49). En cuanto a la procedencia geográfica de los estudios, el 86% provienen del hemisferio norte, siendo Europa el continente con mayor número de estudios realizados (214) seguido de América del Norte (199). Los países con más estudios son EE.UU. (96), Canadá (60) y Japón (39). Del análisis de la información se desprende la escasez de estudios enfocados en especies de Pinnipedos y Cetáceos del hemisferio sur. Esto sería relevante, especialmente en países de Sudamérica para poder evaluar la salud de las poblaciones en esta región.

PALEOBIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN DE *Cyanocylas* (BIVALVIA: CYRENIDAE), UN GÉNERO SUDAMERICANO EN PELIGRO.

Cabrera, F. & Martínez, S.

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, UdelaR. Iguá 4225, 11400. Montevideo, Uruguay. fcabrera@fcien.edu.uy

El género sudamericano de bivalvos dulceacuícolas *Cyanocyclas* se registra en Uruguay desde el Cuaternario, principalmente en la Formación Sopas (Pleistoceno tardío) y en una sola localidad de la Formación Dolores (Pleistoceno tardío - Holoceno temprano). Cuando está presente, ocurre en gran abundancia. En el registro fósil, se encuentra principalmente en estratos arenosos que normalmente se ubican sobre estratos más gruesos con registros de bivalvos grandes, tales como el género *Diplodon*. El registro histórico (1889 – 1990) de *Cyanocyclas* indica que estuvo presente en ríos y quebradas de todo el territorio. Los registros paleontológicos e históricos indican que la especie habitaba normalmente sustratos gruesos tipo grava, a arenosos, consolidados y ocasionalmente sustratos blandos. Desde la década de 1990 y hasta el presente, la especie exótica *Corbicula fluminea* ha invadido gradualmente los sistemas de agua dulce de Uruguay. La especie asiática pertenece a la misma familia (Cyrenidae) que el género autóctono y ha desplazado con éxito a las especies de *Cyanocyclas*. Actualmente, las especies de *Cyanocyclas* difícilmente se pueden encontrar en la mayoría de las localidades donde se registraron originalmente. Cuando se hallan, están en fondos de arena suelta y fina a pelíticos, en lugar de los sustratos arenosos consolidados donde históricamente habitaban. Algunos autores indican que el cambio de sustrato puede explicarse como una adaptación para colonizar hábitats más difíciles de ocupar por las especies invasoras, ya que los sifones en *Cyanocyclas* son más grandes que en *Corbicula*, lo que les permite adaptarse mejor a sustratos blandos y finos. Los datos paleontológicos e históricos corroboran que *Cyanocyclas* tiende a habitar en su mayoría sustratos consolidados (como *Corbicula*), pero también fue capaz de habitar fondos blandos. Por lo tanto, aunque este es solo el primer acercamiento en los estudios de Paleobiología de la Conservación para este género, es claro que las inferencias de otros autores sobre las causas de la disminución de las poblaciones de *Cyanocyclas* serían correctas. El ambiente en el que habitaron las especies autóctonas, tanto en el registro histórico como en el registro fósil, indica que las especies prefieren ambientes de sustrato firme, donde hoy encontramos las especies invasoras, siendo las especies autóctonas desplazadas a sustratos más blandos.

DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE ARAÑAS EN PLANTACIONES DE *Eucalyptus dunnii* MAIDEN Y PASTIZALES NATURALES DE URUGUAY.

Cajade, M.; Hagopián, D.; Laborda, Á.; Maldonado, M. B. & Simó, M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, PC 11400, Montevideo, Uruguay. mcajade@fcien.edu.uy

Los cambios en el uso del suelo a nivel global por parte de la actividad humana son la principal causa de la pérdida de biodiversidad. En los últimos 30 años, Uruguay ha tenido una gran expansión de la forestación sobre los pastizales. En este escenario, los efectos de la forestación sobre la biodiversidad de artrópodos han sido poco estudiados. Las arañas constituyen buenos indicadores ecológicos de los ecosistemas. Por este motivo, el objetivo del presente trabajo fue describir y comparar la diversidad de arañas en plantaciones de *Eucalyptus dunnii* Maiden (10-11 años) y pastizales aledaños. Los sitios de muestreo se localizaron próximos a La Paloma, Durazno, Uruguay. Se realizaron cuatro muestreos estacionales utilizando seis métodos de colecta complementarios y se registraron variables ambientales. La diversidad de arañas fue significativamente mayor en los pastizales que en las plantaciones. Se observaron diferencias significativas en la composición específica de arañas entre ambientes. En los pastizales se registraron 25 familias de arañas y en las plantaciones 17. En las plantaciones, la familia con mayor abundancia fue Linyphiidae y en los pastizales fue Philodromidae. En la forestación la familia con mayor riqueza fue Theridiidae y en los pastizales fue Linyphiidae. Se reconocieron siete gremios en ambos ambientes: Acechadoras (A), Cazadoras de Suelo (CS), Corredoras de Follaje (CF), Emboscadoras (E), Tejedoras en Sábana (TS), Tejedoras Espaciales (TE) y Tejedoras Orbiculares (TO). En las plantaciones, el gremio con mayor abundancia fue el de las TS y en los pastizales lo fue el de las E. En la forestación la diversidad de TS y A, E estuvo positivamente correlacionada con la profundidad del mantillo. En los pastizales, la diversidad de TO, TE y A estuvo positivamente correlacionada con la riqueza vegetal. El presente estudio brinda conocimiento acerca de las comunidades de arañas en plantaciones *E. dunnii* y pastizales, lo cual lo convierte en una contribución relevante para el manejo de ambos ambientes y para la conservación de los pastizales naturales.

EFECTO DEL USO DE LA TIERRA EN LAS COMUNIDADES DE LOS ARROYOS: LAGUNAS DE CONOCIMIENTO Y BÚSQUEDA DE PATRONES.

Camana, M. (1) & Becker, F. G. (1,2)

(1) Programa de Pós Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.
(2) Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.
Correspondencia: m_camana@hotmail.com

Los estudios que caracterizan comunidades biológicas de arroyos y el uso de la tierra son importantes para comprender las alteraciones en las cuencas de drenaje y su relación con la fauna, así como para la gestión del territorio. Sin embargo, es necesario ser cauteloso cuando se quiere obtener conclusiones generales de un conjunto de estudios similares, ya que hay cierta variación entre ellos, producto de las particularidades de cada estudio. Por lo tanto, en estudios con métodos que intentan sintetizar patrones, como metaanálisis, es necesario que los datos básicos sobre el diseño de muestreo, el tamaño de las cuencas muestreadas, las amplitudes de uso de la tierra, o aspectos ecológicos, como el clima en el que se realizó el estudio, sean informados y catalogados. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar, a través de una revisión sistemática, los detalles relacionados con estudios que evalúan el efecto del uso de la tierra en peces y macroinvertebrados de arroyos. Para esto, realizamos una búsqueda en la plataforma SCOPUS de estudios que se hayan realizado con peces y macroinvertebrados y su relación con el uso de la tierra. De los 3126 estudios que arrojó la búsqueda inicial, solo 415 (21%) se incluyeron en nuestro análisis. Para cada estudio, extrajimos la siguiente información: la variación en las áreas de las subcuencas aguas arriba de los puntos de muestreo (km^2), la variación en la proporción de uso de la tierra (%), la temperatura (°C) y la precipitación (mm). Hasta el momento, los datos solo fueron extraídos completamente para 69 estudios. Encontramos que las cuencas muestreadas son predominantemente pequeñas, pero con alta variación entre los estudios (promedio = 52±88). La amplitud de uso de la tierra también mostró bastante variación (promedio = 62±27). En cuanto a la temperatura, observamos una tendencia de estudios en áreas más frías (promedio = 13±7) y secas (promedio = 1154±448), predominantemente templadas. Además, destacamos que hay cierta dificultad en la compilación de datos a lo largo de los estudios, ya que los datos no se informan de manera estandarizada, lo que ha resultado en solo 27 valores de tamaño de cuenca (39%) y 59 valores para la amplitud de uso (85%). Como perspectivas, planeamos extraer los datos para el resto de los estudios seleccionados, así como también pretendemos medir otros datos importantes, como la extensión espacial cubierta por los sitios de muestreo.

MIRIÁPODOS FANTÁSTICOS Y DÓNDE ENCONTRARLOS: ESTUDIO DE SU DIVERSIDAD EN ESPACIOS VERDES DE MONTEVIDEO.

Carbonell, A. (1,2); Puppo, L. (2); Cúparo, M. (2,3); Ferrari, P. (2,3); Rojas-Buffet, C.(2).

(1) Departamento de Biodiversidad y Genética, Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales (CICA), IIBCE. acarbonell@fcien.edu.uy;
(2) Sección Entomología, FCien, UdelaR;
(3) Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, FCien, UdelaR.

Myriapoda es uno de los subfilos de artrópodos menos estudiado a nivel mundial. Está conformado por milpiés, ciempiés, sínfilos y paurópodos, presentan una amplia diversidad de hábitos alimenticios que van desde depredadores hasta detritívoros. Habitan lugares húmedos y oscuros, y algunas especies se asocian a ambientes antrópicos. En Uruguay hay registradas 8 especies de milpiés, 5 de ciempiés y no existen registros de sínfilos ni de paurópodos. Dada la necesidad de conocer su diversidad en nuestro país nos planteamos como objetivo conocer y comparar la riqueza, diversidad y composición de especies de miriápodos presentes en tres espacios verdes de Montevideo que difieren en su diversidad vegetal y grado de intervención antrópica. Se realizaron muestreos estacionales en la Plaza Virgilio, Parque Rivera y Parque Baroffio. El método de muestreo fue la recolección manual diurna durante una hora y cinco personas oficiaron de recolectores. Se determinó el material a nivel de especies/morfoespecies, se realizó su curaduría y se depositó en la Colección de Myriapoda de la Facultad de Ciencias, UdelaR. Se emplearon los nº de Hill (q0, q1, q2) para comparar la riqueza y diversidad entre los espacios relevados y se realizó un ANOSIM y un NMDS para analizar la variación en la composición de especies entre ellos. Se recolectaron 1383 especímenes pertenecientes a 12 especies: 8 de milpiés, 3 de ciempiés y 1 especie de sínfilo. El espacio con mayor riqueza fue el Parque Baroffio (q0=10) sin embargo, fue el menos diverso (q1=3,1; q2=2,5). La Plaza Virgilio presentó la riqueza más baja (q0=7) pero fue el espacio más diverso (q1=3,7; q2=2,9). El Parque Rivera presentó riqueza (q0=9) y diversidad intermedias (q1=3,5; q2=2,8). A nivel global se encontraron diferencias en la composición de especies entre espacios (R=0,5; p=0,02). Los tres espacios presentaron especies exclusivas. Este es el primer trabajo sobre la diversidad de miriápodos en zonas urbanas de Uruguay y resulta un aporte importante para futuros estudios taxonómicos, sistemáticos, biogeográficos, ecológicos y etológicos en el grupo.

NUEVOS REGISTROS DE MACRAUCHENIIDAE (MAMMALIA, LITOPTERNA) PARA LA FORMACIÓN CAMACHO, MIOCENO TARDÍO, URUGUAY

Corona, A.; Badín, A.C. & Perea, D.

Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias (UdelaR). Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay. acorona@fcien.edu.uy

La Familia Macrauchenidae está integrada por ungulados medianos a grandes, con cuello largo, cráneo elongado, estrecho, con narinas de posición pósterodorsal. La dentición es braquiodonta y completa y los miembros son elongados y tridáctilos. Los antecedentes que sustentan la presencia de macrauquénidos en la asociación de mamíferos típica del Huayqueriense de Uruguay (Formación Camacho, Mioceno Tardío), incluyen menciones de *Scalabrinitherium*, basadas en restos postcraneanos. Recientes trabajos de campo en las barrancas costeras de Arazatí, departamento de San José, permitieron exhumar nuevos restos craneanos y mandibulares de sedimentos de la Formación Camacho. Entre ellos se destacan: porción rostral de cráneo con I2-M3 izquierdos y P2-M3 derechos (MNHN 3207); mandíbula casi completa con ambas series p2-m3 (MNHN 3206); fragmento mandibular izquierdo con p4-m2 (FC-DPV 3596). El ejemplar MNHN 3207 corresponde a un individuo adulto, bastante robusto, de tamaño menor a *Huayqueriana*, con las narinas elongadas y anteriormente estrechas. Los dientes presentan avanzado desgaste, no obstante, es posible distinguir los cíngulos labiales en premolares y molares, como así también la ausencia de hipocono en P4 y el M3 trapezoidal y pequeño. Estos últimos caracteres lo asemejan a *Paranauchenia*. Por su parte, la mandíbula MNHN 3206 representa un individuo con un avanzado desgaste dentario y también posee características que la aproximan a *Paranauchenia*, como entocónido en m2-3 y metacónido en m2-3 muy lingual en relación a las otras cúspides linguales. El espécimen FC-DPV 3596, corresponde a un individuo más joven que los anteriores y, aunque fragmentario, se pueden reconocer cíngulos labiales desarrollados en p4-m2 así como un conspicuo entocónido en m2. El estudio de estos y otros especímenes se enmarca en un análisis comparativo detallado de toda la Familia para Uruguay. El mismo permitirá mejorar el conocimiento morfológico de Macrucheniidae ampliando las diagnosis de algunos taxones, evaluando su utilidad bioestratigráfica y generando nuevas hipótesis filogenéticas. Contribución a: CSIC-Grupos I+D “Paleontología de Vertebrados” (C 302-347) y PEDECIBA Despegue Científico 2023.

GUARDERÍA DE PECES: ¿ES EL BAJO QUEGUAY UN ÁREA DE CRÍA DE ESPECIES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN?

Cortondo, F., Feris, A., Uruzula, L., Bevilaqva, E., Albieni, W., Brum, E., País, J., Silva, I. & González-Bergonzoni, I.

Laboratorio de Ecología Fluvial, Departamento de Ciencias Biológicas, CENUR, Litoral Norte, Paysandú. e- mail: facu513martin@gmail.com, ivg@fcien.edu.uy

Los peces cumplen un rol crucial en los ecosistemas acuáticos ya que pueden modificar y afectar diversos componentes de las tramas tróficas debido a su diversidad de hábitos alimenticios. Algunas especies de peces sincronizan su ciclo reproductivo con eventos de inundación. En general, cuando el nivel del agua aumenta, las planicies aledañas a grandes ríos se inundan proporcionando condiciones favorables para la reproducción y cría de juveniles de peces. La zona de estudio comprende la desembocadura del río Queguay en el río Uruguay donde se han registrado más de 80 especies de peces, representando aproximadamente el 50% de las especies registradas para todo el río Uruguay bajo. Varias de estas especies se destacan como prioritarias para la conservación en Uruguay, hecho que resalta el valor que tiene este hábitat para los peces que habitan en él. El objetivo de este trabajo es determinar las especies de peces que utilizan la zona del bajo río Queguay como área de cría y sus posibles determinantes ambientales, estudiando el nivel del río y temperatura a lo largo del tiempo. Para esto, se realizaron muestreos mensuales de juveniles utilizando red de arrrastre de 0.3 mm de apertura de malla en la zona litoral (febrero de 2021-septiembre 2023). Los peces fueron identificados, contados y medidos (mm) . Se encontraron 64 especies de peces, 29 de ellas siendo prioritarias para la conservación en Uruguay y 22 especies no registradas anteriormente para el río Queguay. Las de 3 especies encontradas con mayor frecuencia fueron *Apareiodon affinis*, *Bryconamericus stramineus* y *Psalidodon rutilus*, las cuales estuvieron presentes a lo largo de todo el año, mientras que en general, el resto de las especies halladas se encontraron en un determinado periodo del año. Particularmente, se destaca un pico de abundancia y riqueza de juveniles hacia el fin de la primavera, patrón consistente a lo largo de los tres años de estudio. Este proyecto analizó la variación estacional en la abundancia juveniles de peces en este lugar, generando información de línea de base insumo fundamental para la elaboración del plan de manejo de la futura área protegida del SNAP “Islas del Queguay”.

ÑANDÚ EN EL PALMAR: ACTIVIDAD DURANTE LA FRUCTIFICACIÓN E INTERACCIÓN CON LA GANADERÍA.

Cruces, M. & Alfaro, M.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República. E-mail: manucruces@gmail.com

El consumo y dispersión de frutos por parte de animales es un proceso ecológico sumamente relevante, al tratarse de una interacción beneficiosa para ambas partes, en donde las plantas logran la dispersión de sus semillas y los animales obtienen recursos alimenticios. La palmera Butiá (*Butia odorata*) es una especie endémica del sudeste de Uruguay y el sur de Brasil. Esta destaca por formar palmares, los que conforman un ecosistema único, pero que en Uruguay se encuentran altamente amenazados, principalmente a causa del sobrepastoreo. Uno de los potenciales dispersores en el área es el Ñandú (*Rhea americana*), una especie endémica de Sudamérica que habita en pastizales y sabanas arboladas. Es así que se planteó el objetivo de analizar al Ñandú como consumidor y dispersor del Butiá; específicamente analizar la ocurrencia del Ñandú consumiendo el fruto; y por otro lado evaluar el efecto del ganado sobre este potencial dispersor. Para esto se instalaron 20 cámaras trampa, a 4 metros de altura apuntando hacia los frutos que se encuentran caídos en el suelo al pie de la palmera. Mediante las fotografías obtenidas, se determinó la frecuencia de ocurrencia del Ñandú consumiendo el fruto, así como también la de *Bos taurus* y *Ovis aries*. Como principales resultados, se obtuvo una diferencia significativa en la ocurrencia del Ñandú al pie de las palmeras en la época de fructificación por sobre la época sin fruto. Por otro lado, el número de registros de cualquier otra especie silvestre fue 15 veces menor que el del Ñandú (319 registros, seguidos por 22 de *Myiopsitta monachus* y 14 de *Conepatus chinga*), posicionándolo como el principal potencial dispersor silvestre a nivel terrestre. A su vez, se obtuvo que no hay efectos entre esta especie y *O. aries*, pero sí un efecto negativo significativo de *B. taurus* sobre la ocurrencia de Ñandú. Se concluye que el Ñandú es un gran consumidor de Butiá, probablemente el principal entre las especies silvestres, y considerando que se han encontrado semillas enteras en las fecas presenta un alto potencial dispersor. Queda pendiente de estudio el rol que podría tener sobre la germinación de estas luego del paso por su tracto digestivo.

EVIDENCIA EXPERIMENTAL DE CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO EN ANUROS IMPLICADOS EN COMENSALISMO FORÉTICO.

Cunha, M.E.B.[1, 2] & Colombo, P.[1, 2, 3]

(1) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasil. eduardabercunha@gmail.com
(2) Museu de Ciências Naturais da SEMA/RS. Brasil.
(3) Programa de Pós-Graduação em Sistemática e Conservação da Diversidade Biológica, SEMA/RS e UERGS

Fitotelmos bromeliares são formados pela retenção de água nas bromélias-tanque. Estes ambientes podem ser vistos como ilhas ecológicas e os organismos estritamente aquáticos que os habitam necessitam de estratégias específicas para se dispersarem entre fitotelmos. Microcrustáceos ostracodes do gênero *Elpidium* são quase exclusivos desse sistema, e se fixam em outros organismos para deslocamento entre bromélias. Essa interação é chamada de forésia, onde um indivíduo se fixa em um hospedeiro forético, de espécie distinta, com a finalidade de dispersão. É considerada um comensalismo, então não apresenta, no balanço final, prejuízos ao hospedeiro, mas o estabelecimento da relação pode apresentar custos que devem ser entendidos e mensurados. Um sistema forético com observações em campo e poucos estudos laboratoriais é o estabelecido entre anuros e *Elpidium*, que se fixam através do fechamento de suas valvas com uma porção da pele dos vertebrados entre elas. Estudos pilotos apontaram que anfíbios utilizam os membros posteriores para afastar ostracodes, como em chutes. A fim de explorar os possíveis custos dessa relação, realizamos uma abordagem experimental avaliando o comportamento de anuros quando expostos à *Elpidium*. Expomos 34 anuros, individualmente em placas de Petri, a zero, 50 ou 100 ostracodes em 5 ml de água. Quantificamos o desconforto dos anfíbios através do número de chutes afastando os ostracodes e do tempo de permanência nas placas de Petri. Os indivíduos com zero ostracodes passaram significantemente mais tempo dentro da placa, e os indivíduos com 100 ostracodes foram os que passaram menos tempo. Todos os indivíduos em contato com ostracodes apresentaram o comportamento de chute, com maior frequência nos anuros em contato com 100 ostracodes. Apesar desses comportamentos não impactarem diretamente a sobrevivência de anuros, eles consomem energia e podem prejudicar as ações que os anuros desenvolvem dentro das bromélias pela diminuição do tempo em contato com as plantas. Evidenciamos as alterações comportamentais e sugerimos a existência de custos para anuros durante a interação, sendo ainda necessária a avaliação do impacto efetivo nos anfíbios.

TRANSFERENCIA DE MICROPLÁSTICOS INTRA E INTERESPECÍFICA POR ALIMENTACIÓN Y DEPREDACIÓN EN AVES MARINAS DE LA PENÍNSULA FILDES, ISLA REY JORGE, ANTÁRTIDA.

De Feo, B.[(1)]; Braun, C.[(2)]; Krojmal, E.[(1)]; Lozoya, JP.[(1)]; Lacerot, G.[(1)]; Russ, A.[(2)] & Teixeira de Mello, F.[(1)].

(1) Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. barbara0596@gmail.com, frantei@fcien.edu.uy
(2) Institute of Ecology and Evolution, Friedrich Schiller University Jena, Dornburger Str. 159, 07743 Jena, Germany.

La contaminación plástica ha sido ampliamente reportada en los sistemas marino-costeros de todo el mundo, incluso en áreas remotas como la Antártida, donde se ha registrado la presencia de plásticos y microplásticos (MPs, <5 mm de largo) provenientes de actividades humanas tanto en el continente como en el mar. La fauna acuática está expuesta a esta contaminación generando múltiples interacciones negativas, siendo una de ellas la ingestión, a menudo provocada por confusión con sus presas. Se ha observado que las aves marinas que se alimentan en la superficie, como los proceláridos (ej. petreles), ingieren y acumulan más desechos plásticos que aquellas que se alimentan en la subsuperficie, pudiendo incluso transferir MPs a sus pichones al proporcionarles alimento. En la Antártida, se ha descrito que las skúas pardas (*Stercorarius antarcticus lonnbergi*) se alimentan de diferentes especies de Procellariiformes, por lo que podría ocurrir la transferencia de MPs a través de la depredación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el consumo y la transferencia de MPs de tres especies de petreles, *Oceanites oceanicus*, *Fregetta sp*. y *Pachyptila sp*. a skúas pardas y la transferencia de MPs a pichones en *O. oceanicus*. Para ello, se analizó el contenido de egagrópilas de skúas en las que se podían identificar restos de las especies de petreles, y el contenido estomacal de petreles muertos recolectados oportunistamente. Del total de muestras de egagrópilas, el 31% contenían fragmentos de MPs de distintos colores y pellets (MPs primarios). En las egagrópilas donde se identificó a *O. oceanicus* como presa, se registró la mayor cantidad de MPs, siendo los principales polímeros el polietileno y el polipropileno. En cuanto a la transferencia de MPs a pichones, el 89% de ellos contenían MPs, observándose una acumulación mayor a medida que los pichones crecen. Estos resultados muestran diferentes vías de transferencia de MPs en estas aves marinas evidenciando la exposición y fragilidad de estas comunidades a este tipo de contaminación en la Antártida.

CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE LA COMUNIDAD ÍCTICA DEL RÍO NEGRO ENTORNO A LA REPRESA DE PALMAR.

De los Santos, R.[(1)]; Magnone, L.[(1)]; Childe, R.[(2)]; Da Costa, E.[(3)]; Mello, K.[(3)]; Ribas, C.[(3)]; Gadea, J.[(1)]; Olmos, G.[(3)]; Nuñez, E.[(3)]; Freitas, G.[(3)]; Salhi, M.[(1)]; Clara, M.[(3)] & Bessonart, M.[(1)].

(1) Laboratorio de Recursos Naturales – Facultad de Ciencias MVD, UdelaR. Email: rdelossantos@fcien.edu.uy
(2) PDU Sistemas Territoriales Complejos CENUR-NE, UdelaR
(3) Laboratorio de Recursos Naturales – Facultad de Ciencias Rivera, UdelaR

Procurando evaluar el efecto de la represa sobre la ictiofauna, tras 40 años de su construcción, se analizó la estructura comunitaria por encima y por debajo de la misma, estacionalmente durante dos años. Se muestrearon 7832 individuos (10 órdenes, 25 familias y 75 especies), coincidiendo solamente 36 spp en ambos sitios. Las principales diferencias estuvieron dadas por la ausencia casi total de Cichliformes, Atheriniformes y Gymnotiformes aguas abajo y la ausencia aguas arriba de las principales especies migradoras de gran porte (a excepción del Patí), características de la comunidad río abajo (Sábalo, Boga, Dorado). Al analizar los diferentes grupos funcionales en términos de biomasa relativa y de abundancia de especies en ambos ambientes, se observó que aguas abajo las tres cuartas partes de la biomasa estuvo dada por especies detritívoras (73.3%), principalmente Loricáridos (*R. strigosa* e *Hypostomus spp*) y el Sábalo (*P. lineatus*), seguidos de omnívoros-invertívoros (12%), principalmente *L. obtusidens* y *P. vetula*, y de los piscívoros (11.6%), mayoritariamente *S. brasiliensis* y *Hoplias spp*. Por su lado, en el embalse los principales grupos fueron los piscívoros (38,4%) y los detritívoros (34%) representados por *Hoplias spp*, *O. jenynsii* y *L. pati*, y por *Hypostomus spp* y *C. voga* respectivamente, seguidos de los omnívoros-invertívoros (11.3%) con gran número de especies, destacando *P. maculatus*, *I. labrosus* y *P. vetula*. Al considerar la abundancia, el embalse se caracterizó por especies no migradoras omnívoras de pequeña talla, probablemente beneficiadas por el desarrollo de costa y zonas someras con variedad de ambientes ricos en invertebrados bentónicos y con aporte de insectos terrestres, mientras que río abajo la comunidad se caracterizó por la presencia de grandes nadadores y de especies detritívoras bentónicas capaces de soportar la gran fluctuación de los regímenes hidrológicos diarios, correspondientes a pulsos artificiales producto del manejo de la central hidroeléctrica.

PATRONES DE RASGOS FUNCIONALES MACROBENTÓNICOS EN RESPUESTA A MÚLTIPLES ESTRESORES ORGÁNICOS EN EL ECOSISTEMA COSTERO ESTUARINO DE URUGUAY.

de Olivera-López, V., Kandratavicius, N., Venturini, N. & Muniz, P.

Sección Oceanografía y Ecología Marina, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.
vdeolivera@fcien.edu.uy

Las comunidades macrobentónicas responden a gradientes de contaminación producidos por estresores antropogénicos. El objetivo de este trabajo fue evaluar las respuestas de los rasgos funcionales del macrobentos del Río de la Plata expuestos a gradientes de estrés por hidrocarburos alifáticos (AH), hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH), alquilbencenos lineales (LAB) y esteroides (ST) y del contenido de fango (M). Para lo que se utilizaron el análisis de los rasgos funcionales (BTA) y métodos multivariados de ordenación (nMDS y RLQ) y testeo de hipótesis (fourth-corner). El nMDS ordenó las estaciones en función de la matriz de abundancia de especies, llegando a un arreglo satisfactorio con un valor de estrés de 0.16. Se obtuvieron zonas diferenciadas como las de Control versus la bahía de Montevideo disponiéndose en cuadrantes opuestos, mientras que la mayoría de las estaciones se dispusieron al centro del arreglo. Los resultados indicaron que la bahía de Montevideo es el área más afectada, con los valores máximos de AH, PAH, LAB y ST, con especies oportunistas de segundo orden. El RLQ y fourth-corner permitieron evaluar la significancia de asociaciones bivariadas entre los rasgos funcionales y los contaminantes, encontrando cinco asociaciones significativamente positivas: PAH, LAB y Coprostanol (Cp) con tamaño corporal 0.5-1.0 cm; PAH y Cp con depositívoros de superficie, y una negativa: M con Epifauna. En conclusión, el análisis de RLQ y fourth-corner aplicados conjuntamente al estudio del macrobentos en el estuario del Río de la Plata arrojaron resultados significativos para comprender la relación entre las variables ambientales y la distribución de las comunidades bentónicas; identificando patrones entre los rasgos funcionales y los compuestos orgánicos. Esta metodología nos permitió destacar que los PAH, LAB, Cp y M son las variables que ejercen una influencia más fuerte en la estructuración de estas comunidades, y que las adaptaciones predominantes en las zonas más afectadas son los estilos de vida epifaunal, depositívoros de superficie y tamaño corporal pequeño, proporcionando información valiosa para la conservación y gestión de estos ecosistemas.

TAFONOMÍA DE BIVALVOS MARINOS DEL PUERTO DE NUEVA PALMIRA Y LA CORONILLA (PLEISTOCENO TARDÍO, URUGUAY).

Demicheli, M. & Rojas, A.

Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. mdemidege@gmail.com

El análisis de atributos tafonómicos en acumulaciones de moluscos permite realizar inferencias depositacionales, paleoecológicas, paleoambientales y determinar la incidencia del *time averaging*. Presentamos un estudio cuantitativo de la fragmentación, corrasión, bioerosión y bioincrustación en bivalvos (> 1 cm; n > 40) de 12 muestras de las asociaciones pleistocenas del Puerto de Nueva Palmira (PNP) y La Coronilla (LC). A cada ejemplar se le asignó por cada atributo uno de tres estados: bajo (ninguna afectación), intermedio (afectación hasta el 30% de la valva) y alto (afectación mayor al 30% de la valva). Las especies analizadas fueron *Anomalocardia flexuosa* y *Mactra isabelleana* (infaunales someras), *Tellina gibber* (infaunal profunda) y *Ostrea stentina* (epifaunal). En PNP predominaron la fragmentación media y alta (alternando entre 25%-75%), siendo escasas las valvas enteras. En LC la fragmentación intermedia fue más frecuente (41%-86%), aunque *A. flexuosa* mostró mayor proporción de alta fragmentación. Se registraron valvas enteras, más frecuentes de *T. gibber* (11%-23%). En PNP todos los ejemplares están corrasionados, siendo el estado alto el más frecuente (67%-99%). En LC la corrasión es variable. En *T. gibber* predomina la intermedia (41%-61%) con hasta 14% de valvas sin corrasión. En *O. stentina* y *A. flexuosa* predomina según la muestra, la corrasión alta (hasta 90%) o media (hasta 71%). La bioerosión en PNP es insignificante, salvo en valvas de *O. stentina* donde entre 17%-60% presentan media o alta afectación. En LC la bioerosión predomina en *O. stentina*, con valvas mediana o altamente bioerosionadas en promedio del 50%. Esclerobiontes solo se hallaron en *O. stentina*, especialmente en LC (hasta 18%). Las asociaciones analizadas difieren en su fragmentación y corrasión, siendo mayor en PNP por la alta energía en el ambiente de depositación y variando entre especies según su modo de vida. Bioerosión y bioincrustación ocurrieron especialmente a la epifaunal *O. stentina*, con mayor afectación en LC. Estos factores además de la incidencia del *time averaging* explican las diferencias preservacionales en las dos asociaciones analizadas. Contribución a la Beca ANII POS_NAC_M_2020_1_164229 y Proy. ANII FCE_1_2021_1_167109.

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL TIBURÓN PINTARROJA *Schroederichthys bivius* (CARCHARHINIFORMES: SCYLIORHINIDAE) EN EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL.

Doño, F.[(1)]; Passadore, C.[(2)] & Awruch, C.[(3)]

(1) Departamento de Biología Poblacional, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos DINARA, Uruguay fdono@mgap.gub.uy
(2) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas PEDECIBA, Uruguay
(3) Grupo de Ecofisiología Aplicada al Manejo y Conservación de Fauna Silvestre, CESIMAR, CENPAT-CONICET, Argentina

El pintarroja, *Schroederichthys bivius*, es un tiburón ovíparo endémico de la plataforma continental de América del sur, que no supera los 85 cm de longitud total (LT). En el océano Atlántico, ocurre entre el sur de Brasil y el sur de Argentina, siendo capturado incidentalmente por pesquerías de arrastre de fondo y descartado por carecer de valor comercial. Esta especie es de particular interés para la investigación por su gran frecuencia en las capturas y escaso conocimiento de su historia de vida. Este trabajo analiza la biología reproductiva del pintarroja a través de datos colectados en campañas de investigación de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA, Uruguay) entre 2015-2019 y en muestreos de la pesca comercial entre 2020-2023. En ambos casos se registró: LT, sexo y grado de madurez y, en machos, longitud y grado de calcificación del clasper. En los muestreos, se registró, además: peso total, peso gonadal y diámetro de los folículos ováricos. La especie exhibió dimorfismo sexual, siendo los machos de mayor tamaño y talla de madurez sexual (LTM50) que las hembras. La LT en hembras varió de 18 a 78 cm (n = 1.638) y en machos de 23 a 81 cm (n = 2.314). La LTM50 estimada para hembras fue 51,8 cm (IC95% = 51,5 – 52,2) y para machos 63,6 cm (IC95% = 63,2 – 63,9). Algunas hembras (n = 135), cuya LT varió entre 44 y 64 cm, presentaron en sus úteros cápsulas ovígeras en los meses de marzo, abril, agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre. El análisis preliminar de la condición reproductiva, a través del índice gonadosomático (IGS) y del diámetro de los folículos ováricos, sugiere que las hembras tienen un ciclo continuo a lo largo del año.

LA RED DE AVISTAMIENTO DE MEDUSAS (RAM) AL SERVICIO DEL TRABAJO CIENTIFICO Y LA CIUDADANIA.

Dutra A.[(1)]; Abreu M.[(2,3)] & Leoni V.[(4)]

(1) Museo de Historia Natural "Dr. Carlos A Torres de la Llosa", Uruguay. veomedusas@gmail.com
(2) Coendu, Conservación de Especies Nativas del Uruguay, Uruguay
(3) Brigada de Guardavidas de Rocha, Uruguay
(4) CoNISMa, Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare, Italia.

Desde 2012 a la fecha, la RAM (Red de Avistamiento de Medusas) ha llevado a cabo un monitoreo exhaustivo del plancton gelatinoso que arriba a la costa oceánica y estuarina de Uruguay, en un esfuerzo por comprender mejor la ecología de estas especies. La metodología utilizada implicó entre 23 a 50 puestos de observación y un total de 167 observadores voluntarios. Desde 2015 el monitoreo se ha beneficiado significativamente de la implementación de la aplicación "veomedusas", lo que ha mejorado la eficiencia de la recopilación de datos. Los resultados de este estudio han permitido identificar la presencia/ausencia de los organismos gelatinosos que llegan a la costa (cnidarios y ctenóforos), destacando *Lychnorhiza lucerna* y *Chrysaora lactea*, como las especies más abundantes. Ambas especies se han observado en todos los años relevados. Además, se observa una variabilidad interanual de las especies más tóxicas (*Physalia physalis*, *Tamoya haplonema* y *Olindias sambaquiensis*), que podría estar relacionada con las condiciones ambientales, como las sequías y la dirección/intensidad de los vientos. Los resultados obtenidos en este monitoreo han contribuido a diversas investigaciones y proyectos, incluyendo trabajos presentados sobre *P. physalis* y *T. haplonema*, reforzando la colaboración con especialistas a nivel regional. Simultáneamente se trabaja en la identificación de los tipos de lesiones producidas por las diferentes especies de medusas y su tratamiento específico, con el objetivo de brindar herramientas a la ciudadanía y los guardavidas, quienes son los principales observadores de la red. La difusión de este esfuerzo colectivo se materializa además mediante colectas y charlas en liceos y otras instituciones nacionales, llevando de esta manera el conocimiento de la fauna marina al público general. Finalmente, se identifican aspectos a mejorar de la red, y perspectivas de futuras investigaciones. Promovemos e incentivamos a toda la comunidad a unirse al monitoreo, subrayando la importancia de la ciencia ciudadana en la conservación del ecosistema marino.

SOBREVIVENCIA DE *Onthophagus hircus* (COLEOPTERA: SCARABEIDAE) fFRENTE A LA EXPOSICIÓN AGUDA A DISTINTAS DOSIS DE MOXIDECTINA.

Escudero, A.[(1)]; González-Vainer, P.[(1)]; Clavijo-Baquet, S.[(1)] & Suárez, G.[(2)]

(1) Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay, aescudero@fcien.edu.uy
(2) Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Universidad de la República, Ruta 8 km 18, 13000 Montevideo, Uruguay.

Los coleópteros coprófagos cumplen un rol benéfico en los ecosistemas agrícola-ganaderos incorporando nutrientes al suelo. La aplicación de antiparasitarios en los rumiantes y su eliminación a través de la materia fecal al ambiente representa un potencial riesgo sobre la comunidad de coleópteros coprófagos. Las lactonas macrocíclicas (avermectinas y milbemicinas), son excretadas de forma activa por un prolongado período de tiempo, siendo consideradas las milbemicinas de menor efecto ecotoxicológico. Este trabajo tiene como objetivo evaluar la sobrevivencia de Onthophagus hircus frente a la exposición aguda a MOX. Se realizaron ensayos de dosis-respuesta con 90 individuos obtenidos de la cría de la especie en el laboratorio, asignados aleatoriamente a 6 grupos (n=15). Se alimentaron semanalmente durante cuatro semanas con 150 g de materia fecal bovina (MF) de la siguiente manera: grupo Control (C) alimentado con MF sin drogas; grupo Tratamiento Control (TC) alimentado con MF + acetona; los cuatro grupos Tratamiento restantes (T1 a T4) fueron alimentados con MF fortificada con las siguientes dosis de MOX: 0.05; 0.5; 5 y 50 ng/g. Las soluciones para los tratamientos se prepararon utilizando Acetona como solvente (1:10). Se mezcló 1 mL de la solución tratamiento en 150 g de MF y se dejó reposar durante 30 minutos para lograr la volatilización del solvente. En los resultados preliminares tras cuatro semanas de tratamiento, se observó una mortalidad progresiva en los individuos que recibieron una dosis de MOX de 50 ng/g, sin registrar ningún sobreviviente. En el grupo que recibió una dosis de MOX de 5 ng/g, solamente sobrevivieron dos individuos. El grupo de control, por otro lado, mantuvo una tasa de supervivencia del 100%.

FLEXIBILIDAD ECOLÓGICA Y SELECCIÓN DE HÁBITAT MULTINIVEL DE MAMÍFEROS SILVESTRES ANTE GRADIENTES DE DISTURBIO EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL ESTE DE URUGUAY.

Farías, A. A.[1, 2]; González-Buve, J.[1]; Fernández-Sauleda, N.[1]; Walker, E. N.[1]; Pedrini, G.[1]; Guerra, E. G.[1] & Canavero, A.[1]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, CURE, Universidad de la República, ariel.farias@cure.edu.uy.
(2) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile.

La selección de hábitat es un proceso jerárquico que involucra mecanismos actuando sobre distintos niveles de organización, desde patrones de distribución poblacional hasta el establecimiento de ámbitos de hogar y uso relativo de los microhábitats por los individuos. Marcos teóricos recientes sugieren que distintos gradientes de disturbio ambiental pueden alterar la distribución y selección de hábitat. El nivel o escala en que se expresan dichas respuestas dependerá de la vulnerabilidad (e.g. exposición) y flexibilidad ecológica de los individuos. Por ello, su análisis debe dar cuenta de la estructura jerárquica de dichos impactos. El objetivo del presente estudio fue comparar las respuestas a tres gradientes de disturbio antrópico (i.e. densidad humana, densidad de ganado doméstico y actividad relativa de perros) de cuatro pares de especies de mamíferos cercanamente emparentadas y con distinta flexibilidad ecológica (cérvidos *Axis axis* y *Subulo gouazoubira*, félidos *Leopardus geoffroyi* y *L. wiedii*, cánidos *Cerdocyon thous* y *Lycalopex gymnocercus*, y dasipodidos *Dasypus novemcintus* y *D. hybridus*) en áreas protegidas de la región este de Uruguay. Entre 2019 y 2022 se efectuaron relevamientos multiescala con diseño agregado, instalando >60 sistemas (SR) de 3 estaciones de fototrampeo (EF) con un distanciamiento de 250-650m entre EF y 2km entre SR. Los datos fueron analizados utilizando modelos de ocupación multinivel para determinar el efecto de la cobertura del suelo, los gradientes de disturbio y su interacción sobre la incidencia (a nivel de SR) y uso de microhábitats (a nivel de EF) de cada especie. En general, en cada par de especies, la más generalista mostró una mayor relevancia de respuestas de menor nivel jerárquico (e.g. alteración en uso relativo de microhábitats), mientras que la más especializada mostró mayor impacto sobre su incidencia, con potenciales consecuencias a nivel poblacional. Sin embargo, las respuestas fueron idiosincráticas entre familias.

DETECCIÓN DE *Ehrlichia* Y *Anaplasma* EN *Subulo gouazoubira* DE URUGUAY

Félix, M.L.[(1)]; Parodi, P.[(2)]; López, F.[(3)] & Venzal, J.M.[(1)]

(1) Laboratorio de Vectores y Enfermedades Transmitidas, CENUR Litoral Norte, UdelaR, Uruguay, mlfelix78@hotmail.com;
(2) INIA, Plataforma de Investigación en Salud Animal, Tacuarembó, Uruguay;
(3) DILAVE Laboratorio Regional del Noroeste, MGAP, Tacuarembó, Uruguay

Ehrlichia y *Anaplasma* son géneros de bacterias Gram negativas, intracelulares obligatorias, pertenecientes al orden Rickettsiales y a la familia Anaplasmataceae. Algunas especies se caracterizan por ser patógenos de importancia en salud pública o veterinaria. Son transmitidas por vectores, siendo las garrapatas uno de los principales. Los cérvidos están involucrados en los ciclos de varias especies, actuando como reservorios, como el caso de los patógenos *Ehrlichia chaffeensis* y *Anaplasma phagocytophilum*. Con el fin de determinar mediante técnicas moleculares la presencia de *Ehrlichia* y *Anaplasma* en guazubirá (*Subulo gouazoubira*) de Uruguay se obtuvieron muestras de sangre y bazo de cinco animales de los departamentos de Tacuarembó (n=3) y Lavalleja (n=2). Se extrajo ADN genómico y se realizó una primera PCR dirigida a amplificar un fragmento corto del gen 16S ARN ribosomal de representantes de la familia Anaplasmataceae. Las muestras positivas se sometieron a otras PCRs para amplificar un fragmento de aproximadamente 1500 pares de bases del gen 16S ARNr, así como fragmentos de 1072 pb y 349 pb para los genes groEL (proteína de choque térmico 60) y dsb (Disulfuro oxido-reductasa). La identidad de las secuencias obtenidas se comparó con las disponibles en GenBank y se infirieron sus relaciones filogenéticas. Muestras de los cinco guazubirás resultaron positivas a representantes de la familia Anaplasmataceae. Se determinaron cuatro genotipos de *Anaplasma* y uno de *Ehrlichia*. Un guazubirá de Tacuarembó resultó coinfectado con *Candidatus Ehrlichia pampeana* y dos genotipos de *Anaplasma* hallados hasta el momento en ciervos de los géneros *Mazama* y *Subulo* de Brasil y Uruguay. Los dos guazubirás de Lavalleja resultaron positivos a ambos genotipos de *Anaplasma* y otro ejemplar de Tacuarembó a uno de ellos. En cambio, en el restante guazubirá de Tacuarembó se detectó la presencia de *Candidatus Anaplasma boleense* y *Candidatus Anaplasma cinensis*, ambos relacionados a rumiantes y a la garrapata *Rhipicephalus microplus*. Se reporta por primera vez para el país a *Ca. A. boleense* y *Ca. A. cinensis* y se destaca la importancia de los ciervos como reservorios de potenciales patógenos.

DELIMITAÇÃO DE ESPÉCIES COM O USO DE FERRAMENTAS INTEGRATIVAS: DECIFRANDO A RELAÇÃO EVOLUTIVA ENTRE *Gymnogeophagus labiatus* E *Gymnogeophagus lacustris*.

Figueiredo, P.I.C.C.[(1)]; Malabarba, L.R.[(2)] & Fagundes, N.J.R.[(1,2)]

(1) PPG em Genética e Biologia Molecular, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil, pedrocampani@gmail.com
(2) PPG em Biologia Animal, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

Gymnogeophagus Mirada Ribeiro, 1918 contém 19 espécies válidas. *G. labiatus* diferencia-se de *G. lacustris* pelos lábios hipertrofiados, os quais representam uma adaptação para forrageamento em ambientes rochosos, e pela variação de coloração. Essas espécies possuem ocorrência na ecorregião da Laguna dos Patos (ELP), a qual subdivide-se em 10 bacias hidrográficas no Brasil mais os efluentes da Lagoa Mirim na costa uruguaia, e na ecorregião Tramandaí-Mampituba (ETM). Nesse trabalho, foram utilizados dados morfométricos, de coloração, mitocondriais e de ddRADseq para avaliar as relações evolutivas entre essas espécies. Os resultados indicam que a taxonomia atual não é congruente com suas linhagens evolutivas. Do ponto de vista genético, *G. labiatus* representa conjunto parafilético de linhagens genéticas, corroborando com resultados anteriores, sendo que *G. lacustris* e as populações de *G. labiatus* distribuídas na ETM representam uma mesma linhagem evolutiva. Na ELP, os dados mitocondriais mostraram outro padrão parafilético, com a presença de uma linhagem exclusiva da bacia hidrográfica do rio Camaquã e outra distribuída por toda a ELP. Os resultados também demonstram uma tendência de estruturação genética de acordo com as separações das sub-bacias da ELP, principalmente na bacia hidrográfica do Taquari-Antas. Para esclarecer a relação evolutiva entre as linhagens de G*. labiatus*, também está sendo utilizada uma abordagem genômica, que visa estabelecer se essas linhagens mitocondriais representam linhagens evolutivas em sentido amplo, ou se processos de introgressão e retenção de linhagens podem explicar os resultados observados até o momento.

CARACTERIZACIÓN TRÓFICA DE INDIVIDUOS DE FALSA ORCA EN URUGUAY.

Frones, L.[(1)]; Valdivia, M.[(1)] & Bergamino, L.[(2)]

(1) Sección mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay, meica.valdivia@mec.gub.uy
(2) Centro Universitario Regional Este, Universidad de la República, Rocha, Uruguay

El objetivo de este estudio fue determinar los valores isotópicos de carbono (C) y nitrógeno (N) de colágeno en dientes de falsa orca (*Pseudorca crassidens*) colectados a lo largo de la costa uruguaya. Se analizaron 20 ejemplares colectados entre los años 1999 y 2020. Se determinó la edad de los individuos mediante el conteo de grupos de capas de crecimiento de dentina (GLG). Los individuos se agruparon en tres clases de edad: lactantes, juveniles y adultos. Para el análisis isotópico se extrajeron muestras correspondientes a cada clase de edad para todos los individuos. Los resultados isotópicos reafirman la presencia de dos ecotipos ecológicos en la región. El ecotipo nerítico, con valores altos de C y N, que podría estar consumiendo presas de alto nivel trófico, consistente con una dieta ictiófaga, generalista, y que se alimenta en la plataforma continental. Por otro lado, el ecotipo oceánico, con valores bajos de C y N, sugiere que podría alimentarse de presas de niveles tróficos inferiores, conforme con una dieta teutófaga, especialista, y utilizar recursos del ambiente oceánico. En cuanto al análisis por clase de edad, los valores altos de N en individuos lactantes en ambos ecotipos fueron consistentes con un enriquecimiento trófico resultado del consumo de leche materna. Los valores de N disminuyeron hacia la etapa juvenil en el ecotipo nerítico, consistente con el período de destete y la ingesta de las primeras presas. Los valores de C se mantuvieron estables en las diferentes clases de edad, para ambos ecotipos, lo que sugiere cierto grado de fidelidad de los individuos en el sitio de alimentación. Se encontró un alto grado de solapamiento trófico entre juveniles y adultos de ambos ecotipos, lo que podría indicar que comparten hábitat y/o presas consumidas. Los resultados de este trabajo muestran que existen dos ecotipos isotópicamente distinguibles en la costa uruguaya y que estos presentan variaciones ontogénicas en las áreas de alimentación y/o presas consumidas.

ALGUNOS INDIVIDUOS SON MÁS IGUALES QUE OTROS: INDIVIDUOS CLAVE Y NICHO TRÓFICO.

Garrido, F. [1, 2]; Naya, D. [2]; Franco-Trecu, V. [2] & Costa Pereira, R. [3]

(1) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)
(2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, fgarrido171@gmail.com
(3) Departamento de Biología Animal (IB), Universidad Estadual de Campinas, Brasil

La heterogeneidad en los hábitos tróficos entre individuos de una población impacta las interacciones intra e interespecíficas, pudiendo afectar procesos ecológicos poblacionales y comunitarios. El nicho trófico de una población es el resultado de la combinación de un mosaico de nichos individuales. Si existe diversidad en el uso de recursos entre los individuos de una población es de esperar que algunos de ellos promuevan un impacto desproporcional en el tamaño de nicho trófico poblacional. El análisis de isótopos estables permite representar el nicho trófico poblacional en dos dimensiones, denominado nicho isotópico, ya que $\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$ brindan información sobre el origen de los recursos y la posición trófica de los mismos. En este trabajo, evaluamos el impacto de los nichos individuales en el tamaño de nicho isotópico poblacional (TNIP). Para eso utilizamos firmas isotópicas de tejido de crecimiento continuo ($\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$) de dos poblaciones de otáridos, el lobo fino - *Arctocephalus australis* (n=20) y el león marino - *Otaria flavescens* (n=18), para estimar el TNIP utilizando GLMMs. Para evaluar el aporte individual al TNIP removimos el individuo i y estimamos el TNIP - i, para luego obtener el valor de impacto como TNI = TNIP – TNIP - i. Este proceso se repitió para cada individuo de la población. El TNI puede ser positivo (el individuo i expande el TNIP) o negativo (el individuo i contrae el TNIP). Por otro lado, estimamos tres atributos del nicho individual con relación al nicho poblacional (tamaño, ubicación y orientación) y su impacto en el TNI fue evaluado por medio de GLMs. Para *A. australis* encontramos 3 individuos que promueven un impacto desproporcional (>5%) en el TNIP (media ± SD, TNIP = 2,7 ± 2,1). Para *O. flavescens* 4 individuos tuvieron un impacto desproporcional en el TNIP (media ± SD, TNIP = 4,6 ± 4,2). Específicamente, individuos con nichos grandes próximos al centroide poblacional promueven la contracción del TNIP, mientras que aquellos individuos con nichos de mayor tamaño alejados del centroide de la población promueven la expansión del TNIP. Nuestros resultados indican que en ambas poblaciones de otáridos un bajo número individuos promueve un impacto desproporcional en el TNIP, y proponemos denominarlos individuos clave. Estos resultados muestran que la diversidad intrapoblacional es importante, ya que atributos de los nichos individuales determinan impactos diferenciales en el TNIP.

ANALISIS DEL AREA DE VIDA Y PATRONES DE ACTIVIDAD DE VENADOS DE CAMPO EN AGROECOSISTEMAS DE SALTO-URUGUAY.

González, S.[(1)]; Peres , P. H. F.[(2)], Grotta-Neto, F.[(2)], Bou, N.[(1)] & Duarte, J. M. B.[(2)]

(1) Departamento Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay. sgonzález@iibce.edu.uy.
(2) Núcleo de Pesquisa E Conservação de Cervídeos (NUPECCE), Departamento de Zootecnia, UNESP, Jaboticabal-SP, Brasil

En el departamento de Salto se encuentra en un área de 120 km2 la población silvestre de venado de campo de la subespecie *O. b. arerunguaensis* estimada en 1500 -2000 individuos. En 1980 fueron extraídos 10 ejemplares para formar un núcleo en cautiverio que se encuentra actualmente en la Estación de cría de Fauna Autóctona (ECFA) de Piriapolis. En marzo 2022 fueron capturados 5 machos con el fin de colectar semen para introducir variabilidad genética en el stock de cautiverio. Cuatro de los machos capturados (números 1, 2, 4 y 5) fueron de un establecimiento y del mismo potrero. El otro macho (número 3) de un establecimiento lindero. Durante el proceso de inmovilización se le colocaron radio collares Telonics™ con GPS y mecanismo programado de apertura y caída. El objetivo de este trabajo fue examinar el área de vida, los patrones de actividad diaria y estacional. Para ello se analizaron de los 5 machos los datos colectados mediante monitoreo satelital cada 07 horas durante 13 meses. Los datos fueron analizados empleando dos metodologías: Mínimo Polígono Convexo (Minimum Convex Polygon, MCP) y Densidad de Kernel (Kernel Density, KD) como estimadores fijos del área de vida. Se analizaron los patrones de movimiento teniendo en cuenta la estacionalidad, así como la actividad diurna y nocturna. El área de vida promedio obtenido en hectáreas por MCP 272 (100%), 102 (95%) y por KD 128 (95%). El rango mínimo de área de vida obtenido fue para el individuo número 1 de: 91 MPC (95%) y 98 KD (95%). El rango de área de vida máximo se obtuvo en el individuo número 3 fue de: 124 MPC (95%) y 171.85 KD (95%). Los resultados muestran que existen un significativo solapamiento entre los machos del mismo establecimiento y potrero. Este solapamiento es esperado en una especie gregaria. Existen diferencias en los patrones de área de vida diurna y nocturna. La carga ganadera de estos dos establecimientos es de 0.6-0.7 de vacunos y no compartieron el área con ovinos. Estos datos indican que la especie puede convivir en un agroecosistema si se asegura el hábitat y se realiza un manejo agropecuario integrando la biodiversidad. Financiado por DINABISE-Ministerio de Ambiente.

INCIDENCIA, USO DEL HÁBITAT E INTERACCIONES TEMPORALES DE UN CÉRVIDO NATIVO CON DOS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN ÁREAS PROTEGIDAS DE LA COSTA ESTE DE URUGUAY.

González-Buve, J.[1, 2]; Fernández-Sauleda, N.[1]; Walker, E. N.[1, 2]; Pedrini, G.[1]; Guerra, E. G.[1]; Canavero, A.[1] & Farías, A.[1, 3].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República.
(2) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Universidad de la República.
(3) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile.
jennigon@fcien.edu.uy

La selección de hábitat involucra mecanismos actuando a diferentes escalas espaciales, siendo esencial analizar los patrones de co-uso del espacio utilizando un enfoque multiescalar. En particular, las respuestas comportamentales a distintos estresores, como la presencia de especies exóticas invasoras (EEI) han recibido creciente atención. El objetivo del presente estudio fue identificar qué factores determinan la incidencia y uso del hábitat de un ciervo nativo, el guazubirá (*Subulo gouazoubira*), así como las interacciones temporales con dos EEI, el jabalí (*Sus scrofa*) y el ciervo axis (*Axis axis*), en áreas protegidas del este del país. Se utilizaron registros de fototrampeo (2019-2022) recolectados de cerca de 200 estaciones de fototrampeo (EFT) que se distribuyeron siguiendo un diseño agregado, conformando sistemas (SRA) de tres EFT, separados por 2 km (500 m entre EFT). Se modeló el uso del espacio del guazubirá a dos escalas: incidencia (SRA), y uso de microhábitats (EFT), usando modelos de ocupación multinivel para determinar el efecto de la cobertura del suelo, urbanización y actividad de perros, ganado y EEI. Se analizó también el solapamiento en los patrones de actividad diaria utilizando curvas de densidad de Kernel. Se estimó la actividad del guazubirá en SRA con y sin las dos EEI, y su sobreposición con las actividades de las EEI. A pequeña escala (EFT), el guazubirá evitó los períodos con mayor actividad de perros. Su incidencia respondió positivamente a la urbanización, pero prefirió microhábitats boscosos y evitó sitios con actividad ganadera o de ciervo axis. El guazubirá disminuyó su actividad nocturna-crepuscular e incrementó la diurna en presencia de axis, evitando el pico de actividad de éste, mientras que disminuyó la actividad entre medianoche y amanecer en presencia de jabalí.

INCIDENCIA, USO DEL HÁBITAT E INTERACCIONES TEMPORALES DE UN CÉRVIDO NATIVO CON DOS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN ÁREAS PROTEGIDAS DE LA COSTA ESTE DE URUGUAY.

González-Buve, J.[1, 2]; Fernández-Sauleda, N.[1]; Walker, E. N.[1, 2]; Pedrini, G.[1]; Guerra, E. G.[1]; Canavero, A.[1] & Farías, A.[1, 3].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República.
(2) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Universidad de la República.
(3) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile.
jennigon@fcien.edu.uy

La selección de hábitat involucra mecanismos actuando a diferentes escalas espaciales, siendo esencial analizar los patrones de co-uso del espacio utilizando un enfoque multiescalar. En particular, las respuestas comportamentales a distintos estresores, como la presencia de especies exóticas invasoras (EEI) han recibido creciente atención. El objetivo del presente estudio fue identificar qué factores determinan la incidencia y uso del hábitat de un ciervo nativo, el guazubirá (*Subulo gouazoubira*), así como las interacciones temporales con dos EEI, el jabalí (*Sus scrofa*) y el ciervo axis (*Axis axis*), en áreas protegidas del este del país. Se utilizaron registros de fototrampeo (2019-2022) recolectados de cerca de 200 estaciones de fototrampeo (EFT) que se distribuyeron siguiendo un diseño agregado, conformando sistemas (SRA) de tres EFT, separados por 2 km (500 m entre EFT). Se modeló el uso del espacio del guazubirá a dos escalas: incidencia (SRA), y uso de microhábitats (EFT), usando modelos de ocupación multinivel para determinar el efecto de la cobertura del suelo, urbanización y actividad de perros, ganado y EEI. Se analizó también el solapamiento en los patrones de actividad diaria utilizando curvas de densidad de Kernel. Se estimó la actividad del guazubirá en SRA con y sin las dos EEI, y su sobreposición con las actividades de las EEI. A pequeña escala (EFT), el guazubirá evitó los períodos con mayor actividad de perros. Su incidencia respondió positivamente a la urbanización, pero prefirió microhábitats boscosos y evitó sitios con actividad ganadera o de ciervo axis. El guazubirá disminuyó su actividad nocturna-crepuscular e incrementó la diurna en presencia de axis, evitando el pico de actividad de éste, mientras que disminuyó la actividad entre medianoche y amanecer en presencia de jabalí.

MODELOS INTEGRADOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES PARA EVALUAR LA DINÁMICA EN EL RANGO DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE CARNÍVOROS NEOTROPICALES.

Grattarola, F.[1,2]; Bowler, D. E.[3] & Keil, P.[1].

(1) Faculty of Environmental Sciences, Czech University of Life Sciences Prague, Kamýcká 129, Praga, 16000, República Checa;
(2) Asociación Civil JULANA, Alarcón 1392, Montevideo, 16000, Uruguay flograttarola@gmail.com;
(3) UK Centre for Ecology & Hydrology, Benson Ln, Maclean Building, Crowmarsh Gifford, Wallingford OX10 8BB, Reino Unido.

Los cambios antropogénicos, como el cambio en el uso del suelo y el cambio climático, afectan la distribución geográfica de las especies, provocando desplazamientos, contracciones o expansiones. Sin embargo, los datos sobre la dinámica en la distribución de las especies son insuficientes, heterogéneos y sesgados espacial y temporalmente en la mayoría de las regiones. Los Modelos Integrados de Distribución de Especies (ISDMs, por su sigla en inglés) se presentan como una solución, ya que pueden integrar datos de presencia-ausencia de buena calidad con datos de presencia registrados de forma oportunista. En este estudio, usamos ISDMs para evaluar los cambios en el área de distribución geográfica de ocho carnívoros neotropicales, yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*), ocelote (*Leopardus pardalis*), margay (*Leopardus wiedii*), coatí (*Nasua nasua*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*), aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), eira (*Eira barbara*) y lobo grande de río (*Pteronura brasiliensis*). Para ello, combinamos datos de presencia-ausencia (estudios con cámaras trampa) y de solo presencia (observaciones de GBIF) y modelamos la distribución de las especies en dos periodos de tiempo (2000-2013 y 2014-2021). Utilizamos un modelo bayesiano basado en un Proceso Puntual de Poisson en JAGS. El modelo integra las diferentes fuentes de datos, tiene en cuenta el sesgo en el esfuerzo de muestreo y la autocorrelación espacial. Nuestros resultados revelan que las áreas de distribución geográfica modeladas difieren de los mapas de distribución actuales de la UICN. Mostramos las diferencias en el área de distribución geográfica de cada especies entre los dos periodos y mapeamos las zonas en las que se acumulan contracciones y expansiones (hotspots de cambio) para todas las especies. Nuestro estudio demuestra que los ISDMs pueden ser utilizados para modelar la dinámica del rango geográfico de las especies en las últimas dos décadas a pesar de las deficiencias de los datos. Este marco de modelización podría aplicarse para evaluar otras especies y regiones que también carecen de datos de alta calidad, proporcionando una prometedora solución para el estudio de la dinámica en el área de distribución de las especies.

DIVERSIDAD DE ANUROS EN TAJAMARES: EFECTOS DE LA GANADERÍA

Guerra, E.G.; Röhrdanz, A.E.; Reichmann, F.; Correa, J. & Canavero, A.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República. elias.guerra@cure.edu.uy; acananvero@cure.edu.uy

Los cuerpos de agua de pequeño tamaño, tanto naturales como artificiales, ofrecen diversos servicios ecosistémicos, pero son susceptibles a las actividades antrópicas. Distintos usos de suelo pueden afectarlos debido a la escorrentía de contaminantes, fertilizantes y aguas residuales entre otros. La ganadería se destaca por ser una actividad que conlleva modificaciones en los sistemas acuáticos, tanto debido a la contaminación del agua como a la generación de procesos eutróficos. Los anfibios, como ectotermos de piel permeable que habitan el medio acuático y terrestre, son considerados buenos bioindicadores al responder a alteraciones en ambos ambientes. En este trabajo se analizó cómo varía la diversidad de anfibios de tajamares con distinta intensidad de uso ganadero. Se realizaron muestreos de anfibios utilizando la técnica de muestreo acústico activo. Tres investigadores entrenados en el reconocimiento de los cantos de los anfibios escucharon por 10 minutos las vocalizaciones en 12 tajamares durante dos noches (Sierra de los Caracoles, Maldonado: 14/11/22 y 27/12/22; Valle del Cordillera, Maldonado: 22/11/22 y 29/12/22). Se registraron 12 especies pertenecientes a cuatro familias de las cuales ninguna está en categorías de amenaza. Para la comparación entre los tratamientos analizados de intensidad de uso (baja y alta carga de ganado) se observaron diferencias en la diversidad de especies. En tajamares con alta carga de ganado, se registró una menor diversidad (siete especies, Chao1=7,3) frente a los sitios con baja carga (once especies, Chao1=15,5), patrón consistente con las curvas de rarefacción. Aunque las tendencias generales indican el doble de diversidad en los sitios con baja carga, el intervalo de confianza superior estima 4,4 veces más diversidad. La disminución en la diversidad reportada de anfibios puede deberse a una pérdida de la calidad ambiental debido a eutrofización, deterioro en características geomorfológicas y/o calidad del hábitat debido. Lograr mantener la calidad del agua y la heterogeneidad ambiental de los tajamares resulta relevante para aumentar la diversidad de anfibios que sostienen.

ARAÑAS ULOBÓRIDAS DE URUGUAY: PATRIMONIO SILENCIOSO EN UNA COLECCIÓN CIENTÍFICA (ARANEAE: ULOBORIDAE).

Hagopián, D.; Cajade, M.; Laborda, A. & Simó M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
dhagopian@fcien.edu.uy

La familia Uloboridae Thorell, 1869 comprende arañas que carecen de glándulas de veneno y tejen telas orbiculares con seda cribelada, presentando varias modificaciones de este patrón de construcción en los diferentes géneros. La familia tiene distribución mundial y hasta el momento se conocen 19 géneros y 288 especies. Para Uruguay se han registrado tan solo tres especies de ulobóridos: *Miagramoppes guttatus* Mello-Leitão, 1937, *Uloborus elongatus* Opell, 1982 y *Conifaber yasi* Grismado 2004. Mediante la revisión del material de dicha familia depositado en la Colección Aracnológica de Facultad de Ciencias, UdelaR se identificaron cinco géneros representados por cinco especies y dos morfoespecies. Del estudio surge el registro de un nuevo género para Uruguay, representado por una nueva especie para la ciencia. A su vez, se encontró una nueva especie para la ciencia del género *Miagrammopes* y los machos no descritos de *Miagrammopes birabeni* Mello-Leitão, 1945 y *Uloborus llastay* Grismado, 2002. Se brindan datos de diagnosis, historia natural y de distribución de las especies. Estos resultados evidencian la importancia del patrimonio silencioso de las colecciones científicas como base del conocimiento taxonómico y reservorio de la biodiversidad de un país o región.

VARIACION ESPACIO-TEMPORAL DE LA DIETA DE UNA ESPECIE DE PEZ OMNIVORA EN LA CUENCA DEL RIO SAN SALVADOR, SORIANO, URUGUAY.

Heber, E.; Gutiérrez, J.M.; Soñez, D.; Pacheco, M. ; Fontes, E.; Barrios, M.; Tesitore, G. ; Kroger, A.; Rodríguez, C. & Teixeira-de-Mello, F.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional Este, Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. eheber@fcien.edu.uy

Las especies de peces omnívoras cumplen un rol fundamental en las redes tróficas debido a que ejercen una presión de consumo sobre los niveles inferiores, incluyendo los recursos basales (productores primarios y detrito). El incremento de conexiones en la red incrementa las vías de flujo de materia y energía, aumentando la complejidad y resiliencia del sistema. Además de incorporar fuentes de carbono de diferentes orígenes, la plasticidad de este grupo permite que adapten sus dietas a la variabilidad espacio-temporal de la oferta de alimentos. El presente estudio se centra en evaluar la variación espacio-temporal de la dieta de *Bryconamericus iheringii* en la cuenca del río San Salvador, considerando 9 sitios de muestreo en otoño, invierno y primavera. Esta especie omnívora se encuentra ampliamente distribuida en las diferentes cuencas de nuestro país y ha sido descrita como una especie sensible al deterioro ambiental. Los resultados del análisis de la dieta indican que B. iheringii se alimenta principalmente de productores primarios (algas filamentosas y macrófitas acuáticas) y detrito. A la vez esta dieta varía espacialmente mostrando un consumo predominante de productores primarios o de macroinvertebrados dependiendo de los sitios muestreados. Estacionalmente se observa que en el otoño hay un mayor consumo de artrópodos acuáticos (28%), detrito (28%) y macrófitas acuáticas (23%) mientras que en invierno la dieta se centra mayormente en el consumo de algas filamentosas (28%) y en menor medida de detrito (19%) y macrófitas acuáticas (16%). Por último, en primavera, las algas filamentosas (28%) continúan siendo el ítem de mayor consumo además de artrópodos acuáticos (23%), también se destaca un mayor consumo de zooplancton en invierno y primavera, siendo máximo en este último. Comprender el rol trófico de especies que se encuentran comúnmente en nuestros ríos y arroyos es fundamental para comprender su rol en el funcionamiento ecosistémico y su potencial para ser utilizadas como especies indicadoras de impactos antropogénicos.

O USO DO SOLO E A INCIDÊNCIA DE ÁCAROS DO GÊNERO *Hannemania* (ACARI: LEEUWENHOEKIIDAE) EM ANFÍBIOS NO LIMITE SUL DA MATA ATLÂNTICA.

Heiermann, D.[(1)]; Oliveira. D.R.[(1)]; Zank, C.[(2)]; Gohlke, S.F.[(1)]; Cunha, M.E.B.[(1)]; Rodrigues, R.B.[(1)]; Barth, P.C.[(3)]; Salvaterra, I.[(4)]; Ott, R.[(4)] & Colombo, P.[(4)]

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. denerheiermann@hotmail.com
(2) Instituto Curicaca.
(3) Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
(4) Museu de Ciências Naturais da SEMA/RS.

Entre os parasitas de anfíbios, estão as larvas dos ácaros do gênero *Hannemania*, que têm o desenvolvimento larval em cápsulas intradermal nos hospedeiros. Sabemos que parasitos podem responder a alterações do uso do solo facilmente, o que causa desequilíbrio na relação hospedeiro-parasito. No entanto, existem poucos trabalhos que exploram os fatores geográficos que podem influenciar a presença e abundância desses ácaros entre as populações de anfíbios. Visto que o uso de agroquímicos pode afetar a imunidade dos anfíbios, hipotetizamos que essa relação parasitária seja mais proeminente em regiões de intenso uso agropecuário do que em áreas menos alteradas. Assim, nosso objetivo foi comparar a infestação de *Hannemania* nos anfíbios em áreas com diferentes níveis de uso agropecuário. Selecionamos seis locais de amostragem em riachos de encosta no sul da Mata Atlântica. Dados do uso do solo, provindos da plataforma MapBiomas, foram quantificados dentro dos limites da micro-bacia hidrográfica de cada riacho. Utilizamos como modelo para a busca e contagem de larvas a rã-de-corredeira *Hylodes meridionalis*. Para as análises utilizamos um modelo de regressão para dados de contagem. Verificamos 326 indivíduos de *H. meridionalis*, entre os quais, 61% apresentaram este parasito (média de 4.6 larvas por rã, ± 8.76). A análise indicou relação positiva entre a abundância de larvas por anfíbio e a porcentagem de área ocupada pela agropecuária. Entre as localidades amostradas, a menor porcentagem de área natural convertida em agropecuária foi 0% e a com maior foi 9,32%. Salientamos que nas áreas em que a matriz florestal se encontra conservada, encontramos poucas ou nenhuma larva de *Hannemania sp*. parasitando os anfíbios. Este também é o primeiro registro de H. meridionalis como hospedeiro de *Hannemania sp*.. Compreender os fatores que podem desequilibrar as relações ecológicas é extremamente relevante para a conservação. Destacamos a importância de ferramentas de monitoramento do uso do solo, que permitem análises espaço-temporais.

ESTUDIO DE LA DIFERENCIACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DEL TUCU-TUCU *Ctenomys pearsoni* (LESSA & LANGGUTH, 1983), USANDO UNA APROXIMACIÓN BAYESIANA.

Hilario, M.[(1)]; Caraballo, D.[(2)] & Tomasco, I.H.[(1)].

(1) Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias. mhilariobolani@gmail.com.
(2) Instituto de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Los tucu-tucus son roedores subterráneos endémicos de América del Sur, pertenecientes al género *Ctenomys*. Es el género con la mayor variación cromosómica reportada de mamíferos. *Ctenomys pearsoni* es una de las tres especies que se encuentra en Uruguay, y es la especie cromosómicamente más variable del género, contando con 7 cariotipos distintos (i.e., 2n=56, 58, 64, 66, 70a, 70b y70c). Se la encuentra a lo largo de la faja costera, desde Colonia hasta Rocha, extendiéndose hacia el norte hasta el Río Negro. Además, existen al menos tres poblaciones en la provincia de Entre Ríos, Argentina. El objetivo de este trabajo es entender la dinámica de diferenciación poblacional, y estimar los eventos de difusión espacio-temporal de *C. pearsoni*, para conocer así cómo ha sido la colonización de la región por dicha especie hasta llegar a su distribución actual. Para ello, se obtuvieron las secuencias nucleotídicas de la región control y citocromo b mitocondriales de 58 individuos pertenecientes a 20 poblaciones. Usamos aproximaciones bayesianas para estimar las relaciones filogenéticas entre haplotipos, y los tiempos de divergencia entre grupos (BEAST - SPREAD). Se encontraron cuatro clados: Médanos (Argentina), y otros tres grupos en Uruguay, nombrados Este, Centro y Oeste, por su distribución geográfica. La separación entre los *C. pearsoni* uruguayos de los de Argentina ocurrió hace aproximadamente 314 mil años. La separación entre el clado Este de los del Centro y Oeste hace 256 mil años. Los grupos Centro y Oeste divergieron hace 214 mil años. Mediante un análisis poblacional de la región control, se encontró una diferenciación poblacional significativa entre pares de poblaciones, con valores de FST altos, y se corroboró un patrón de aislamiento por distancia. Todo esto indica que existe una estructuración poblacional en *C. pearsoni*, donde la colonización fue lenta y gradual desde el centro-oeste hacia el este.

MICROPLÁSTICOS Y SU INTERACCIÓN CON EL ZOOPLANCTON: ¿VÍA DE ENTRADA A LAS TRAMAS TRÓFICAS ACUÁTICAS EN LA ANTÁRTIDA?

Krojmal E.[(1)]; Lozoya J.P.[(1)]; Teixeira de Mello F.[(1)]; De Feo B.[(1)]; Vidal C.[(1)]; González-Pleiter M.[(2)] & Lacerot G.[(1)].

(1) Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. ekrojmal@fcien.edu.uy
(2) Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, España.

La contaminación masiva por plásticos causa enorme preocupación debido a su facilidad para dispersarse, su persistencia y posibles consecuencias en el medio ambiente. La Antártida no escapa a esta problemática mundial, ya que se ha detectado la presencia de microplásticos (MPs) en aguas superficiales de zonas marino-costeras y lagos, pudiendo alterar la estabilidad, equilibrio y dinámica de estos remotos ecosistemas y su frágil biota. Esta problemática es particularmente interesante en la Península Fildes, la mayor zona libre de hielo de la Isla Rey Jorge, y una de las principales áreas para el acceso a la Península Antártica, con una muy intensa y creciente actividad humana asociada a actividades logísticas, científicas y turísticas. Actualmente es escasa la evidencia científica sobre los efectos de la presencia de MPs sobre los organismos antárticos, especialmente los planctónicos, los cuales tienen un papel clave en las redes tróficas de los ecosistemas acuáticos. Por ello, este trabajo busca evaluar los efectos del consumo de MPs sobre la sobrevivencia de especies del zooplancton límnico, a partir de la exposición de diferentes organismos a estos residuos bajo diferentes condiciones experimentales (e.g. concentraciones, presencia de biofilm bacteriano). A su vez, se busca evaluar la presencia de MPs en aguas superficiales del hábitat de estos organismos, a partir de muestras de agua superficial tomadas en 2023 con red tipo surber (300 micrómetros, 10 min) en la entrada y salida del Lago Ionosférico. Se analizó tipo, color y tamaño de los MPs bajo una lupa con luz polarizada y la composición polimérica mediante Micro-FTIR. Se detectaron MPs en todas las muestras siendo las fibras más abundantes que los fragmentos. *Branchinecta gaini* y *Boeckella poppei* fueron los modelos experimentales utilizados. Datos preliminares confirman la ingestión de MPs por parte de ambos organismos y una baja mortalidad para las concentraciones usadas (0,01 y 0,1 g/l). Los resultados de este proyecto contribuirán a comprender la interacción entre el MP y los organismos planctónicos en los ecosistemas acuáticos, con implicancias en el funcionamiento de las tramas tróficas antárticas.

EFECTOS DEL CLIMA EN LA ABUNDANCIA, BIOMASA Y TAMAÑO CORPORAL DEL BERBERECHO *Donax hanleyanus* EN UNA PLAYA ARENOSA DE URUGUAY: UN ANÁLISIS DE 40 AÑOS

Licandro, J. A.[(1)]; Ortega, L.[(2)]; Celentano, E.[(1)]; de Álava, A.[(1)] & Defeo, O.[(1)]

(1) UNDECIMAR, Facultad de Ciencias. juan.licandro@gmail.com
(2) Dirección Nacional de Recursos Acuáticos

La creciente presión del cambio climático, en sinergia con la intensificación de patrones de variabilidad climática, afecta a las poblaciones de macroinvertebrados bentónicos de playas arenosas. Sin embargo, la carencia de bases de datos sistemáticas de largo plazo dificulta el abordaje de esta temática. Este trabajo evalúa el efecto del clima en la abundancia, biomasa y tamaño corporal del berberecho *Donax hanleyanus*, un bivalvo intermareal con afinidad a aguas cálidas, en la playa La Coronilla-Barra del Chuy, Uruguay. Se usaron 40 años de datos derivados de muestreos iniciados en 1983 y realizados al menos una vez por año, a lo largo de 22 transectos separados por 1 km. En cada transecto se tomó una muestra cada 4 m, desde la base de la duna hasta el límite de distribución de la especie en el intermareal inferior. Los datos fueron promediados por muestreo y por año. La temperatura superficial del mar (TSM), intensidad de vientos, volumen de precipitaciones, nivel del mar e índices climáticos de variabilidad interanual e interdecadal como el Índice Oceánico del Niño y el índice del Modo Anular del Sur (MAS), fueron obtenidos de bibliotecas de libre acceso. Para evaluar la influencia de dichas variables en las tendencias poblacionales de berberecho se utilizaron "random forests", de los cuales se extrajeron diagramas de dependencia parcial. Los resultados evidencian un cambio de régimen secuencial y de multiescala en las anomalías de las variables climáticas, iniciado por un aumento en MAS, seguido por un aumento de vientos del sur (hacia la costa) y de la TSM. Estos cambios repercutieron en una disminución del tamaño de grano del sedimento a nivel local. La creciente abundancia estuvo negativamente relacionada con el tamaño corporal, y ambos descriptores estuvieron relacionados con aumentos en TSM, MAS, nivel del mar, y un menor tamaño de grano. Los resultados sugieren además reclutamientos más numerosos y una disminución de la talla máxima observada del berberecho en los últimos 40 años, reafirmando la tendencia de tropicalización documentada en macrofauna de playas arenosas.

ESTUDIO DE LAS LOMBRICES DE TIERRA EN URUGUAY: REVISIÓN HISTÓRICA Y ÚLTIMOS AVANCES.

Ligrone, A.[(1)]; Alvarez, M.[(1)]; Jorge-Escudero, G.[(1)] & Piñeiro, G.[(1,2)]

(1) Departamento de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Garzón 780, 12900, Montevideo, Uruguay
(2) LART- IFEVA-Cátedra de Ecología, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires/CONICET., Argentina. Av. San Martín 4453, C1417DSE. Buenos Aires, Argentina.

Desde los primeros registros de lombrices en Uruguay durante el siglo IXX y los trabajos de Ergasto Cordero en la primera mitad del XX, el estudio de estos organismos en el país se ha desarrollado hasta el presente de forma lenta pero sostenida. Este trabajo presenta un paneo histórico sobre el estudio de este grupo y una puesta a punto de los últimos avances, mediante una revisión bibliográfica exhaustiva. Expandiendo el foco histórico en el registro y la descripción taxonómica de las lombrices en Uruguay, en la actualidad el conocimiento disponible incluye avances sobre su biogeografía, genética, biotecnología y ecología. En particular, los últimos esfuerzos se centraron en comprender las interacciones entre las comunidades de lombrices y el manejo productivo agropecuario en diversos agroecosistemas del país. En más de 35 años de estudios ecológicos y cerca de 30 sitios muestreados, los esfuerzos acumulados entre grupos independientes de investigación muestran importantes impactos de las actividades agropecuarias sobre estas comunidades y patrones inesperados de dominancia de especies exóticas y nativas contrarios a los reportados en la región. Las perspectivas en la continuidad de estos esfuerzos son prometedoras, especialmente considerando los vínculos interdisciplinarios existentes actualmente, que incluyen colaboraciones desde la agroecología, la genómica, metagenómica, taxonomía y microbiología.

DETERMINACION DE LA EDAD Y CRECIMIENTO DE *Menticirrhus martinicensis* (CUVIER, 1830; SCIAENIDAE) EN BASE A OTOLITOS.

Madeiro, F.[(1)]); Norbis, W.[(1)] & Verocai, J.[(2)]

(1) Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces. Departamento de Biología Animal. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias, UdelaR. Email: fermadei@gmail.com
(2) Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR.

Se determinó por primera vez la edad y el crecimiento de la burriqueta (*Menticirrhus martinicensis*), en base a muestras de otolitos *sagitta* colectadas en el Río de la Plata. Los métodos de análisis del tipo de borde y del incremento marginal, permitieron validar el uso de dichas estructuras para determinar la edad. El estudio incluyó ejemplares de ambos sexos. No se encontraron diferencias significativas en el crecimiento del radio del otolito entre machos y hembras. Mediante los métodos de análisis de borde e incremento marginal, se determinó la formación de dos marcas, una de crecimiento rápido (marca traslucida) y otra de crecimiento lento (marca opaca) a lo largo de un ciclo anual. Para la asignación de la edad se tuvieron en cuenta las marcas opacas. Los individuos analizados presentaron edades comprendidas entre los 0 y 6 años, y un rango de tallas entre los 10.3 cm y los 46.6 cm. Los parámetros de la curva de crecimiento de Von Bertalanffy estimados con las tallas observadas fueron: $L\infty$= 37.246 cm, k = 0.73186, y to= -0.7748; y los estimados con las tallas retrocalculadas fueron: $L\infty$= 43.647 cm, k = 0,33103, y to= -1.3462. La mayor tasa relativa de crecimiento en tamaño fue entre el nacimiento y el primer año de vida, edad a la cual alcanza la mitad del largo asintótico. Se considera que esta especie tiene un rápido crecimiento y se discuten estos resultados en relación a especies del mismo género.

MASA CORPORAL DE UN HOMOTHERIINI (FELIDAE, MACHAIRODONTINAE) DE GRAN PORTE DE LA FORMACIÓN RAIGÓN (PLIOCENO-PLEISTOCENO MEDIO) DEL SUR DE URUGUAY: IMPLICANCIAS PALEOECOLÓGICAS.

Manzuetti, A.[(1)]; Jones, W.[(2)]; Rinderknecht, A.[(2)]; Ubilla, M.[(1)] & Perea, D.[(1)]

(1) Facultad de Ciencias/UdelaR. Montevideo, Uruguay. aldomanzuetti@adinet.com.uy
(2) Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay.

La masa corporal tiene una importante relación con diversos aspectos de la biología de un individuo. Conocer este parámetro es esencial y sirve como punto de partida para comprender y realizar inferencias sobre la paleobiología y paleoecología de un organismo fósil, conjunto de organismos o la estructura de una comunidad. El objetivo de esta contribución es estimar la masa corporal (por medio de ecuaciones de regresión en base al m1 mandibular), y también la masa de las presas potenciales (a partir de la masa previamente estimada para el carnívoro), del material asignado al homoterino cf. *Xenosmilus* (MNHNA Coll. F. OLIVERAS 31561) de la Formación Raigón (Plioceno-Pleistoceno medio, Pisos/Edades Montehermosense-Bonaerense) de Uruguay. En tal sentido, se obtuvo que las estimaciones de masa corporal de este félido están en el rango de 347-410 kg (promedio 378 kg); mientras que la presa típica superaba los 1100 kg, y la presa máxima varía de 1800 hasta 2500 kg aproximadamente. En base a lo anterior, se tiene que el ejemplar aquí estudiado habría sido el homoterino más grande en su época (muy posiblemente Pleistoceno temprano-medio) para las Américas (solo comparable con el paratipo de *Xenosmilus hodsonae*). Asimismo, fue uno de los más grandes macairodontinos de todos los tiempos, integrando el grupo junto con *Amphimachairodus horribilis* y *Smilodon populator* (y posiblemente también Adeilosmilus kabir) en potencialmente haber superado los 400 kg de masa corporal estimada. Se interpreta que este formato de mamífero carnívoro era un cazador de emboscada, con la capacidad de predar sobre los grandes herbívoros, e inclusive también sobre los megaherbívoros (por ejemplo *Glyptodon*, *Doedicurus*, *Toxodon*, *Hemiauchenia* y *Catonyx*, entre otros), con el fin de regular la estructura trófica en sus respectivos ambientes. Estudios en mayor profundidad son necesarios para determinar el potencial impacto que habría tenido una población de homoterinos con este rango de tamaños sobre el ecosistema del Pleistoceno temprano-medio en el sur de Sudamérica. Contribución al Proyecto Grupos CSIC I+D 002011 (C302-347) "Paleontología de Vertebrados".

ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LA ALTURA DE LA CORONA DE LOS CANINOS SUPERIORES EN *Smilodon populator* LUND, 1842 (FELIDAE, MACHAIRODONTINAE).

Manzuetti, A.[(1)]; Perea, D.[(1)]; Jones, W.[(2)]; Ubilla, M.[(1)] & Rinderknecht, A.[(2)]

(1) Facultad de Ciencias/UdelaR. Montevideo, Uruguay. aldomanzuetti@adinet.com.uy
(2) Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay.

Una característica distintiva, aunque ciertamente no la única, para que un mamífero de dieta carnívora pueda ser considerado como un "dientes de sable" es la hipertrofía de los caninos superiores. Recientemente fue descrito para Uruguay un cráneo que corresponde a uno de los especímenes de Smilodon populator más grande hasta ahora registrado (MNHN-P 957), de alrededor de unos 40 cm de longitud (masa corporal máxima estimada en 436 kg), el cual proviene de rocas de la Formación Dolores (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano, Piso/Edad Lujanense). Sin embargo, sus característicos colmillos se encuentran fracturados, por lo que el tamaño de estos es desconocido. En base a datos del canino de varios individuos de Smilodon populator publicados en la literatura científica, y asumiendo similitud geométrica para individuos adultos de la misma especie, se procedió a inferir de manera preliminar la altura de la corona de dichos caninos en el ejemplar de estudio. En tal sentido se obtuvo que, según las medidas y proporciones relevadas en estos especímenes comparativos, el diámetro antero-posterior del canino corresponde a un 30.28-33.33% (promedialmente 31.46%) respecto de la altura de la corona, mientras que el diámetro transverso varía entre un 13.98-14.75% (14.43% en promedio) comparado con la misma medida. Esto, aplicado al material MNHN-P 957, resulta en que según su diámetro antero-posterior (5.2 cm) la altura de la corona del canino rondaba los 15.60-17.17 cm (16.53 cm en promedio), mientras que por el diámetro transverso (2.4 cm) sería de unos 16.27-17.17 cm (16.63 cm promedio). Estos resultados indican que este ejemplar, y en coherencia con el tamaño de su cráneo, podría haber presentado los caninos extremadamente desarrollados, mucho más que en cualquier otro espécimen de Smilodon populator conocido (14.96-15.52 cm, N=4). No se descarta a su vez que futuros estudios en mayor profundidad así como la incorporación de datos de nuevos ejemplares podrían mejorar la robustez de este análisis. Contribución al Proyecto Grupos CSIC I+D 002011 (C302-347) "Paleontología de Vertebrados".

Δ18O Y Δ13C EN VALVAS ACTUALES Y FÓSILES DE *Erodona mactroides* BOSC, 1801 A LO LARGO DEL GRADIENTE SALINO DEL RÍO DE LA PLATA, URUGUAY

Martínez, S.; Cabrera, F.; Rojas, A.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.
smart@fcien.edu.uy, fcabrera@fcien.edu.uy, alejandra@fcien.edu.uy

Erodona mactroides es el bivalvo estuarino más característico de la actual costa uruguaya, así como un típico integrante de los ensambles holocenos. Siguiendo una aproximación actualista y con el objetivo de afinar la señal paleoambiental brindada por esta especie genuina de aguas salobres, obtuvimos los valores de δ18O and δ13C en valvas de ejemplares actuales de *Erodona mactroides* a lo largo de su distribución en el margen izquierdo del Río de la Plata (costa uruguaya), para investigar su relación con el gradiente salino. Asimismo, aplicamos el mismo procedimiento a valvas fósiles en toda su distribución holocénica en Uruguay, a los efectos de comparar estos resultados con los obtenidos para las valvas actuales. La covariación de δ18O and δ13C en ambos casos indica claramente la presencia de agua salobre; en tanto que la observación de una neta tendencia oeste-este muestra el progresivo aumento de salinidad del agua. Entonces, los valores de δ18O and δ13C en valvas de Erodona mactroides pueden ser usados como un indicador del grado de salinidad, tanto en valvas actuales como del pasado, constituyendo una efectiva herramienta para la reconstrucción paleoambiental.

ACERCAMIENTO A LA DIVERSIDAD DEL ORDEN DERMAPTERA (INSECTA) EN URUGUAY.

Martínez-Iparaguerre, Mª. P.[(1)]; Heleodoro, R.[(2)]; Serra, S.[(3)]; Scarabino, F. [(4)]& Pacheco da Silva, V.[(1)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.piparaguerre@gmail.com
(2) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Brasil.
(3) Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.
(4) Centro Universitario Regional Este/Rocha, Rocha, Uruguay.

Los dermápteros son un orden dentro de la clase Insecta compuesto por aproximadamente 2000 especies. Este grupo está conformado por insectos conocidos como “tijeretas” debido a sus característicos cercos fuertemente esclerosados en forma de pinza. Estos poseen una amplia diversidad de hábitos alimenticios, los cuales aumentan su importancia económica ya que sus integrantes pueden ser controladores biológicos en diversos cultivos agrícolas. A pesar de tal importancia, estos insectos son menos estudiados en comparación a otros taxones, lo cual hace que exista un vacío de información considerable. Pocos investigadores en la región Neotropical se dedican a la taxonomía del grupo, además, faltan claves actualizadas para identificar géneros y/o especies. Este trabajo tuvo como objetivo ampliar el conocimiento sobre el orden en Uruguay a través de la recopilación de información sobre las familias, géneros y especies que lo componen, además de crear una base de datos digitalizada. Para ello se revisó el material conservado en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias, la cual consistía de un 26% de individuos fijados en alcohol y un 74% almacenados dentro de sobres en seco. Se clasificaron por familias mediante el uso de claves taxonómicas y en algunos casos se llegó a identificar géneros e incluso especies. Hasta el momento solo cinco especies, *Anisolabismaritima* (Bonelli), *Euborelliaannulipes* (Lucas), *Labia minor* (Linnaeus), *Labiduraxanthopus* (Stal) y *Spongiphoracroceipennis* (Serville) habían sido reportadas para el país. A partir de esta revisión, se determinó la presencia de diez morfoespecies y ocho géneros correspondientes a cuatro familias: Anisolabididae, Forficulidae, Spongiphoridae y Labiduridae. Los géneros *Labidura* (Leach), *Euborellia* (Burr) y *Doru* (Burr) fueron los más representados, correspondiendo el 74,14 y 10% de las muestras respectivamente.

CAMBIOS EN LA RIQUEZA DE PECES EN EL TRAMO MEDIO E INFERIOR DEL RÍO URUGUAY.

Ojeda, P.[(1)]; Norbis, W.[(2)] & González-Bergonzoni, I.[(3)]

(1) Departamento de Ambiente, Secretaria Técnica, CARU, pojeda@caru.org.uy
(2) Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces, Departamento de Biología Animal - Instituto de Biología. Facultad de Ciencias. UdelaR
(3) Laboratorio Ecología Fluvial, Departamento de Ciencias Biológicas, CENUR Litoral Norte, sede Paysandú. UdelaR

El Río Uruguay, es el tercer tributario más importante de la cuenca del Río de la Plata, con 1.838 km de longitud y una cuenca de aproximadamente 365.000 km2. En el presente trabajo se utilizaron los datos colectados en las campañas del subprograma "Relevamiento de la Ictiofauna del Río Uruguay" llevado adelante por la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU), durante el período 2007 – 2017. En el mismo se relevaron tres sitios de muestreo en el tramo final de la sección media del Río Uruguay desde Bella Unión a la Represa de Salto Grande y, siete sitios distribuidos a lo largo del tramo inferior. En todos los sitios de muestreo mencionados, la pesca experimental se realizó empleando redes agalleras de 30, 40, 50, 60, 70, 80, 105, 120, 140, 160 y 180 mm de distancia entre nudos opuestos dispuestas una a continuación de la otra formando un único tren de redes. La longitud de los paños fue de 25 metros para las redes de 30 a 80 mm y de 50 metros para los paños mayores. Los individuos colectados fueron identificados a nivel de género y/o especie y se registró la longitud total, longitud estándar en centímetros y el peso entero en gramos. Se capturaron 101 especies de las 238 especies citados para la ecoregión "Bajo Uruguay". Los órdenes principales fueron Siluriformes (45%) y Characiformes (34%). La riqueza de especies fue mayor para los sitios de muestreo ubicados en el tramo final de la sección media del río Uruguay. Las diferentes secciones mostraron patrones de abundancia diferentes, así como en la composición de especies. El número de especies colectadas durante la primavera-verano y otoño fue significativamente superior al invierno. Se reportan las diferencias espaciales en la riqueza de especies y se discuten los potenciales determinantes ambientales de esta variación.

VARIACIÓN ESTACIONAL DE RIQUEZA DE AVES EN ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Oropeza-Sánchez, M.T.; Zúñiga-Vega, J.J.; Solano-Zavaleta, I.; Palencia-Martínez, M. & Palomero-Hernández, V.

Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Exterior S/N, Ciudad Universitaria, Coyoacán, CDMX, C.P. 04510. mtos0290@gmail.com

El crecimiento de las zonas urbanas promueve el cambio de uso de suelo, lo que genera pérdida de biodiversidad y de beneficios para el ser humano. Dentro de zonas urbanas existen áreas verdes que facilitan procesos fisicoquímicos y mantienen distintas poblaciones de vertebrados, como las aves. En regiones tropicales la capacidad de las áreas verdes urbanas para mantener poblaciones de aves suele ser regulada por la estacionalidad ambiental y por condiciones asociadas a dichas áreas (e.g., la estructura de la vegetación, distancia entre áreas verdes, etc.). Para generar propuestas que permitan hacer frente a los efectos negativos del crecimiento de la Ciudad de México en este trabajo (1) se evaluó la riqueza de aves en áreas verdes urbanas entre temporadas (lluvias y estiaje) y; (2) se definieron las características de los parques que más influyen sobre las probabilidades de detección y de ocupación de aves por temporada. A partir de cuatro temporadas de muestreo entre 2021 y 2022 se obtuvieron historiales de detección de 110 especies de aves. Mediante Modelos de Ocupación Multi Especies se estimó que las variables temperatura del aire (en la segunda temporada) y hora del muestreo (en las otras tres) presentaron el mejor desempeño para explicar la probabilidad de detección de la mayoría de aves. En la primera y cuarta temporada, la probabilidad de ocupación de la comunidad de aves fue mayor en parques cercanos a otras áreas verdes. En la segunda y tercera temporada, la ocupación de la comunidad se benefició por la riqueza de árboles y la abundancia de flores, respectivamente. Con estos resultados buscamos promover prácticas de manejo responsable de las áreas verdes, la conservación de las aves y los beneficios para la población urbana.

VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA COMUNIDAD DE PECES DEL CAUCE MEDIO DEL RÍO NEGRO (URUGUAY), PREVIO A LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE CELULOSA.

Pacheco, M.[(1)]; D'Anatro, A.[(2)]; De Feo, B.[(1)]; Krojmal, E.[(1)]; Suarez, B.[(1)]; Tesitore, G.[(1)]; Vidal, C.[(1)] & Teixeira de Mello, F.[(1)].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Maldonado, Uruguay.
(2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Los peces son integradores de los procesos ecosistémicos y juegan un rol importante en el funcionamiento de los sistemas acuáticos. Existen grandes avances en el conocimiento de la diversidad de estos organismos en el Río Negro, sin embargo, estudios sobre la variación espacio-temporal de esta comunidad son escasos. Conocer la variabilidad es importante para entender los procesos en los que forman parte, asociados principalmente a factores ambientales. Así mismo, el impacto antrópico también toma un papel fundamental, lo que hace que esta comunidad sea buena bioindicadora. En la zona del cauce medio del río se instaló una planta de celulosa de grandes proporciones, por lo que entender la variación natural previa es de suma importancia. Para esto, se optó por un abordaje de tipo BACI ("Before After Control Impact") con un sitio aguas arriba de la planta como sitio de referencia (P1), un sitio en las cercanías (P2) y dos sitios aguas abajo (P3 y P4). Para ello se realizaron muestreos de 12 hs en todos los sitios del cauce con redes nórdicas estandarizadas en dos estaciones contrastantes (Octubre y Abril) durante el período 2020-2023, previo a la puesta en funcionamiento de la planta. Se analizó la biomasa (g/red.12hs) abundancia (ind/red.12h), riqueza de especies, y tamaño corporal medio de las especies de peces. Durante esta línea de base se colectaron 62 especies en total. La más abundante fue el bagre *Iheringichthys labrosus* (20% de los individuos) seguida por *Cyphocharax voga* (8,8%) y *Psalidodon rutilus* (7,7%). En cuanto a la biomasa, la especie dominante fue el loricárido *Rhinelepis strigosa* (20%) seguida por *Cyphocharax voga* (13,7%). También se observaron patrones estacionales claros, asociados a la mayor abundancia de individuos y riqueza de especies en primavera. Sin embargo, no se observaron diferencias estacionales significativas para la biomasa ni el tamaño corporal medio en los diferentes sitios de muestreo. Estas diferencias fueron detectadas entre los sitios, siendo la abundancia mayor en P4 que en P2 y la riqueza mayor en P3 que en P1 y P2. Los patrones aquí descriptos no se observan generalmente en los muestreos puntuales, lo que refleja la importancia de integrar información de varios años a la hora de realizar estas líneas de base.

¿SON LOS FLUJOS DE ENERGIA DE LA COMUNIDAD DE PECES DE LAGOS LIMITADOS POR LUZ SOPORTADOS POR LOS DETRITOS?

Pacheco, M.[(1)]; Goyenola, G.[(1)]; Moi, D.[(2)]; Tesitore, G.[(1)]; Rodriguez-Bolaña, C.[(1)]; Kröger, A.[(1)] & Teixeira de Mello, F.[(1)].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Maldonado, Uruguay.
(2) Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Ouro Preto, MG - Brasil.

Se ha propuesto que el funcionamiento trófico en lagos limitados por la luz está caracterizado por la restricción del flujo autótrofo (vía verde) y la predominancia del flujo heterótrofo basado en detritos (vía marrón). Sin embargo, los estudios a escala ecosistémica que prueban explícitamente esta suposición son escasos. En este trabajo, se estimó el flujo trófico de energía en un lago somero de tipo distrófico (limitado por luz) para evaluar la importancia de las vías energéticas verde y marrón a la hora de soportar la biomasa íctica. Para ello, se estimó el flujo de energía consumida en cada mes a lo largo de un año para cinco grupos tróficos de peces (detritívoros, piscívoros, invertívoros, herbívoros y omnívoros). Los flujos de energía canalizados por cada grupo trófico reflejan las funciones de cada uno en la red alimentaria (por ejemplo, el flujo en los herbívoros representa la herbivoría). Estos flujos se estimaron utilizando el paquete "fluxweb" de R, que combina la teoría metabólica y la de redes tróficas. Se encontró que el flujo de energía se concentró a través de los peces detritívoros, los cuales representaron más del 93% del flujo total de energía de la red trófica íctica. Este grupo trófico resultó el dominante tanto en biomasa como en abundancia a largo del año. Esta dominancia se acentuó en los meses cálidos (octubre-marzo). Es importante destacar que una sola especie de detritívoro (*Cyphocharax voga*) concentró el 92% del flujo de energía a través de la red alimentaria de peces, actuando así como una especie clave en el transporte de energía a niveles tróficos más altos. Estos resultados ilustran una notoria predominancia de las vías marrones que impulsan el flujo de energía en las redes alimentarias de lagos someros y distróficos, especialmente durante los períodos cálidos. Para determinar el origen de la biomasa y lo que efectivamente asimilan estos grupos tróficos, es necesario incorporar abordajes alternativos como el análisis de isotopos estables de Carbono y Nitrógeno.

INSECTO LACA DE LAS MIRTÁCEAS, UNA NUEVA ESPECIE DE COCHINILLA (HEMIPTERA: KERRIIDAE) DE URUGUAY.

Pacheco da Silva, V.C.[(1)]; Peronti, A.L.B. G.[(2)]; Moriyama, S.[(3)]; Marsaro Júnior, A. L.[(4)]& Kondo, T.[(5)]

(1) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Entomología, Iguá, Montevideo, Uruguay.vitorcezar@gmail.com
(2) Departamento de Fitossanidade, Faculdade de CiênciasAgrárias e Veterinárias – FCAV, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita" Filho – UNESP,Jaboticabal, São Paulo, Brazil.
(3) Vivero Departamental, Servicio de Áreas Verdes, División Espacios Públicos y Edificaciones, Intendencia de Montevideo, Montevideo, Uruguay.
(4) Embrapa Trigo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brazil.
(5) Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – Agrosavia, Centro de Investigación Palmira, Palmira, Valle, Colombia.

Los insectos escama o cochinillas (Coccomorpha) son hemípteros adaptados al estilo de vida parasitario de las plantas, lo que requiere una modificación importante en su morfología. Kerriidae es conformada por escamas de cuerpo cubierto por una espesa secreción resinosa, que en varias especies del género *Kerria* Targioni es utilizada para la fabricación de barnices. Se conocen nueve géneros y 101 especies de Kerriidae, conocidas como insectos laca. En la región Neotropical están presentes 18 especies de Kerriidae, distribuidas en tres géneros: *Austrotachardiella* Chamberlin, con siete especies, *Tachardiella* Cockerell, con diez especies, y *Kerria*, con una especie exótica, *Kerrialacca* (Kerr). En Uruguay, se encontró una especie no descrita de insecto laca infestando varias especies de plantas mirtáceas, como *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O.Berg, *Eugenia uniflora* L., *Luma apiculata* (DC.) Burret, *Myrceugenia glaucescens* (Cambess.) D.Legrand & Kausel, *Myrcianthes pungens* (Berg) Legr., *Myrrhinium atropurpureum* var. *Octandrum* Benth. y *Psidiumguajava* L. La especie encontrada es muy similar a *Tachardiella ourinhensis* Hempel, reportada para Brasil y de igual ocurrencia en mirtáceas, sin embargo, la nueva especie y *T. ourinhensis* no encajan en ningún género conocido de insectos laca y se propone un nuevo género para incluir las dos especies. Se presentan informaciones sobre la morfología y el análisis del marcador molecular COI del nuevo insecto y se describen los daños que causa en mirtáceas de Uruguay.

RECUPERANDO LA HISTORIA BIOGEOGRAFICA DEL CLADO EMBERIZOIDEA EN EL NEOTRÓPICO.

Paludo, P.[(1)]; Ferrari, A.[(2)]; Ribeiro, J. R. I. [(3)] & Pereira, M. J. R.[(1)].

(1) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, UFRGS, RS, Brasil. e-mail: patricia.paludo@hotmail.com
(2) Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal do Rio Grande –FURG, RS, Brasil
(3) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus São Gabriel, RS, Brasil

Existe poca información sobre la historia biogeográfica de las aves de pastizales sudamericanas, especialmente sobre la colonización de esos paisajes abiertos del Neotrópico. Las aves del clado Emberizoidea, con aproximadamente 784 especies tienen una amplia distribución en América del Sur, comprendiendo las familias: Icteridae, Cardinalidae, Passerellidae, Thraupidae y Parulidae. Los análisis biogeográficos indican que el clado surgió de una dispersión a través del Estrecho de Bering hace 15 millones de años y se dispersó en dirección norte-sur. Dado el conocimiento de las relaciones filogenéticas y el origen geográfico conocido, nuestro objetivo es reconstruir la historia biogeográfica del clado, buscando comprender el papel de las barreras geográficas y la selección ambiental en la distribución actual de especies, con un enfoque sobre la ocupación histórica de los paisajes abiertos. Para esto, planteamos la hipótesis de que la distribución geográfica actual del clado Emberizoidea en el Neotrópico es el resultado de procesos de vicariancia y dispersión influenciados por eventos históricos de cambio climático (e.g., el último máximo glacial) y barreras geográficas (e.g., la cordillera de los Andes), con una posterior respuesta adaptativa a la ocupación de áreas abiertas (e.g., formaciones de pastizales, sabanas, etc.). Para la reconstrucción de eventos e historia biogeográfica, utilizaremos una filogenia de consenso ultradatada, construida a partir de 10,000 filogenias obtenidas de Vertlife.org, relacionando la distribución geográfica actual de cada especie, a partir de las coordenadas geográficas obtenidas de GBIF. Construiremos modelos de dispersión y vicariancia/DIVALIKE, dispersión-extinción-cladogénesis/DEC e inferencia biogeográfica-bayesiana/BAYAREA, considerando el papel de la dispersión en saltos (j) y así inferir sobre la evolución de la distribución geográfica de las especies del clado. Los análisis se realizarán en el paquete BioGeoBears, en el entorno R y los modelos serán seleccionados por diferencias de AIC. Por el momento no presentamos resultados porque estamos recopilando datos, pero hasta el evento podremos presentarlos.

ESTUDIO DE PARÁMETROS AMBIENTALES A PARTIR DE ISÓTOPOS ESTABLES EN CONCHILLAS DE MOLUSCOS DULCEACUÍCOLAS DEL CUATERNARIO DE URUGUAY.

Pastrana, F.; Cabrera, F. & Martínez, S.

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, UdelaR. Iguá 4225, 11400. Montevideo, Uruguay. fpastrana@fcien.edu.uy

El estudio de isótopos estables en fósiles es una herramienta de gran importancia, que permite inferir parámetros ambientales, aportando información sobre características de los paleoambientes. La conchilla de los moluscos está compuesta de carbonato de calcio (CaCO3), la cual incorpora los elementos que la componen en equilibrio con el ambiente. A partir de esta información, podemos estudiar la proporción de los isótopos estables de oxígeno y carbono. La proporción de oxígeno 18 (d18O) brinda una estimación de la temperatura, mientras que la proporción de carbono 13 (d13C) permite inferir el tipo de dieta de los organismos, asociándolos con la flora presente, por un lado, y con la salinidad del medio por otro, el análisis de d13C se empleará para lo segundo. Este estudio se encuentra en etapas iniciales por lo cual no cuenta aún con resultados. La investigación se realiza en 15 muestras de conchillas de moluscos dulceacuícolas de diferentes especies del Cuaternario de Uruguay y actuales. (Gasterópodos: *Biomphalaria peregrina* y *Biomphalaria tenagophila* y Bivalvos: *Cyanocyclas limosa*, *Diplodon* sp). El Período Cuaternario está caracterizado por importantes cambios climáticos, los cuales influenciaron la composición de los ensambles de moluscos. Se utilizan para este trabajo conchillas seleccionadas de muestras de las formaciones Sopas y Dolores, colectadas en forma aleatoria con muestreo no selectivo y *bulk sampling*. Ambas formaciones afloran en parches, en el norte del territorio uruguayo en el caso de la formación Sopas y en el sur en el caso de la formación Dolores. Ambas contienen moluscos que se encuentran representados en la fauna actual, registrándose en abundancia y riqueza taxonómica, lo que las hace aptas para este tipo de análisis. De las muestras se separarán los especímenes más completos y con menor alteración para estudio de isótopos estables y se les realizará el tratamiento necesario para ser enviados posteriormente a realizar el análisis. Este mismo proceso se realizará en especímenes actuales colectados en las mismas áreas que los fósiles, para su comparación. Con los resultados obtenidos se espera estimar la temperatura aproximada de los paleoambientes y el tipo (aproximado) de flora presente, así como, compararla con los parámetros actuales, obtenidos a partir de los especímenes modernos. Esto permitirá inferir variaciones climáticas ocurridas en los últimos miles de años en la temperatura y flora en parte del Cuaternario de Uruguay.

LOS TIBURONES FÓSILES DE URUGUAY: REVISIÓN Y NUEVOS DATOS

Perea, D.

Depto. de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, UdelaR, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay, perea@fcien.edu.uy

En Uruguay se registran restos de tiburones fósiles del Mesozoico y Cenozoico y existe la probabilidad de que también estén representados en el Paleozoico, ya que la icnoespecie *Undichna insolentia* Anderson, 1976, hallada en la Formación Mangrullo del Pérmico, es una traza que podría atribuirse a un elasmobranquio. Los fósiles indudables de tiburones más antiguos de Uruguay corresponden a *Priohybodus arambourgi* d'Erasmo, 1960, de la Formación Tacuarembó, integrante de una fauna de edad Jurásico tardío. Este era un tiburón dulceacuícola de mediano tamaño, con dientes tricuspidados, simétricos y aserrados, que se encuentran con bastante abundancia en determinados bonebeds de dicha unidad, en donde también se halló una espina dorsal atribuida a la misma especie. La siguiente fauna que contiene tiburones corresponde a la Formación Camacho, de origen marino, del Mioceno tardío. En ésta se registra la mayor diversidad fósil de tiburones para el país. Entre las especies registradas en esta formación están *Otodus megalodon* (Agassiz, 1843), el depredador más grande de Uruguay y quizás del mundo y de todos los tiempos, y *Carcharodon plicatilis* (Agassiz, 1843), similar al actual tiburón blanco pero sin denticulaciones en los bordes dentarios. También se han descrito para esta unidad una espina dorsal de *Squalus* Linnaeus, 1758 y varios dientes atribuidos a *Carcharhinus* Blainville, 1816 y *Carcharias* Rafinesque, 1810. La mayoría de los especímenes de tiburones atribuidos a la Formación Camacho provienen del departamento de Colonia, registrándose algunos restos de selacios indeterminados de esta formación también en Arazatí, departamento de San José. Por último, para la Formación Raigón del Plioceno-Pleistoceno medio, de origen fluvio/deltaico/estuarino, se reporta un diente fragmentario que podría pertenecer a *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758) o *Carcharhinus sp.* y para depósitos del Cuaternario marino de Uruguay (formaciones Chuy y Villa Soriano, del Pleistoceno tardío-Holoceno temprano respectivamente), se citan dientes de *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, *Carcharhinus sp.* y *Carcharodon* Smith in Müller and Henle, 1838. Contribución al Proyecto CSIC/UdelaR grupo I+D Paleontología de Vertebrados/C302-347.

INGESTA DE MATERIALES ANTROPOGÉNICOS EN MAMÍFEROS MARINOS VARADOS EN LA COSTA URUGUAYA.

Piriz-Galletto, R.[(1)]; Denuncio, P.[(1)] & Szteren, D.[(1)]

(1) Sección Zoología Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay
(2) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMYC-CONICET) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Argentina. delfrosi@gmail.com

La contaminación por materiales antropogénicos (MA) es un problema global que puede tener graves consecuencias para el ecosistema y la fauna marina. Esto representa una amenaza significativa para la megafauna marina ya que, tanto el enredo como la ingesta de MA pueden provocar graves heridas o incluso la muerte. En este contexto, el objetivo de este estudio fue determinar y comparar la incidencia de MA ingeridos en pinnípedos y cetáceos odontocetos varados en la costa uruguaya. Para muestrear animales varados, se realizaron recorridas desde julio de 2021 a diciembre de 2022, cada 15 días en distintos tramos costeros entre Montevideo y Rocha (380km). Además, se asistió a los varamientos de los cuales se tuvo noticia. Se realizó la necropsia de cada animal y se colectó su estómago. El contenido estomacal se filtró por un tamiz, obteniéndose los MA> 0,5 mm, los que posteriormente se clasificaron según su tipo, composición, origen, color, tamaño y peso. Se colectaron 60 estómagos, 32 de lobos marinos y 28 de cetáceos, en los cuales se encontraron MA en 7% de los Cetáceos: 5% en *Pontoporia blainvillei* (franciscana) y 2% en *Tursiops truncatus* (tonina) y en 11% de los Pinnípedos: 8% en *Otaria flavescens* y 3% en *Arctocephalus australis*. No se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de MA entre Pinnípedos y Cetáceos, ni entre especies. Tampoco entre las especies oceánicas o costeras. El 100% de los MA fueron plásticos, 67% de origen pesquero y 33% proveniente de desechos terrestres. La mayoría de los MA (60%) fueron de color blanco/transparente, seguido por verde (20%). El tamaño promedio de los MA fue de 45,37mm (± 59,35 mm) y el peso promedio fue de 0,003 g (± 1,029 g), no existiendo diferencias significativas entre especies, o grupos. Estos datos brindan información importante a considerar para direccionar futuros esfuerzos de investigación y conservación de los mamíferos marinos.

ATRACCIÓN DE INSECTOS HACIA LUMINARIAS LED Y SODIO EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO.

Ramos, Y. [1,2]; Salvarrey, S.[1] & González-Vainer, P.[2]

(1) Sección Etología. ssalvarrey@fcien.edu.uy
(2) Sección Entomología. Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. vainer@fcien.edu.uy

La luz artificial en la noche (ALAN) es un componente necesario y de alta demanda social en los ambientes urbanos pero sus impactos negativos sobre la biodiversidad representan una preocupación a nivel mundial. En los insectos, ALAN produce modificaciones en su reproducción, desarrollo y comportamientos, alterando los servicios ecosistémicos que brindan. Montevideo se encuentra actualmente en el proceso de transición hacia luminarias LED. El objetivo del presente trabajo fue realizar un estudio comparativo de la abundancia y riqueza de insectos atraídos hacia dos tipos de luminarias: LED (L, luz blanca) y lámparas de Sodio (Na, luz amarilla) en distintas zonas de Montevideo. . El muestreo se realizó en cuatro zonas de la ciudad con dos áreas con diferente iluminación, L y Na. En cada área se seleccionaron 5 columnas, donde se colocaron trampas de pegamento, que se recambiaron mensualmente. Se recolectaron 12.827 insectos, de 180 especies. La abundancia media en L (465 ±62) fue significativamente mayor que en Na (200 ±23) ($p < 0,001$). La riqueza media de especies fue similar entre los dos tipos de luz: L= 24 ±2; Na= 23 ±2, pero la similaridad en la composición de especies es baja (45 %). Se registraron 11 órdenes de insectos en L y 8 en Na, siendo los principales en ambos tipos de luz: Hymenoptera, Diptera, Hemiptera y Thysanoptera (98% y 97 % respectivamente). Hymenoptera y Diptera fueron notoriamente más atraídos hacia luces L que a Na. Para los demás órdenes no se observó un efecto diferencial en la atracción. La sensibilidad de los himenópteros y dípteros hacia la luz blanca LED podría deberse a que son grupos de insectos de actividad diurna principalmente. Este estudio muestra que ALAN es un gran estresor de algunos grupos de insectos y por ende de los servicios ecosistémicos que brindan. La mitigación de los impactos de ALAN sería un gran aporte a la conservación de la biodiversidad urbana. Este estudio se lleva a cabo en el marco de un convenio entre la Universidad de la República y la Unidad Técnica de Alumbrado Público, Intendencia de Montevideo, con la intención de generar información científica que aporte en el desarrollo de políticas públicas.

VARIABILIDAD AMBIENTAL Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES DE PECES EN UN ARROYO ESTUARINO.

Rebufello, B.[(1)]; Cuevas, J.[(2)]; Castro, M.[(2)]; Chalar; G.[(2)]; Loureiro, M. [(1)] & Vidal, N. (1)

(1) Laboratorio de Zoología de Vertebrados
(2) Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR. brebuf@gmail.com

La estabilidad ambiental es uno de los determinantes clave de las comunidades. Los ambientes inestables tienden a tener comunidades menos diversas, con especies resistentes a las fluctuaciones ambientales, mientras que ambientes más estables presentan mayor diversidad. En los ecosistemas estuarinos, la salinidad puede representar un filtro ambiental para especies de peces dulceacuícolas, siendo uno de los factores determinantes. El objetivo de este trabajo fue determinar las variaciones espacio-temporales de las comunidades de peces y su relación con las principales variables ambientales. Se realizó un muestreo estacional en tres sitios del arroyo, ubicados a diferentes distancias de su desembocadura. Para la colecta de peces se utilizaron dos métodos complementarios: redes de enmalle nórdicas y pesca eléctrica; simultáneamente se midieron parámetros fisicoquímicos básicos. Se calculó la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para abundancia y biomasa de peces. Se realizó un análisis exploratorio multivariado (PCA, CLUSTER y ANOSIM) y se calculó el índice de diversidad de Shannon. Se utilizó el análisis de varianza paramétrico (ANOVA) para evaluar las diferencias en la diversidad. A partir del análisis multivariado se encontraron diferencias entre los sitios para las redes de enmalle (abundancia, ANOSIM: R=0,87, p=0,002; biomasa, ANOSIM: R=0,84, p=0,002) y la pesca eléctrica (abundancia, ANOSIM: R=0,66, p=0,002; biomasa, ANOSIM: R=0,60 y p=0,001). El sitio más cercano a la desembocadura presentó la mayor disimilitud. Esta diferencia puede deberse a la falta de especies de agua dulce y a la presencia de especies de origen marino. En cuanto a la diversidad, se encontraron diferencias para las redes (prueba T: t=6,32, p< 0,001) mientras que no se encontraron diferencias para la pesca eléctrica (ANOVA: F= 0,32, p=0,73). Las variables físico-químicas no presentaron diferencias entre sitios (ANOSIM: R= 0,12, p= 0,06). Sin embargo, algunas variables (p.ej. conductividad) presentaron una gran dispersión indicando gran variabilidad. Esto podría explicar las diferencias observadas a nivel comunitario, incluso cuando no se detectaron diferencias a nivel ambiental.

UN CORTO (PERO LARGO) CAMINO A LA RUINA. CAMBIOS ESTACIONALES EN LA CONDUCTA SEXUAL Y AGRESIVA DURANTE UNA ÚNICA TEMPORADA REPRODUCTIVA EN PECES ANUALES.

Reyes, F.[(1)]; Tassino, B.[(1)] & Quintana L.[(2)]

(1) Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, freyes@fcien.edu.uy
(2) Unidad Bases Neurales de la Conducta, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay

La hipótesis de inversión terminal predice que cuando las chances futuras de reproducción se reducen, los individuos deberían aumentar su esfuerzo reproductivo en el evento reproductivo actual. En este escenario, los glucocorticoides (GC), reguladores de la respuesta al estrés, deberían mostrar una relación positiva con la inversión reproductiva. Sin embargo, los mecanismos proximales que subyacen a una estrategia de inversión terminal (EIT) han sido poco explorados, al tiempo que existe poca evidencia de cambios conductuales asociados a una EIT. Los peces anuales del género *Garcialebias* (ex *Austrolebias*) habitan charcos temporales que se secan durante el verano. Los adultos se reproducen de manera continua durante una única temporada caracterizada por el empeoramiento de las condiciones ambientales, lo que se refleja también por los niveles circulantes de GC que aumentan hacia el final de la temporada. Aquí exploramos el efecto conjunto del estrés y el momento de la temporada sobre la conducta sexual y agresiva en machos de *G. reicherti*. N = 19 y N = 21 machos fueron colectados a inicio y final de la temporada respectivamente, y trasladados al laboratorio donde fueron asignados equitativamente a un tratamiento con GC o vehículo por 10 días. Al día 7 de tratamiento la conducta sexual y agresiva fue evaluada secuencialmente en pruebas de 20 min. Al día 10, se registraron parámetros anatómicos y fisiológicos (i.e. niveles hormonales circulantes de cortisol y el andrógeno 11-ketotestosterona). Los machos presentaron cambios estacionales tanto en su conducta sexual como agresiva: hacia el final de la temporada, los machos redujeron la latencia a iniciar el cortejo, así como a dar el primer ataque en una interacción agonística y aumentaron su nivel de agresividad post-resolución. A su vez, los GC promovieron un leve aumento de la conducta agresiva y el aumento del índice gonadal a ambos momentos de la temporada. Este estudio muestra el aumento de la inversión reproductiva en términos de competencia intrasexual a medida que transcurre el ciclo de vida, y sugiere respuestas al estrés diferenciales en distintos momentos de la temporada, en línea con una EIT en peces anuales.

ASOCIACIONES DE MOLUSCOS MARINOS DEL HOLOCENO DE URUGUAY: PALEOECOLOGÍA Y RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL EN INTERVALOS GEOCRONOLÓGICOS ACOTADOS

Rojas, A.; Martínez, S.; Molina, M. & Pringles, M.

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, Montevideo, Uruguay. alejandra@fcien.edu.uy

Las asociaciones de moluscos marinos del Holoceno de Uruguay afloran en una delgada franja a lo largo de la costa, permitiendo la comparación paleoecológica/paleoambiental con las condiciones actuales del gradiente Río Uruguay-Río de la Plata-Océano Atlántico. Un proyecto en marcha pretende expandir la base de datos malacológicos y de edades numéricas para refinar la reconstrucción paleoambiental en diferentes fracciones de tiempo. Se resume aquí información de asociaciones de moluscos ya conocidas y novedosas, así como más de 40 edades radiocarbónicas (AMS), de las que algunas calibradas sobrepasan los 7000 años AP. Las edades más antiguas del Norgripiense (7650 a 6000 años cal AP) corresponden mayormente a depósitos arcillosos oscuros con conchillas frecuentemente preservadas en posición de vida. Las asociaciones son dominadas por *Heleobia*, seguida por *Ostrea stentina* y *Anomalocardia flexuosa* (especies marinas eurihalinas). En los depósitos norgripienses más modernos (6000 a 4200 años cal AP), predomina Heleobia en aquellos de grano fino y la estuarina *Erodona mactroides* en los arenosos. La eurihalina *Mactra isabelleana* está bien representada en el área W y S-SE de la costa. Los depósitos arenosos del Megalayense más antiguo (4200 a 3000 años cal AP) en el sector W son dominados por *E. mactroides* seguidas de *M. isabelleana*, especie abundante en el sector E. Los yacimientos megalayenses más modernos (3000 a 1000 años cal AP), en general arenosos, afloran mayoritariamente en el E. Las asociaciones son dominadas por *M. isabelleana* o *Glycymeris longior*, y en los escasos arcillosos lagunares predominan *H. australis* y *E. mactroides*. La distribución geográfica de los moluscos muestra en general un desplazamiento de especies hacia el W, e indica mayor salinidad en todos los lapsos con respecto a las condiciones actuales del Río Uruguay y Río de la Plata interior. El registro de especies cálidas extralimitales evidencia una mayor temperatura que la actual. Estas están mejor representadas en los ensambles holocenos más antiguos, pero aún se registran en los de escasos milenios. Contribución ANII FCE_1_2021_1_167109 y PEDECIBA Geociencias.

MILPIÉS DE URUGUAY: UNA VISIÓN ECORREGIONAL.

Rojas-Buffet, C.[(1)]; Sierwald, P.[(2)] & Simó, M.[(1)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. crojas@fcien.edu.uy
(2) The Field Museum, Chicago, EUA

Uruguay presenta siete ecorregiones propuestas en función de variables ambientales y biológicas de riqueza de plantas leñosas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. La información sobre la riqueza de grupos megadiversos como artrópodos aún no ha sido incorporada a esta propuesta. Dentro del phylum, los milpiés desempeñan un papel importante en los ecosistemas terrestres ya que participan en los procesos de descomposición de materia orgánica y sus requisitos específicos de hábitat, alta diversidad y baja dispersión los hace buenos indicadores ambientales y biogeográficos. El objetivo fue comparar la riqueza y composición de especies de milpiés entre las siete ecorregiones de Uruguay. Se creó una tabla de especies de cada ecorregión considerando el material de la Colección de Myriapoda, Facultad de Ciencias, UdelaR y el de muestreos estandarizados realizados en bosques ribereños. Para comparar la similitud en términos de composición de especies se utilizó el índice de Jaccard y se elaboró un dendrograma utilizando la herramienta CLUSTER para visualizar la agrupación de las ecorregiones. Se registraron 22 especies en total. Las ecorregiones Cuenca Sedimentaria Gondwánica (CSG) y Escudo Cristalino (EC) registraron mayor riqueza y el Graven de la Laguna Merín (GLM) presentó menor riqueza. Chelodesmidae gen. nov., *Catharosoma* sp. 1 y *Catharosoma* sp. 2 se registraron en todas las ecorregiones. *Astrophogonus* sp. nov. 2, *Rhinocricus* sp. y *Pseudonannolene* sp. nov. 4 fueron exclusivas de CSG; *Pseudonannolene meridionalis* y *Pseudonannolene* sp. nov. 3 de EC; *Nopoiulus kochii* de la Cuesta Basáltica (CB). CSG y GLM presentan la menor cantidad de especies en común, mientras que GSL y EC comparten la mayor proporción de especies. La ecorregión CSG presentó una alta riqueza al igual que lo hallado para otros grupos taxonómicos. Por el contrario, GLM presentó una baja riqueza de milpiés. La información obtenida sobre la diversidad y distribución de milpiés representa una contribución potencial a la propuesta de ecorregionalización de Uruguay. Se brinda un marco para futuros estudios que profundicen en la distribución y áreas de endemismo del grupo a nivel regional.

CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL DE TRES ESPECIES DE MAMÍFEROS MARINOS VARADOS EN LA COSTA URUGUAYA.

Soñez, D.[(1)]; Piccini, C.[(2)] & Szteren, D.[(1)]

(1) Laboratorio de Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. dsonez@fcien.edu.uy
(2) Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática, Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura.

La microbiota intestinal es parte de muchos procesos fisiológicos, así como también es decisiva en el desarrollo de enfermedades. Su estudio permite conocer el estado de los individuos y revelar la presencia de posibles patógenos. Dentro de los principales factores que pueden regular la microbiota se encuentra el ambiente y la dieta. Además de variar entre especies, la microbiota puede presentar diferencias intraespecíficas debido al estado de salud del individuo, y también presentar variabilidad a lo largo del intestino debido a las funcionalidades fisiológicas de cada segmento. En Uruguay varan anualmente un gran número de mamíferos marinos, particularmente el león marino Sudamericano (*O. flavescens*), el lobo fino sudamericano (*A. australis*) y la franciscana (*P. blainvillei*). Debido a que dos de estas especies presentan tendencias poblacionales decrecientes y hay un vacío de información sobre este tema en Uruguay, este estudio busca caracterizar la microbiota intestinal de las tres especies de mamíferos marinos mencionadas anteriormente y comparar la estructura entre especies. Para ello, se extrajeron muestras de tejido de tres sitios diferentes a lo largo del intestino de 4 individuos varados frescos en la costa de Uruguay. Se realizó extracción y purificación del ADN para obtener la composición microbiana a través de secuencias correspondientes a la región V3-V4 del gen 16S. Para el análisis bioinformático se utilizó DADA2 y Phyloseq en Rstudio. Las tres especies presentaron dominancia de *Firmicutes* en las tres regiones del intestino. Para *O. flavescens* y *A. australis* también se observó gran abundancia de Proteobacterias y Fusobacterias. Así mismo, un individuo de *O. flavescens* con desnutrición presentó bacterias de la especie *Hathewaya limosa* y *Edwardsiella tarda* que podría estar asociado a alguna afección de salud. Para *P. blainvillei* se observó una dominancia casi absoluta de *Firmicutes* siendo *Clostridium* sensu stricto y *Paeniclostridium* los más abundantes. Estos resultados preliminares presentan una línea de base para profundizar en el análisis de la microbiota intestinal de los MM que varan en Uruguay y su estado de salud.

MACROINVERTEBRADOS EN EL BENTOS, HERRAMIENTAS PARA EL MONITOREO AMBIENTAL EN ARROYOS URBANOS.

Suárez, B. (1,4) ; Lozoya, J.P. (2,4); Jimena Álvarez (3,4); Dalma Soñez (1,4); Lucia Arimón (3,4); Pablo Sierra (3,4); Adriana Piperno (3,4); Teixeira de Mello, F. (1,4).

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional Este. Universidad de la República. barbarasuarezfacultad@gmail.com
2) Departamento Interdisciplinario de Sistemas Costeros y Marinos. Centro Universitario Regional Este. Universidad de la República.
(3) Instituto de Estudios Territoriales y Urbanos. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de la República.
(4) Núcleo Interdisciplinario Aguas urbanas: Proyecto y Gestión. Espacio Interdisciplinario. Universidad de la República.

Los cambios en los usos del suelo asociados a las actividades humanas suelen provocar cambios en el funcionamiento de los cursos de agua y sus planicies de inundación, generando un deterioro de la calidad del agua, la diversidad de hábitats y biológica. Frente a estas posibles alteraciones, los bioindicadores más utilizados han sido los macroinvertebrados, ya que responden a las variaciones en las condiciones físicas y químicas de las aguas de los arroyos provocadas por las actividades humanas, permitiéndonos evaluar los posibles cambios en el estado ecológico de estos ecosistemas. En este contexto, el objetivo de este trabajo fue evaluar las respuestas de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos (diversidad taxonómica y diversidad funcional) en diversas subcuencas de Uruguay en un gradiente de urbanización. Para ello se muestrearon 16 subcuencas a lo largo de un amplio gradiente de urbanización (de 0,1 a 92,1% del área de cuenca), utilizando una red surber de malla 250 micras, en un área de 0.15 x 0.15 cm, tomando además datos fisicoquímicos del agua (oxígeno disuelto, pH, temperatura). Se colectaron un total de 6209 individuos, siendo el grupo más abundante el género Hyalella (n= 2764), que mostró un aumento en su abundancia con el incremento del porcentaje de urbanización de la cuenca (Pr=0,00070). Dependiendo del grado de urbanización también se pudieron distinguir familias tolerantes (Chironomidae, Alluroididae, Haplotaxidae y Naididae) en cuencas con gran porcentaje de área urbanizada, y familias sensibles (Leprophlebiidae, Polycentropodidae, Hydropsychidae) que fueron abundantes en sitios rurales. Identificar y analizar cómo se distribuyen los diferentes grupos de macroinvertebrados en arroyos con diferentes gradientes de urbanización supone una herramienta de monitoreo eficaz.

MOLUSCOS MARINOS DE LOS DEPÓSITOS HOLOCENOS DE LA LAGUNA GARZÓN (MALDONADO-ROCHA, URUGUAY).

Suárez, M.[(1)]; Rojas, A.[(2)] & Veroslavsky, G.[(3)]

(1) Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. marcosbonsuarez.1995@gmail.com
(2) Depto. de Paleontología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.
(3) Depto. de Sedimentología y Geología Aplicada, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

En Uruguay, depósitos fosilíferos agrupados dentro de la Formación Villa Soriano, asociados a la más reciente transgresión, se evidencian geomorfológica, geológica y paleontológicamente en la zona costera. Pese a la existencia de antecedentes focalizados en dichos depósitos, el Departamento de Maldonado y en particular la Laguna Garzón, ha sido una zona escasamente estudiada. El depósito estudiado sobre el brazo largo de la laguna, se caracteriza por una sucesión arenosa, de grano medio hasta sábulo, siliciclástica, que exhibe estratos tabulares con estratificación horizontal y cruzada, a veces con una marcada tendencia granodecreciente, que son recortados por formas de canal. En este contexto, ocurre la disposición de delgados niveles de conchillas con una orientación preferencial *convex up*. Edades radiocarbónicas obtenidas varían entre los 2260 ± 15 años AP y los 2980 ± 15 años AP. Se realizó el análisis malacológico de ocho muestras tomadas a diferentes cotas y sectores del afloramiento. Fueron contabilizados más de 3600 especímenes de moluscos, identificándose más de 75 taxones de bivalvos, gasterópodos y poliplacóforos. Las especies consistentemente más abundantes en las muestras analizadas fueron *Glycimeris longior* y *Crassinella maldonadoensis*, siendo taxones frecuentes *Plicatula gibbosa*, *Bostrycapulus odites* y en menor medida *Mactra guidoi* y *Mactra isabelleana*. La mayoría de las especies registradas se distribuyen actualmente en la costa atlántica y si bien predominan levemente aquellas que prefieren sustratos blandos, están presentes en alto porcentaje otras especies características de sustratos duros. El análisis paleoecológico del conjunto de moluscos, acompañado de observaciones sedimentológicas, permiten reconstruir para el área hace escasos miles de años, un paleoambiente intermareal océanico. Contribución ANII FCE_1_2021_1_167109.

VARIABILIDAD EN ELEMENTOS OSEOS POSTCRANEALES ENTRE VENADO DE CAMPO Y GUAZUBIRÁ.

Tambusso, S.[1,2]; Moreno, F.[2,3]; Vezzosi, R.[4] & González, S.[2]

(1) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Departamento de Paleontología
(2) Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Biodiversidad y Genética Uruguay. stambusso@fcien.edu.uy
(3) Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Departamento de Arqueología
(4) Facultad de Ciencia y Tecnología, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

Habitualmente, la sistemática de los ciervos se basa principalmente en la morfología de la cornamenta y del cráneo, y muchos autores no tienen en cuenta la morfología de los huesos de las extremidades, asignando restos postcraneales a las especies de ese tamaño presentes en el sitio en que se encuentren. De esta forma, se han detectado problemas de discriminación entre venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) y guazubirá (*Subulo gouazoubira*) en contextos arqueológicos debido a la falta de criterios morfológicos objetivos para distinguir uno de otro, y se ha observado que las posibles diferencias de tamaño no son un buen criterio para su identificación. En este trabajo, se presentan los primeros resultados del estudio de la diferenciación morfológica en elementos óseos del postcráneo (apendicular, atlas y axis) entre estas dos especies. Hasta el momento, se han incluido en el análisis cuatro guazubirás y ocho venados de campo. De 22 elementos óseos analizados, se han encontrado claras variaciones morfológicas en 14 elementos y diferencias más sutiles en 4. Entre los elementos que se diferencian más claramente se encuentran el atlas, axis, escápula, húmero, metacarpo, sacro, tibia, tarsales, metatarso y falanges. Las variaciones en los huesos largos se encuentran principalmente en las epífisis, de manera similar a lo que se ha observado en otras especies de la familia. Asimismo, también se han detectado algunas diferencias en las proporciones de estos huesos, posiblemente asociadas a las diferencias de hábitos y ambientes en que viven estas dos especies, las cuales serán analizadas a futuro mediante estudios osteométricos. Estos resultados son aplicables a conjuntos zooarqueológicos, en los que se encuentran restos aislados y generalmente fragmentarios, para discriminar el uso humano pasado de estas especies con requerimientos ecológicos diferentes. Su aplicabilidad se extiende también a nivel paleontológico, ya que constituye un punto de partida para conocer la variabilidad en los elementos postcraneales de los ciervos que habitaron el pasado geológico en la región y así poder identificar a nivel de genero restos aislados que hasta el momento no han podido ser asignados debido a la falta de análisis de este tipo.

ESTRUTURAÇÃO GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE *Mimagoniates microlepis* E A RELAÇÃO COM PALEODRENAGENS.

Varal, M. (1); Thomaz, A. T. (2); Fagundes, N. J. R. (1)

(1) Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular, Instituto de Biociências, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail para contato: maikelvaral@yahoo.com.br;
(2) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, DC, Colombia;

A Mata Atlântica brasileira abriga uma grande diversidade de peixes de água doce. A dispersão e distribuição destas espécies foi moldada por flutuações no nível do mar, que alteraram as conexões fluviais. Além disso, diferentes características ecológicas afetam a dispersão das espécies, restringindo ou facilitando o fluxo gênico. *Mimagoniates microlepis* é um peixe de água doce da família Characidae, presente nas drenagens costeiras brasileiras, desde o sul do estado da Bahia até o norte do estado do Rio Grande Sul. Muitas das drenagens costeiras que agora encontram-se isoladas, representavam afluentes de uma mesma paleodrenagem quando o nível do mar estava mais baixo durante períodos glaciais. Além disso, diferentes eventos de captura de rios ocorreram nas drenagens da costa. Neste trabalho, buscamos compreender a história filogeográfica de M. microlepis em sua paleodrenagem mais ao sul, que hoje corresponde a uma série de três bacias hidrográficas isoladas: os rios Maquiné e Três Forquilhas; o rio Mampituba; e o rio Araranguá. Utilizamos dados gerados por um protocolo ddRADseq, que incluíram 7,236 SNPs genotipados para 123 indivíduos. A estrutura genética foi avaliada usando o software STRUCTURE, e as relações genealógicas entre indivíduos e populações foram avaliadas pelo software RAxML. Eventos de migração foram testados através do teste ABBA/BABA. Os resultados indicam que as populações de *M. microlepis* estão fortemente estruturadas de acordo com os rios. A análise filogenética indica uma relação parafilética entre as drenagens, com colonização sequencial de Maquiné para Três Forquilhas, e desta para Mampituba. Os testes ABBA-BABA foram significativos para migração entre todas as drenagens, exceto Mampituba. Esses resultados sugerem populações ancestrais na paleodrenagem, que permitiram a colonização de Maquiné e Três Forquilhas, além de contato secundário entre as populações. A colonização de Mampituba, por sua vez, provavelmente decorre de um evento de captura de rio. Em suma, os resultados sugerem que a história das populações de *M. microlepis* nessa região foi altamente dependente de conexões via paleodrenagem, além de eventos de captura de rios.

21 AÑOS DEL PROGRAMA DE CAPTURA-MARCA-RECAPTURA: ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO SOMÁTICO Y TALLA DE MADUREZ DE LA TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN URUGUAY

Vélez-Rubio, G.M.[1,2,3]; Segura, A.[3]; Martinez Souza, G.[2]; González-Paredes, D.[2] & Fallabrino, A.[2]

(1) Sección de Oceanografía y Ecología Marina. IECA. Facultad de Ciencias-Udelar.
(2) Karumbé, Rivera 3245, Montevideo, Uruguay.
(3) Departamento Modelización Estadística de Datos e Inteligencia Artificial, CURE-Udelar
(gabriela.velezrubio@gmail.com)

La tortuga verde (*Chelonia mydas*) es la especie más abundante en aguas costeras de Uruguay, constituyendo una de las principales áreas de alimentación y desarrollo para la especie en el Atlántico Sudoccidental. En la última década, se constató la presencia de la especie durante todo el año con estrategias de comportamiento para hacer frente a las bajas (~11°C) temperaturas. Cuantificar el crecimiento somático y la edad/talla de madurez sigue siendo una prioridad de investigación para las zonas templadas del Atlántico. Nuestro objetivo es estimar el crecimiento somático de juveniles de tortuga verde en aguas de Uruguay combinando información del programa de Captura-Marca-Recaptura (CMR) y modelos estadísticos adecuados. Karumbé desarrolla el programa de CMR desde 2002 y continua hasta la fecha. Las tortugas fueron identificadas por marcas metálicas o mediante foto-identificación. La tasa de crecimiento (cm/año) del caparazón (LRC, Largo Recto de Caparazón) se calculó para cada tortuga: crecimiento anual =(ΔLRC/Δt)×365, donde ΔLRC es la variación del LRC entre capturas y Δt es el tiempo en días entre capturas. El crecimiento promedio está fuertemente influenciado por el tamaño de la primera captura y para reflejar la curva de crecimiento poblacional se utilizó el modelo de von Bertalanffy (vB). Entre enero de 2002 y abril de 2023 se registraron un total de 2572 individuos en 2821 eventos de captura (media±desviación típica; LRC=37,0±4,8; rango=25,4-65,1 cm; n=2821). La tasa de crecimiento media fue de 1,28 cm/año (desviación estándar=1,01; rango -1,03–3,93; n=125). En relación al modelo de crecimiento, usando el cuantil τ=0,95, estimamos los parámetros de vB como k=0,06 y la talla crecimiento asintótico como L_∞=85,23 cm. Estos valores son similares a otros estudios previos en juveniles de esta especie en otras regiones más cálidas. Los presentes resultados indican que existe heterogeneidad en la tasa de crecimiento de las tortugas, pero algunas presentan crecimientos con parámetros “óptimos”. Comparar el crecimiento estimando los parámetros con los mismos métodos aportará a entender las causas, biológicas o/y ambientales, que generan estos cambios en la tasa de crecimiento de individuos de una misma agregación y entre agregaciones.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE PULGAS (INSECTA: SIPHONAPTERA) EN PERROS RURALES DEL NORTE DE URUGUAY

Venzal, J.M.[(1)]; Garcia da Rosa, J.R.[(2)]; Alvez, C.S.[(2)]; Félix, M.L.[(1)] & Castro, O.[(3)].

(1) Laboratorio de Vectores y Enfermedades Transmitidas, CENUR Litoral Norte, UdelaR, Uruguay, dpvuru@hotmail.com;
(2) Ejercicio liberal de la profesión;
(3) Unidad Académica de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UdelaR.

Las pulgas son insectos parásitos de mamíferos y aves pertenecientes al orden Siphonaptera de las que se reconocen algo más de 2500 especies. Son importantes vectores de enfermedades de interés médico y veterinario, pueden causar cuadros pruriginosos e hipersensibilidad y son hospedadores intermediarios de parásitos como *Dipylidium caninum*. Los estudios sobre pulgas en nuestro país son relativamente escasos en comparación con otros grupos de parásitos, por lo que el objetivo de este estudio fue caracterizar morfológica y molecularmente las especies de pulgas presentes en perros rurales del norte de Uruguay. Para ello se examinaron 180 perros en los departamentos de Artigas, Rivera y Tacuarembó. Las pulgas obtenidas se clasificaron morfológicamente hasta nivel específico y se calculó la prevalencia, intensidad y abundancia media. Se extrajo ADN de dos pulgas de cada especie por cada departamento y se amplificó mediante PCR un fragmento parcial del gen citocromo c oxidasa subunidad I (cox1) a fin de obtener secuencias y realizar estudios filogenéticos. Se colectaron 617 pulgas identificadas morfológicamente como *Ctenocephalides felis*, *Ctenocephalides canis* y *Pulex irritans.* Siendo *C. felis* la especie más prevalente (72,2%), de mayor intensidad media (4,7) y abundancia media (3,4) en los tres departamentos. Se obtuvieron ocho secuencias cuya identidad demostró una alta similitud con *C. felis* (n=3), *C. canis* (n=1) y *P. irritans* (n=4), lo que confirmó la identificación morfológica de las especies. El análisis filogenético determinó que C. canis forma un mismo clado con secuencias de diferentes partes del mundo. En cambio, las secuencias de C. felis se integran al clado 4 junto a ejemplares de África y Norteamérica, lo cual difiere de los clados 1 y 6 hallados hasta el momento en Sudamérica. En el caso de *P. irritans*, nuestras secuencias se agrupan con las de Europa y Asia y se separan de secuencias de Argentina. Esto concuerda con otros estudios que indican que los ejemplares de Argentina correspondan probablemente a una especie críptica. Este es el primer estudio en el país donde se determinan pulgas en base a la combinación de análisis morfológicos y moleculares.

CONSUMO DE MICROPLÁSTICOS POR BIVALVOS Y PECES DEL RÍO NEGRO, URUGUAY .

Vidal,C.[(1)]; D'Anatro, A.[(2)]; De Feo, B.[(1)]; Krojmal, E.[(1)]; Pacheco, M.[(1)]; Suarez, B.[(1)]; Tesitore, G.[(1)]; Lozoya, J.P.[(3)] & Teixeira de Mello, F.[(1)].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional del Este Maldonado, Uruguay. camilavidal96@gmail.com
2) Laboratorio de Evolución. Departamento de Ecología y Evolución. Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.
(3) Departamento Interdisciplinario de Sistemas Costeros y Marinos. Centro Universitario Regional del Este, Maldonado, Uruguay.

La contaminación por microplásticos (MPs, partículas plásticas <5mm) constituye una problemática ambiental a nivel mundial. Los sistemas fluviales han sido reconocidos como importantes vías de transporte de MPs de las cuencas al mar; sin embargo, son sistemas que han sido comparativamente poco estudiados. Particularmente, se conoce muy poco sobre la interacción de los MPs con la biota de estos sistemas y sus posibles impactos. En este trabajo analizamos la presencia y diversidad de MPs en el tracto digestivo de 36 especies de peces y un bivalvo (*Limnoperna fortunei)* presentes en el Río Negro, Uruguay. Las muestras fueron colectadas en un tramo de 30 km del río, delimitado por las represas de Rincón del Bonete y Baygorria. Se seleccionaron 4 sitios: aguas arriba (P1), otro en las cercanías de la ciudad de Paso de los Toros (P2), aguas abajo de la planta de celulosa (P3) y el último 11 km aguas abajo (P4). El sistema digestivo de los peces y la pulpa de los mejillones se digirió con KOH al 10% (72 hs a 45 ° C), filtró (100 micras) y observó bajo lupa. En todas las manipulaciones se establecieron controles para prevenir y determinar posibles contaminaciones. Las partículas encontradas fueron separadas a filtros GF/C para realizar análisis de composición polimérica posteriormente. Hasta el momento se han analizado 324 peces, de los cuales el 85% presentaron al menos un ítem. Se contabilizó un total de 821 ítems, de las cuales 97.4% fueron MPs y 2.6% mesoplásticos (5-25 mm). El 98.2% de los MPs encontrados fueron fibras, y solo el 1.8% restante fueron fragmentos. Dentro de las fibras, el color más abundante fue azul (62.4%), seguido por negro (13.4%). En cuanto a los fragmentos, los colores más abundantes fueron verde, celeste y azul (20% cada uno). El análisis polimérico con microFTIR (microespectroscopía de infrarrojo con transformada de Fourier)de una submuestra permitió reconocer una diversidad que incluye poliéster, polietileno, polietileno tereftalato y acrílico, además de fibras textiles no mixtas como el celofán, la celulosa y el rayón. Este estudio muestra la problemática de la contaminación por MPs extendida en toda la comunidad de peces, resaltando la importancia de ampliar los esfuerzos de investigación y comenzar con estudios experimentales sobre sus posibles efectos en especies nativas.

ANTROPOCORÍA DE PECES: EFECTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIALES EN LA COLONIZACIÓN DE NEOECOSISTEMAS.

Vidal, N.; Rebuffelo B.; Bessonart, J. & Loureiro, M.

Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR. nvidal@fcien.edu.uy

La dispersión es uno de los principales mecanismos que operan a nivel de organismos en procesos metacomunitarios y biogeográficos. La información de estrategias de dispersión en invertebrados acuáticos es muy extensa. Sin embargo, la evidencia de dispersión de peces entre sistemas actualmente no conectados es escasa. Las capturas de cuenca a escala geológica, así como la zoocoría (principalmente aves) son los mecanismos más citados. Sin embargo, procesos contemporáneos principalmente asociados a infraestructuras antrópicas (e.g. canales de riego, rutas y caminos) podrían jugar un papel importante en la conectividad de cuencas naturalmente aisladas. El objetivo de este trabajo fue evaluar el potencial efecto de infraestructuras viales (cunetas y desagües de rutas) en la colonización de peces en sistemas recientemente construidos. Para la colecta de peces se realizó muestreos estandarizados con red atarraya en seis tajamares recientemente creados (Agosto 2020-Julio 2022). Tres se encuentran cercanos a la Ruta 34 y en una zona baja (30-200 m y 10-11 msnm) y tres más alejados y a mayor altitud (500-700 m y 13-14 msnm). Para evaluar las potenciales vías de entrada se realizaron muestreos cualitativos de las cunetas y desagües de la ruta, posteriores a eventos extremos de precipitación utilizando red de mano. A pesar de la reciente construcción de estos neoecosistemas, algunos ya fueron colonizados por peces. El próximo a la ruta contiene 3 especies de peces (*Cnesterodon decemmaculatus*, *Jenynsia multidentata* y *Psalidodon eigenmaniorum*), el intermedio 3 especies (*Cheirodon interruptus*, *Cnesterodon decemmaculatus* y *Psalidodon eigenmaniorum*), mientras que el distal contiene 2 especies (*Cheirodon interruptus* y *Psalidodon eigenmaniorum*). Los más alejados (>500 m) no presentaron peces, pero se detectó la presencia de larvas de anfibios e insectos. En las cunetas de la ruta adyacente al tajamar se colectaron dos especies (*Cheirodon interruptus* y *Cnesterodon decemmaculatus*). Estos resultados indicarían una alternativa a la zoocoría (aves), propuesta como el principal mecanismo de dispersión. Típicamente el efecto de las rutas se asocia a fragmentación de hábitat. Sin embargo, podrían estar actuando como vías de dispersión y aumentando la conectividad de cuencas aisladas. Estudios en otros sistemas asociados a infraestructuras viales son necesarios para testear estas hipótesis.

RELACIÓN ENTRE DIVERSIDAD FUNCIONAL Y DIVERSIDAD TAXONÓMICA DE PECES EN SISTEMAS ACUÁTICOS CONTRASTANTES.

Vidal, N.[(1)]; Rebufello, B.[(1)]; Cuevas, J.[(2)]; Castro, M.[(2)]; Chalar, G.[(2)] & M. Loureiro M.[(1)]

(1) Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR
(2) Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR. nvidal@fcien.edu.uy

Históricamente, se han enfocado esfuerzos en determinar relaciones entre diversidad funcional (e.g. trófica, tallas) y la diversidad taxonómica debido a la utilidad de establecer patrones generales de diversidad. El tamaño de los organismos es un rasgo clave ya que resume aspectos fisiológicos (e.g. alimentación, reproducción) así como comportamentales (e.g. interacción predador presa). En términos generales existe una relación positiva entre la diversidad específica y la diversidad de tallas. Cuando esta relación tiene pendiente ≥ 1 indica una baja superposición de tallas, mayor especialización y complementariedad de especies, así como baja redundancia funcional, alta vulnerabilidad a la extinción. Cuando es menor indica alta superposición de tallas, especies generalistas, alta redundancia funcional y baja vulnerabilidad a la extinción. En este estudio analizamos la relación entre la diversidad funcional (diversidad de tallas) y la diversidad taxonómica (diversidad de Shannon) de las comunidades de peces en un gradiente de apertura de sistema. Siendo el sistema más cerrado una laguna y el más abierto un arroyo cerca de su desembocadura (con influencia del Río de la Plata) y un sitio intermedio en el mismo arroyo, pero sin influencia del estuario. Los peces fueron colectados utilizando dos artes de pesca estandarizados complementarios: redes Nórdicas y pesca eléctrica. Se calculó la diversidad de tallas utilizando el programa diversity08 y la diversidad de Shannon a partir de los datos de composición y abundancia. Encontramos relaciones positivas significas entre la diversidad taxonómica y la diversidad de tallas, para pesca eléctrica (R^2 = 0,35; $p<0,05$) y redes Nórdicas (R^2 = 0,56; $p<0,05$). Al analizar los sitios por separado las mayores pendientes (>1) las encontramos para el sitio con mayor apertura (arroyo desembocadura) tanto para pesca eléctrica, (Dtall = 1,21*Dtax + 0,50 R^2 = 0,74; $p<0,05$) como para redes Nórdicas (Dtall = 1,12*Dtax + 0,12 R^2 = 0,54; $p<0,05$). Los sitios con menor apertura mostraron pendientes menores. Esto indicaría que algunas comunidades pueden ser diversas en tallas, aunque su diversidad de especies sea baja.

VARIABILIDAD EN LAS VOCALIZACIONES DEL HORNERO (*Furnarius rufus*) EN UN GRADIENTE URBANO-SONORO.

Walter, C.; Alfaro, M. & Ziegler, L.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República. e-mail: camiws12@gmail.com

Hoy en día el ruido antropogénico es en muchos casos el principal culpable de reducir las oportunidades de percibir sonidos de origen natural en los ambientes terrestres. Este efecto conocido como enmascaramiento puede traer consecuencias negativas en los animales que dependen de este tipo de señales para comunicarse. La hipótesis de adaptación acústica plantea que los animales adaptan sus vocalizaciones a las condiciones locales para optimizar la transmisión de las señales. Las aves en particular son capaces de utilizar estrategias para adaptar sus vocalizaciones a los diferentes ambientes. Esta plasticidad facilita ajustes vocales que pueden contribuir a reducir el enmascaramiento, particularmente en entornos urbanos. El Hornero (*Furnarius rufus*) es una especie de ave que presenta un amplio repertorio vocal. Habita tanto lugares urbanizados como ambientes rurales. Dadas estas características el objetivo de este trabajo fue estudiar cómo varían sus vocalizaciones según diferentes grados de ruido antropogénico en un gradiente de urbanización en el departamento de Maldonado, Uruguay. Para realizar el estudio se seleccionaron tres ambientes con diferentes grados de urbanización: urbano, periurbano y rural. En cada sitio se instalaron dispositivos de grabación para el registro de señales acústicas entre octubre y diciembre. Las señales acústicas fueron analizadas tomando las siguientes variables: frecuencia mínima (Fmin), frecuencia máxima (Fmax), frecuencia dominante (Fdom), rango de frecuencia (Rf), duración de la nota (Dn), duración de espacio entre notas (Den), duración de trino (Dt) y tasa de notas (Tn). Se observó que la cantidad de vocalizaciones fue mayor en el ambiente rural (570), seguido del periurbano (355) y el urbanizado (70). Para la Fmin, Fmax, Fdom, Rf, Den y Dn se observó que existe variabilidad a lo largo del día, siendo Rf siempre mayor en la mañana en los tres sitios. Sin embargo, Fmin, Fmax, Fdom y Den fueron siempre mayores en la tarde en el sitio periurbano, y Fmax, Fdom, Dn, Rf y Den siempre fueron mayores en la mañana en el sitio urbano y rural. Las variables Fdom, Dn, Den, Rf y Fmin mostraron diferencias significativas entre sitios, siendo siempre más altos los valores en las zonas urbana o periurbana para Dn, Den, Rf y Fmin. Estos resultados indican que existe un efecto del gradiente urbano y la hora del día sobre las variables analizadas. Esto podría deberse a la variabilidad del ruido antropogénico que presenta cada sitio, sus características topográficas y/o el estrés debido a las actividades humanas.

POSTURA CERVICAL DE *Macrauchenia patachonica* Y SUS IMPLICACIONES PALEOBIOLÓGICAS.

Yorio, Lara (1); Montenegro, Felipe (1, 2); Blanco, R. Ernesto (3)

(1) Departamento de Paleontología, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. lyorio@fcien.edu.uy
2) Museo Nacional de Historia Natural, 25 de Mayo 582.
(3) Instituto de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225.

Macrauchenia patachonica fue un litopterno, un orden de ungulados nativos sudamericanos, cuyos fósiles se registran desde el Pleistoceno Medio hasta el Pleistoceno Tardío-Holoceno Temprano de América del Sur. Entre otras particularidades anatómicas, poseía un largo cuello con vértebras elongadas similar al de los camellos o las jirafas. Se aplicaron dos métodos para inferir las posturas cervicales habituales en vertebrados de cuello largo: se calculó la tensión mecánica intervertebral para diversas inclinaciones del cuello (método que permite inferir la postura estática preferencial para el animal en base a medidas de las vértebras y estimaciones de masa del cuello y la cabeza) y se determinó la posición de alineación de las articulaciones cigapofisarias de las vértebras (que permite inferir la postura dinámica preferencial del animal). Para ambos métodos se estudió el espécimen IC 1057 BAA4-1 de la Colección Paleontológica del Museo Arqueológico Taddei. El primer método muestra que la postura vertical del cuello es la más idónea para *M. patachonica*. Esta postura se interpreta como de reposo o vigilancia. Todas las demás posturas testeadas, en las cuales se consideraron inclinaciones respecto a la horizontal desde los 90° hasta los -60°, tienen patrones de tensión dentro de los rangos esperados para posturas habituales, según los resultados de trabajos previos en otros vertebrados de cuello largo (tanto vivos como extintos). La plasticidad de M. patachonica para adoptar cómodamente todas las inclinaciones cervicales testeadas puede interpretarse como una característica útil para el forrajeo a distintas alturas moviendo solo el cuello y no el cuerpo. Se sugiere que *M. patachonica* podía haber adoptado, esporádicamente, una postura alimenticia bípeda y con el cuello estirado en posición vertical como la que actualmente utilizan los gerenuks, ya que la principal adaptación de estos animales a ese hábito de forrajeo es comportamental y no morfológica. Para el método de alineación de los centros de las articulaciones cigapofisarias se debe estimar el ancho de los discos intervertebrales, ya que este afecta el ángulo en que quedarán articuladas las vértebras. Se usaron varios anchos razonables (considerando las medidas de vertebrados actuales) y se obtuvieron posturas horizontales a subhorizontales. Esta postura se interpreta como la de alta velocidad.

EVOLUÇÃO DA DIETA E DA PEÇONHA EM XENODONTINAE: A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS INDIVIDUAIS

Zani, A.[(1)]; Nachtigall, P.[(2)]; Bayona-Serrano, J.[(2)]; Freitas-de-Sousa, L.[(2)]; Holding, M.[(3)]; Moura-da-Silva, A.[(2)]; Junqueira-de-Azevedo, I.[(2)]; Grazziotin, F.[(2)] & Fagundes, N.[(1)]

(1) UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil, zani.andre@yahoo.com.br
(2) Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil
(3) University of Michigan, Ann Arbor, MI, EUA

Peçonhas de serpentes são excelentes modelos para compreender como a complexidade a nível molecular se traduz em diversidade no nível ecológico. Um estudo recente com víboras norte-americanas sugere que dietas filogeneticamente diversas favorecem peçonhas mais complexas nestes animais, embora ainda não esteja claro se este padrão se repete em táxons mais diversos de serpentes. No presente trabalho, utilizando dados de transcriptomas de glândulas de peçonha e registros de predação obtidos da literatura, nós testamos a mesma relação em um clado ecologicamente e filogeneticamente muito mais diverso de serpentes, a subfamília Xenodontinae (Dipsadidae). Com base nestes dados, caracterizamos a composição, reconstruímos a história evolutiva e estimamos a diversidade e complexidade de suas dietas e peçonhas. Além disso, apresentamos uma filogenia inédita de Xenodontinae, incluindo as estimativas de estado ancestral para dietas e peçonhas. Nossos resultados indicam que a maioria das serpentes desta subfamília tem dietas especializadas, embora ecologicamente e evolutivamente versáteis, assim como peçonhas estruturalmente e filogeneticamente conservadas. Ao contrário do que acontece em víboras norte-americanas, a diversidade da dieta não foi um bom preditor da complexidade da peçonha. Ao invés disso, histórias individuais de linhagens, hábitos de vida e famílias gênicas parecem ser muito mais importantes do que padrões gerais na determinação deste caráter. Por exemplo, serpentes com dieta piscívora possuem peçonhas extremamente simplificadas, compostas quase que inteiramente de uma única família de toxinas, representando um potencial caso de convergência evolutiva com elapídeos marinhos. Por outro lado, serpentes especializadas em moluscos também apresentam peçonhas mais simples, mas sem mudanças marcantes na composição de famílias gênicas, o que pode indicar uma perda de funcionalidade das glândulas de peçonha. Por fim, com base nos resultados obtidos, propomos uma série de hipóteses que, se testadas, ajudarão melhorar nosso conhecimento sobre como evoluem os mecanismos de predação em serpentes peçonhentas.

UN MÉTODO RÁPIDO PARA LA EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD EN PEQUEÑOS CUERPOS DE AGUA A TRAVÉS DE REGISTROS ACÚSTICOS

Ziegler, L. & Meerhoff, M.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República

Los cuerpos de agua de pequeño tamaño (hasta ca. 2-5 ha en área) son el tipo de cuerpo de agua dulce más numeroso en la Tierra y colectivamente ocupan la mayor superficie. En Uruguay, la mayor parte de los cuerpos de agua pequeños son artificiales, y construidos en el medio rural con el objetivo de brindar agua para el ganado o el riego a pequeña escala. Su construcción ha aumentado enormemente en las últimas dos décadas junto con la intensificación productiva del país. Estos ecosistemas son elementos clave para la conectividad del paisaje y pueden ser sostén de la biodiversidad incluyendo especies raras, endémicas y amenazadas. Sin embargo, cuando se gestionan de forma inadecuada, los tajamares pueden actuar como fuente de carbono, inóculo de floraciones de cianobacterias y especies invasoras. A pesar de su importancia ecológica, debido a su tamaño, los tajamares han sido menos estudiados que los grandes cuerpos de agua, como lagos o ríos. Es por eso que, generar información que sea un buen proxy del funcionamiento de estos ecosistemas es particularmente relevante. En este trabajo utilizamos un protocolo de muestreo acústico para cuerpos de agua pequeños. Realizamos registros acústicos en 12 tajamares ubicados en predios cercanos entre sí, pero con intensidad de uso del suelo contrastante (alta densidad ganadera *versus* baja intensidad ganadera). Los sitios usados como modelo de estudio fueron dos *clusters* de 6 tajamares (3 de alto y 3 de baja intensidad productiva), en las zonas Sierra de los Caracoles y Valle del Cordillera(Maldonado) entre el 24 de abril y el 5 de mayo de 2023. Debido a la falta de agua debido a la intensa sequía que afectó al Uruguay, sólo se pudo hacer registros acordes a la metodología en 10 de los 12 tajamares. Se registraron 16 tipos diferentes de señales acústicas en total con un máximo de 6 señales distintas en un mismo tajamar. La mayor complejidad acústica y los mayores índices de diversidad acústica se registraron en tajamares de baja intensidad de uso. Si bien se trata de resultados preliminares, la herramienta ofrece una forma de evaluar de forma rápida la diversidad y el funcionamiento de estos importantes sistemas ecológicos.

Posters

DIVERSIDAD GENÉTICA POBLACIONAL DE *Cyanocyclas guahybensis* EN LA LAGUNA ARNAUD, DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES.

Altieri, A.[(1)]; Beldarrain, G.[(2)]; Ríos, N.[(1)] & Clavijo, C.[(3)]

(1) Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias. aaltieri@fcien.edu.uy
(2) Instituto de Formación Docente, Treinta y Tres.
(3) Vida Silvestre Uruguay.

El género de bivalvos de aguas continentales, *Cyanocyclas*, tiene una compleja historia taxonómica, con 20 especies descritas en Uruguay. Sin embargo, según la última revisión, solo cinco de estas especies se consideran válidas en la actualidad. Además de estas complejidades taxonómicas, la distribución del género *Cyanocyclas* se ha reducido al 7 % comparando la información actual con el registro histórico. Esta situación vuelve urgente realizar investigaciones para identificar, estudiar y proteger las poblaciones de este género. *Cyanocyclas guahybensis*, es una de las cinco especies que habitan nuestro país, registrada en la zona costera del estado de Rio Grande do Sul (Brasil) y en la cuenca de la Laguna Merín (Uruguay). Actualmente, solo se conocen cuatro localidades donde esta especie está presente: tres en Brasil y una en Uruguay (Laguna Arnaud, Dpto. de Treinta y Tres). El objetivo de este trabajo consistió en analizar la diversidad genética en la población de *C. guahybensis* en la L. Arnaud. Para esto realizamos un análisis filogeográfico basado en secuencias del gen mitocondrial citocromo oxidasa I. Dentro de los 20 individuos analizados (L. Arnaud 10, Quadros 3, Peixoto 4, Veludo 3), se identificaron 5 haplotipos, 1 compartido entre las poblaciones de Brasil y 4 endémicos de la L. Arnaud. Las distancias pareadas entre Peixoto, Veludo y Quadros fue 0. La población de la L. Arnaud mostró 0,5% de distancia pareada con las 3 poblaciones de Brasil. La diversidad haplotípica y nucleotídica en la población de la L. Arnaud fue 0,733 y 0,0016, respectivamente. El resto de las poblaciones no presentó variación en el marcador utilizado. La red de haplotipos generada muestra que, para la población L. Arnaud, los 4 haplotipos identificados difieren por un paso mutacional entre ellos. Las poblaciones brasileñas, representadas por un único haplotipo, difieren de la población de L. Arnaud por dos pasos mutacionales. Este trabajo evidenció que la población de L. Arnaud tiene una diversidad genética alta en comparación con el resto de las poblaciones de la especie, lo que resalta la importancia de la conservación de esta población de *C. guahybensis*.

PRINCIPALES CLAVES MORFOLÓGICAS PARA LA RÁPIDA IDENTIFICACIÓN DE *Lucilia sericata* Y *Lucilia cuprina* (Diptera:Calliphoridae) COLECTADAS EN EL SUR DE URUGUAY.

Arrighetti, F. & Olhagaray, E.

Unidad de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República.
facundoarrighetti.f@gmail.com

Lucilia sericata y *Lucilia cuprina* (Diptera:Calliphoridae) son dípteros braquíceros de importancia veterinaria, médica y forense.En medicina veterinaria, son los principales agentes de miasis del vellón, un tipo de miasis cutánea, que afecta de forma primaria a los ovinos y genera grandes pérdidas económicas en los países con gran desarrollo ovejero como Australia y Nueva Zelanda. Por otra parte, *L.sericata* es utilizada en terapia larval, un tipo de tratamiento que consiste en aplicar larvas en heridas infectadas para desbridar, promover la cicatrización y controlar las infecciones.Se utiliza principalmente en medicina humana para heridas crónicas infectadas. En medicina veterinaria su uso está en aumento con resultados prometedores. El objetivo de este trabajo es presentar el registro fotográfico de los caracteres distintivos entre estas dos especies. En el marco de un proyecto en curso se están colectando mensualmente ejemplares de *L.sericata* y *L.cuprina* en Canelones, Montevideo y San José. Al momento de realizar la identificación observamos que *L.sericata* y *L.cuprina* presentan diferencias muy sutiles y que la variedad de claves taxonómicas propuestas por los distintos autores no presenta fotografías auxiliares suficientemente claras para diferenciar estos caracteres. Se realizó el diagnóstico de 104 ejemplares de *L.sericata* y 145 de *L.cuprina*, tomándose fotografías de aquellos mejor conservados, con foco en sus principales caracteres morfológicos de diagnóstico. Para ello se usó una lupa estereoscópica binocular Olympus SZ-61 con cámara LC30. Se incluyeron en el registro los siguientes caracteres: número de setulas paraverticales, ancho de la frente, número de setulas en el cuadrante formado entre las setas discales y el margen anterior del escutelo, número de setulas en el margen posterior del callo humeral detrás de las setas basales, color de la membrana frontoclipeal, distancia entre la seta vertical interna y la externa en hembras, ángulo formado entre la seta vertical interna, externa y la seta prevertical en hembras. En conclusión, las claves utilizadas fueron una herramienta muy útil y relativamente sencilla de utilizar para el diagnóstico de especie.

LABORATORIO DE VECTORES: NUEVA ESPACIO DE INVESTIGACIÓN EN EL INSTITUTO DE HIGIENE, UDELAR

Basmadjian, Y.[(1)]; Willat, G.[(2)]; González, T.[(1)]; Cabrera, A.[(1)]; Verger, L.[(2, 3)]; León, D.[(1)]; Viera, A.[(1)]; Froster, P.[(1)]; Romero, S.[(1)]; Ferreira, A.[(2)] & Díaz, M.[(1)].

(1) Dpto. Parasitología y Micología, FMed, UDELAR
(2) Unidad de Zoonosis y Vectores, MSP
(3) Unidad de Salud Pública Veterinaria, FVEt, UDELAR yester@higiene.edu.uy

El Depto. de Parasitología y Micología, a lo largo de su historia, se caracterizó por investigar, en forma exhaustiva y desde el punto de vista epidemiológico, la presencia, biología y distribución de la mayoría de los vectores de importancia sanitaria en nuestro país. Desde las primeras décadas del siglo XX, investigadores de la talla de los Dres. Cordero, Tálice, Osimani, y más cercano en nuestro tiempo Salvatella, descubrieron, mapearon y estudiaron distintos tipos de vectores, sobre todo mosquitos y triatomíneos. Cordero describió los primeros flebótomos en Uruguay, Tálice definió el área endémica de la Enfermedad de Chagas vinculándola a la presencia de vinchucas domésticas, Osimani efectuó los primeros ensayos de control con insecticidas y Salvatella controló la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* junto a la Dra. Rosa, y además detectó la reintroducción de *Aedes aegypti* en Uruguay. En el nuevo siglo se continuaron los descubrimientos, siendo Basmadjian y Salomón quienes describieron la presencia de *Lutzomyia longipalpis*, vector de Leishmaniasis visceral. Es largo el historial de trabajo en conjunto con el MSP: desde el Programa de Chagas pasando por el monitoreo de *A. aegypti*, son incontables las instancias de trabajo en equipo, donde la UDELAR identificaba los insectos capturados por el MSP. Es en base a esos antecedentes, que hace 2 años se decidió la creación del Laboratorio de Vectores como espacio identitario de las tareas que se realizan en conjunto. Además de la identificación taxonómica que ya se venía efectuando, en el laboratorio se implementarán técnicas novedosas de control vectorial, como es la cría, esterilización y liberación de adultos de *A. aegypti* (técnica ya implementada - aunque con diferente metodología de esterilización- en Uruguay para *Cochliomyia hominivorax*). El laboratorio cuenta con un espacio físico de unos 100 metros cuadrados, construido con los más modernos estándares de calidad. Tiene cuatro habitaciones bien diferenciadas en cuanto a los requerimientos de temperatura y humedad. Es nuestro compromiso, como docentes de UDELAR, mantener sus puertas abiertas a cualquier investigador que quiera trabajar en estos temas.

PRIMEROS AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE ESPECIES DE ROEDORES AKODONTINOS RESERVORIOS DE HANTAVIRUS EN SUDAMÉRICA.

Basualdo, L.[(1)]; Delfraro, A.[(2)]; Romero D.[(3)] & Guerrero J.C.[(1)]

(1) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.
lbasualdo@fcien.edu.uy
(2) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Virología.
(3) Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología Animal, Campus de Teatinos s/n, CP 29071 Málaga, España.

Una de las amenazas más graves para la salud pública global son las enfermedades infecciosas emergentes (EIEs), particularmente las EIEs zoonóticas (EZs). Estas han sido de particular interés epidemiológico por comprender a la mayoría de las EIEs novedosas y las que han generado mayor número de casos en humanos. Estas enfermedades se transmiten a humanos a través de interacciones con la fauna implicada en los ciclos de vida de los patógenos. Por lo que para estudiar la epidemiología de las mismas es necesario incorporar aspectos de la biología y de la distribución geográfica de los vectores, huéspedes o reservorios animales en estos análisis. En Sudamérica la hantavirosis es una de las principales EZs autóctonas, causada por la transmisión del hantavirus a humanos a través de pequeños roedores sigmodontinos. El objetivo de este trabajo es actualizar la información de la distribución de roedores akodontinos (Cricetidae: Sigmodontinae) reservorios de Hantavirus, y determinar las zonas más favorables en Sudamérica para los mismos. Los registros de presencia de las especies fueron obtenidos del repositorio online GBIF. Mediante el programa QGIS se construyó para el continente una malla de hexágonos con una resolución de 6.2 km de apotema, a partir de la cual se generó una matriz de presencias/ausencias (p/a) para 14 especies y se obtuvo un set de 35 variables predictoras (componente espacial, bioclimáticas, hidrológicas, topográficas y antrópicas). Se usó como algoritmo de modelación la función de favorabilidad que es una modificación de la regresión logística pues considera la prevalencia (nº de presencias / nº de ausencias). Los modelos de favorabilidad se realizaron utilizando el paquete fuzzySim y para evaluar el desempeño estadístico de los modelos se usó el paquete modEvA, ambos paquetes implementados en R. Según los modelos obtenidos, la mayoría de las especies de la tribu Akodontini estudiadas tendrían su distribución asociada a la costa atlántica. Entre los factores explicativos, el componente espacial contribuyó en la mayoría de los modelos. De las variables explicativas 14 de ellas contribuyeron en al menos un modelo de distribución, siendo nueve bioclimáticas, tres hidrológicas y dos antrópicas. Estos modelos de favorabilidad obtenidos conforman los primeros insumos de la distribución potencial de estas especies, y podrán ser útiles para la determinación de zonas de riesgo potencial de casos de hantavirus en humanos en el continente y a futuro en un contexto de cambio global.

SEXADO DE CRÍAS DE *Allocosa marindia* (ARANEAE: LYCOSIDAE) POR CITOMETRÍA DE FLUJO.

Bidegaray-Batista, L.[(1)]; González, M.[(2)]; Santiñaque, F.[(3)] & Kacevas, N.[(2,1)]

(1) Depto. de Biodiversidad y Genética, Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales (CICA), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). letigaray@yahoo.com
(2) Depto. de Ecología y Biología Evolutiva, CICA, IIBCE.
(3) Servicio de Citometría de Flujo y Clasificación Celular, IIBCE.

La determinación del sexo en estadios tempranos del desarrollo de muchos animales nos permite, entre otras cosas, contrastar hipótesis relacionadas a la causa del sesgo en las proporciones sexuales de las poblaciones y especies. Las arañas presentan mayoritariamente un sistema de determinación del sexo X1X20, pero determinar a qué sexo pertenece un individuo no es posible hasta la etapa adulta o casi adulta (faltando una muda para llegar a la adultez), que es cuando se desarrollan los órganos sexuales. La araña lobo *Allocosa marindia* Simó, Lise, Pompozzi & Laborda, 2017 vive en arenales costeros del sur de Sudamérica, y presenta inversión de roles sexuales. Estudios de laboratorio y campo sugieren un fuerte sesgo en la proporción sexual a favor de las hembras en esta especie. Por otro lado, también se ha detectado en esta especie la presencia de la bacteria endosimbionte *Wolbachia*, conocida por causar sesgos en la proporción sexual hacia las hembras en muchos artrópodos. En estudios previos determinamos el contenido de ADN por citometría de flujo en hembras y machos de *A. marindia* y constatamos que la diferencia encontrada entre los sexos (4,84%) es suficiente para determinar con esta técnica el sexo de los individuos en esta especie. Aquí nos propusimos poner a punto la técnica para sexar crías de *A. marindia*, a partir de tejido congelado, por citometría de flujo y analizar la viabilidad y practicidad de la técnica para estudios futuros en la especie. Sexamos en tres días diferentes 41 crías, hijas de tres hembras conocidas de *A. marindia*. Se identificó el sexo de 39 crías (33 hembras y 6 machos), lo que muestra que la técnica es promisoria para el sexado de arañitas de esta especie. En futuros estudios buscaremos sexar las crías de un número elevado de madres para poder establecer si hay una relación entre el sesgo hacia las hembras en esta especie y la presencia de la endobacteria *Wolbachia*.

EFECTO DE LA SALINIDAD SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE CAVADO EN DOS POBLACIONES DE ARAÑA LOBO *Allocosa senex* (ARANEAE, LYCOSIDAE).

Brandolino, L.[(1)]; Alfonso, D.[(1)]; Clavijo-Baquet, S.[(1)] & Albín, A.[(1,2,3)]

(1) Sección Etología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. lucianobrandolino@gmail.com
(2) Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, I.I.B.C.E, Uruguay.
(3) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay.

Allocosa senex es una araña lobo que vive asociada a las dunas en las playas arenosas con vegetación xamófila, encontrándose a lo largo de costas de Sudamérica. Estas arañas construyen cuevas en las cuales se refugian durante el día y son activas durante la noche. Exhiben inversión de roles sexuales: los machos son el sexo sedentario y son más grandes que las hembras. Las hembras, son las que inician el cortejo y muestran preferencia por aquellos machos que construyen refugios más profundos. El objetivo de este estudio fue estudiar el comportamiento de cavado de machos provenientes de dos poblaciones de *A. senex* frente a un mismo sustrato, pero con diferente salinidad. Se recolectaron en total 25 machos en dos playas (i.e. oceánica, las Grutas, Maldonado y ribereña, Zagarzazú, Colonia) que fueron aclimatados a 25 ºC durante10 días. Para evaluar el efecto de la salinidad del sustrato sobre la construcción de las cuevas, los individuos fueron colocados durante 24 h en recipientes plásticos transparentes. Los mismos se completaron con el mismo tipo de arena limpia y humedecida con agua salada (0 ‰ o 35 ‰) hasta 20 cm de altura. Se registró el largo y ancho de la cueva. Luego de 72 horas los individuos se sometieron al mismo procedimiento con diferente salinidad. La asignación a cada tratamiento fue aleatoria. Se ajustaron modelos mixtos lineales (GLMM) para el largo y ancho de la cueva, con el peso, salinidad y playa de procedencia como predictores y el individuo como factor aleatorio. Se encontró una relación positiva significativa entre el peso de los individuos y la profundidad de las cuevas ($t = 3{,}039$, $p < 0.01$). La playa de procedencia y la salinidad del sustrato no fueron incluidas en el mejor modelo. Estos resultados indican que la profundidad de las cuevas es un rasgo no plástico en los machos ya que podría estar bajo presión selectiva (sexual y natural). Apoyo: CSIC

CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE UNA ESPECIE DE MEJILLÓN; ESTUDIO DE ALOMETRÍA EN UNA POBLACIÓN DE *Brachidontes rodriguezii* (D´ORBIGNY 1842) DE CABO POLONIO, ROCHA, URUGUAY.

Bravo, F.* (1); Santos, L. (1); Silveira, A. (1); Ponce de León, R. (1); Volonterio, O. (1)

(1) Sección Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, Montevideo, 11400, Uruguay.

El bivalvo *Brachidontes rodriguezii* (d´Orbigny, 1842) está presente a lo largo de la costa atlántica uruguaya. Típicamente se agrega en densos bancos en la zona intermareal; por esto, se lo caracteriza como bioingeniero de sistemas bentónicos marinos: modifica la naturaleza y complejidad del sustrato, favoreciendo la riqueza de especies y el estado del paisaje. Además, son excelentes filtradores de la columna de agua. Estos roles le confieren gran interés ecológico. A su vez, cumple un rol como recurso comestible importante y abundante. El objetivo de este trabajo es evaluar la alometría de una población de *B. rodriguezii* y establecer información de base sobre la cual trabajar en estudios futuros. Los ejemplares fueron colectados al azar en la localidad de Cabo Polonio, departamento de Rocha, Uruguay. Posteriormente se transportaron en frío hasta el laboratorio en Montevideo, donde, aún vivos, se midió su volumen y peso con probeta (±0,1 ml) y balanza digital (± 0,01 g) respectivamente. Luego se registró el peso seco de la valva derecha y se midieron su largo, ancho y alto con calibre digital (±0,01 mm), así como los espesores (ventral, labial, dorsal, medio y umbo) con micrómetro (±0,01 mm). Finalmente, se utilizó el software ImageJ para estudiar su morfometría utilizando fotos de las valvas enteras. Estas medidas posteriormente se analizaron morfométrica y estadísticamente utilizando el software MorphoJ. A raíz de estos análisis se pudo determinar que existe una correlación positiva entre las medidas de Largo-Alto (R2=0,83), Largo-Ancho (R2=0,82) y Largo-Peso (R2=0,89). Además, a partir de un Análisis de Componentes Principales evidenció que el componente principal 1 explica más del 50% de la variación, y el 2 aproximadamente un 25% de la variación encontrada. En cuanto al análisis alométrico, se aceptó la hipótesis nula de isometría para la población, ya que se obtuvo un valor no significativo, con p=0.534. Se espera a futuro estudiar otras poblaciones de la costa atlántica y compararla con los resultados obtenidos.

PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Orthoperus* (COLEOPTERA: CORYLOPHIDAE) EN URUGUAY.

Burla, J. P.

Laboratorio de Entomología, Dpto. de Sistemas Agrarios y Paisajes Culturales. Centro Universitario Regional del Este CURE, UdelaR, Rocha, Uruguay. jpburla@gmail.com

En el año 2010 se registró por primera vez para Uruguay la familia Corylophidae LeConte 1852, a partir de cuatro ejemplares capturados en trampas de caída cebadas con estiércol en el departamento de Lavalleja. Se ha registrado que los adultos y larvas se alimentan de esporas de hongos y están presentes en una gran diversidad de hábitats. Se han encontrado en las hojas y flores de plantas, en hojarasca y sobre nidos de pájaros y orugas. Recientemente se registró, en varias oportunidades, realizando vuelos gregarios en el departamento de Rocha durante los meses de verano y otoño. Es de destacar la molesta reacción urticante que generan sobre la piel al posarse, aspecto que motivó profundizar la identificación de los ejemplares. Esta familia de coleópteros se caracteriza por presentar un pequeño tamaño que oscila entre 0.56- 2,3mm, fórmula tarsal 4-4-4, cabeza cubierta por el pronoto, de ahí su nombre común “diminuto escarabajo encapuchado”. Los ejemplares recolectados fueron clasificados dentro del género *Orthoperus*. Estos presentan antenas de nueve segmentos con masas formadas por tres segmentos y metapleuron con líneas femorales marcadas. Generalmente de colores oscuros con élitros apicalmente redondeados. Este género, considerado cosmopolita, ha sido reportado en zonas rurales de Australia donde se le atribuyen ataques agudos de queratoconjuntivitis que ocurren en ciertas regiones a finales del verano y del otoño. La afección se conoce como "ojo de Canberra", "ojo de Navidad" o "queratitis del cosechador". Esta se produce debido a las toxinas que el insecto libera al introducirse en el ojo de las víctimas. Los principales síntomas son dolor ocular, borrosidad persistente, sensación de cuerpo extraño y fotofobia con una pérdida sustancial del epitelio corneal con tinción de fluoresceína, a modo de "salpicadura verde" característica en la córnea. Si bien en nuestro país no se han registrado casos de este tipo de afecciones, es importante tener en cuenta los antecedentes de este grupo y presencia del género en el país.

UNA NUEVA ESPECIE DE *Paraedessa* SILVA & FERNANDES, 2013 (HETEROPTERA: PENTOMIDAE: EDESSINAE) PARA URUGUAY.

Burla, J.P.[(1)]; Fernandes, J.A.M.[(2)] & da Silva, V.J.[(2)]

(1) Laboratorio de Entomología, Dpto. de Sistemas Agrario y Paisajes Culturales. Centro Universitario Regional del Este CURE-UdelaR, Rocha-Uruguay. jpburla@gmail.com
(2) Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas, Belém, Pará, Brazil.

Paraedessa Silva & Fernandes 2013 es un género de la subfamilia Edessinae (Heteroptera: Pentatomidae), con nueve especies descriptas, que han sido registradas en Puerto Rico, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. El género se caracteriza por la coloración azul metálico del abdomen, en vista dorsal; macho presenta un proctiger con una expansión lateral de forma variable; la hembra pose las valviferas 8 reducidas dejando expuesta la gonapófise 8. En el Departamento de Rocha-Uruguay, fueron colectados de forma manual, 74 ejemplares (34 hembras y 40 machos) de *Paraedessa* sp. sobre plantas de *Cannabis* sp. L. Siete ejemplares hembra y nueve machos se montaron para realizar el estudio y descripción de la genitalita, el material restante se mantuvo en alcohol 95°. La coloración general es verde con hemélitros de color marrón variegado; el protórax presenta ángulos humerales subagudos, de coloración oscura, característica diferente a las especies actualmente descriptas para el género; la genitalita del macho, el pigóforo, presenta ángulos posterolaterales desarrollados y dirigidos posteriormente, proctiger expandido como una placa plana, con una fuerte constricción lateral al igual que *Paraedessa cyanodorsata* Silva & Fernandes, 2013 y P. *subretangulata* Silva & Fernandes, 2013, la cara dorsal del proctiger es tan larga como ancha, entera, sin una concavidad superficial distal, la expansión lateral del proctiger es subrectangular, angosta, dos veces más ancho que la abertura anal, proyectado dorsalmente hasta el nivel de la cara dorsal como en P. *cyanodorsata*. En cambio, la genitalita de la hembra presenta similares características a P. *cyanodorsata* difiriendo en la forma de las valviferas 8, la que presenta un borde posterior falciforme con apices acuminados o dentiformes con el angulo postero lateral que supera el nivel de las gonapófisis 8 y se estrecha gradualmente hasta la línea media terminando en un diente distal pequeño similar a *Paraedessa paravinula* (Barber, 1935). A partir de combinación de características observadas reconocemos a esta como una nueva especie dentro del género.

LA FAMILIA LINYPHIIDAE (ARANEAE) EN URUGUAY.

Cajade, M.; Hagopián, D.; Laborda, Á.; Maldonado, M. B. & Simó, M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, PC 11400, Montevideo, Uruguay. mcajade@fcien.edu.uy

La familia Linyphiidae Blackwall, 1859 es la segunda a nivel mundial en cuanto a riqueza de especies dentro del orden Araneae con 4835 especies descritas. Sin embargo, su conocimiento en Uruguay es escaso, contando solamente con siete especies pertenecientes a dos subfamilias, de acuerdo a los artículos arbitrados publicadas a la fecha. El objetivo del presente estudio consistió en la revisión de la familia Linyphiidae en Uruguay. Para ello, se examinó el material depositado en la Colección Aracnológica de la Facultad de Ciencias (FCE-Ar), Universidad de la República. Se identificaron en total 27 especies para el país, asociadas a distintos tipos de ambientes (bosques ribereños, bosques serranos, bosques de quebrada, pastizales y plantaciones forestales), lo cual prácticamente cuatriplica el número de especies conocidas para Uruguay. Se registraron cuatro especies exóticas asociadas a pastizales naturales y plantaciones forestales, y se citan por primera vez dos nuevas subfamilias para el país. De estos nuevos registros, algunos, constituyen el límite más austral de la distribución de las especies. El hallazgo de una especie constituye la primera cita para el Neotrópico y el registro de otra, la primera cita para el Neotrópico continental, observaciones que reafirman la gran capacidad de dispersión que pueden presentar algunas especies de esta familia. Estos resultados, evidencian que la riqueza de esta familia en Uruguay se encuentra subestimada, por lo que futuros estudios estarán orientados a continuar identificando el material que se encuentra depositado en la colección.

EL GÉNERO *Psorophora* (DIPTERA: CULICIDAE) EN URUGUAY.

Canneva, B. [(1)] & Martínez M.[(2)].

(1) Investigador independiente, Montevideo, Uruguay. bcanneva@gmail.com
(2) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Entomología, Montevideo, Uruguay.

El género *Psorophora* se distribuye solamente en América con 49 especies descritas. En Uruguay está representado por los tres subgéneros y nueve especies. Subgénero *Grabhamia* Theobald: *Psorophora* (Gra.) *cingulata* (Fabricius); *Ps.* (Gra.) *confinnis* (Lynch Arribálzaga); *Ps.* (Gra.) *varinervis* Edwards. Subgénero *Janthinosoma* Lynch Arribálzaga: *Ps*. (Jan.) *albigenu* (Lutz); *Ps*. (Jan.) *cyanescens* (Coquillett); *Ps.* (Jan.) *discrucians* (Walker); *Ps.* (Jan.) *ferox* (Von Humboldt). Subgénero *Psorophora* Robineau-Desvoidy: *Ps.* (Pso.) *ciliata* (Fabricius); *Ps.* (Pso.) *holmbergi* Lynch Arribálzaga. Se les denomina mosquitos de las inundaciones, porque sus huevos pueden soportar muchos meses de desecación, presentan diapausa, y el agua estimula su eclosión después de una inundación. Las larvas de Psorophora se encuentran en pastizales inundados, áreas anegadas con cultivos de arroz, charcos temporales, lagunas, huecos en rocas, fitotelmata como las bromelias y algunas especies se desarrollan en recipientes artificiales. Los mosquitos de la zona de influencia de la represa hidroeléctrica de Salto Grande de Uruguay fueron recolectados por Franca-Rodríguez y colaboradores, Parasitología, Facultad de Medicina, UdelaR. El material fue depositado en la colección entomológica de la Facultad de Ciencias, UdelaR. Durante la revisión de estos ejemplares fue hallada una hembra de *Psorophora* (*Psorophora*) *pallescens* Edwards, 1922, del departamento de Artigas, arrocera Conti, 30º32’00’’S, 57º53’00’’W, a orillas del río Uruguay, a 27 km al oeste de Colonia Palma, a unos 100 m de la presa de Salto Grande, fue colectada con aspirador manual, sobre humano, el 04-III-1984, de 15 a 16 hs, por Franca, Martínez y Salvatella. Se registra *Ps.* (*Pso*.) *pallescens* por primera vez para Uruguay, elevándose a 71 el número de especies de mosquitos conocidas para el país. Esta especie se distribuye en Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay (Artigas). Los estadios inmaduros se desarrollan en ambientes silvestres y urbanos, en hábitats temporales con aguas claras y poco profundas. En Argentina, durante el brote de Encefalitis Equina Occidental, en 1982-1983, se aislaron cepas del virus WEE de pools de *Ps. pallescens*.

ADN BAJO LAS OLAS: EXPONIENDO LA DIVERSIDAD DE LAS MEDUSAS DE LOS GÉNEROS *Liriope* (HYDROZOA, LIMNOMEDUSAE) Y Eucheilota (HYDROZOA, LEPTOTHECATA).

Capurro, L.(1,2); Castiglioni, F.(3); Puente-Tapia, F.(4); Martínez, C.(1); Failla, G.(5)

(1) Sección Bioquímica, Fac. de Ciencias, UdelaR. lcapurro@fcien.edu.uy;
(2) Sección Limnología, Fac. de Ciencias, UdelaR.
(3) CURE-Rocha, UdelaR;
(4) Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata
(5) Sección Zoología Invertebrados, Fac. de Ciencias, UdelaR.

Las especies presentan diversos grupos genéticamente distintas, pero que morfológicamente son similares, por lo que resulta difícil diferenciarlos entre sí. A este tipo de organismos se les conoce como especies crípticas y su presencia representa retos importantes para la determinación exacta de la diversidad de una región. En el presente estudio, fueron colectadas en costas de Las Flores (Uruguay) y Mar del Plata (Argentina) dos especies de hidromedusas (*Liriope tetraphylla* y *Eucheilota maculata*), con el objetivo de determinar las relaciones filogenéticas, mediante secuencias tipo códigos de barras de la vida (Barcodes), de ejemplares congéneres de ambas localidades (secuencias propias) y compararlas con las secuencias disponibles en BOLD System. Ambas especies son de interés por ser componentes abundantes y frecuentes del plancton gelatinoso del Atlántico sudoccidental. El análisis se hizo mediante un árbol de máxima verosimilitud. Se identificó un único linaje o una especie molecular (MOTU) en organismos de Liriope de la región que comprende desde San Pablo (Brasil) hasta Mar del Plata (Argentina), pero que difirieron con los organismos de otras regiones, indicando la presencia de varias especies crípticas. Los ejemplares de Eucheilota mostraron varios linajes dentro del análisis de similitud. Para Uruguay, se identificaron dos taxa, incluyendo E. maculata, coincidiendo con los registros de la región. El otro taxa no cuenta con una secuenciación genética disponible. Nuestros hallazgos indican que incluso especies comunes y ecológicamente bien estudiadas pueden presentar una diversidad criptica aún no descrita. A su vez, se enfatiza la necesidad de continuar con análisis genéticos que permitan identificar la presencia de especies genéticamente diferentes y por ende, describir la diversidad real de regiones oceanográfica, económica y ecológicamente importantes como el área de estudio.

¿DE QUÉ SE ALIMENTAN LAS MEDUSAS? ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE HIDROMEDUSAS EN CABO POLONIO (ROCHA, URUGUAY).

Castiglioni Valín, F. & Calliari, D.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. f.castiglioni17@gmail.com

Las hidromedusas son parte del zooplancton gelatinoso, un componente importante en el funcionamiento del sistema pelágico marino por su papel en la red trófica; son depredadores que consumen organismos del zooplancton, incluyendo ictioplancton y otros gelatinosos. La mayoría de las investigaciones existentes sobre la dinámica trófica en medusas se han centrado en escifomedusas, ignorándose el papel trófico de las hidromedusas. La importancia de profundizar en el estudio de la ecología trófica en estas medusas radica en que son los representantes más abundantes del Phylum. Este estudio caracteriza la dieta de diferentes especies de hidromedusas en términos del tipo y abundancia de presas en la cavidad estomacal. Las hidromedusas fueron colectadas mensualmente con red de plancton (malla: 500µm) entre agosto de 2017 y agosto de 2019, ca. una mn frente a Cabo Polonio (Rocha). Se analizaron 1500 hidromedusas de seis especies (*Liriope tetraphylla*, N=1164, FI=20%; *Obelia sp*., N=164, FI=4%; *Eucheilota ventricularis*, N=134, FI=50%; *Clytia hemisphaerica*, N=33, FI=9%; *Cunina octonaria*, N=3, FI=0%; *Aglauropsis kawari*, N=2, FI=100%). El 21% de las medusas presentaron contenido estomacal en diversos estados de digestión. De los 20 tipos de presas recuperadas (N=591), el 93% de los ítems se identificaron como Chaetognatha (prob. *Sagitta sp*., 53%), Copepoda (varias especies, 20%), Cladocera (géneros *Evadne*, *Penilia*, 5%), diatomeas (*Coscinodiscus*, 2%), larva zoea (1,2%), huevos de invertebrados (1,2%), anfípodos (0,8%), larva molusca (veliger umbonada, 0,7%), nectóforos (0,7%), nauplios de copépodo (0,5%), dinoflagelados (0,5%), huevos de pez (2 tipos, 0,5%), larva cipris (0,2%), entre otros. El 7% del contenido estomacal no fue posible la identificación taxonómica por el estado de digestión avanzado. Los quetognatos son importantes depredadores dentro de la comunidad del plancton, su fuerte incidencia y dominancia en la dieta de hidromedusas indica un nivel trófico particularmente alto de estos gelatinosos dentro de la red planctónica. Este análisis es el primer aporte en el conocimiento de la dieta de hidromedusas en aguas uruguayas.

OCURRENCIA DE LOS PARÁSITOS *Monascus filiformis* Y *Opechona sp*. (DIGENEA: TREMATODA) EN LA MEDUSA *Chrysaora lactea* (SCYPHOZOA, SEMAEOSTOMEAE) EN LA COSTA DE URUGUAY

Castiglioni Valín, F.[(1)]; Lauría, R.[(2)]; Díaz Briz, L.[(3)] & Failla Siquier, G.[(4)]

(1) CURE - Rocha, UdelaR
(2) Inst. de Biología, Fac. de Ciencias, UdelaR
(3) Facultad de Ciencias Naturales e Inst. M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina
(4) Secc. Zoología de Invertebrados, Fac. de Ciencias, UdelaR. f.castiglioni17@gmail.com

En este estudio, se reporta la ocurrencia de la interacción parásito–hospedador entre trematodos digeneos de peces *Monascus filiformis* (Rudolphi 1819) Looss, 1907 y *Opechona* Looss, 1907, y la escifomedusa *Chrysaora lactea* Eschscholtz, 1829. La mayoría de los registros de metacercarias en organismos gelatinosos descriptos para el Atlántico Sur han sido reportados principalmente en hidromedusas. El gran tamaño que presentan las escifomedusas dificulta su muestreo con las redes convencionales de plancton, por lo que, su estudio en relación con otros organismos se ve limitado a algunos individuos colectados de manera ocasional. Debido a esta problemática, en este último tiempo se empezó a poner más atención a las escifomedusas ya que son importantes eslabones dentro de la trama trófica marina local. Las medusas fueron colectadas con red de mano durante los meses cálidos entre el 2012 - 2020 en distintas localidades de la costa uruguaya (Las Flores, Piriápolis, Punta del Este y La Paloma). Un total de 59 ejemplares de *C. lactea* fueron capturados y examinados, 55 de ellos presentaron estadios larvales (metacercarias) de parásitos digeneos (Prevalencia total=93%). Se determinaron dos especies de parásitos: *Monascus filiformis* y *Opechona* sp. El parásito más abundante y frecuente fue *M. filiformis* (N=18.635; Prevalencia total: 95%, Abundancia media total: 315,8; Intensidad media total=358), mientras que *Opechona* sp. presentó valores inferiores (N=1.168; Prevalencia total: 93%, Abundancia media total: 19; Intensidad media total=23). Se encontró una correlación significativa entre el tamaño de la medusa y la cantidad de parásitos encontrados (Spearman test, $r=0.65$, $p<0.05$). El alto parasitismo encontrado en *C. lactea* sugiere que es una especie clave en la transmisión de *M. filiformis* y *Opechona sp*. hacia sus hospedadores finales en el área. Debido a que la transmisión de estos parásitos hacia los peces implica la interacción del tipo predador-presa entre sus hospedadores (medusas y peces), el presente hallazgo apoya de manera indirecta la existencia de dicha interacción y amplía el conocimiento del rol trófico de estos organismos gelatinosos en la trama trófica local.

APRENDER Y ENSEÑAR ZOOLOGÍA DESDE UN ENFOQUE CTS. *Ctenomys pearsoni*: BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y SUS PRINCIPALES AMENAZAS.

Cejas, P.[1]); da Costa, G.[2]; Delgado, N.[3]; Ferreira, E.[4]; González, M.[5]; Quintana,V.[6]; Rodríguez, P.[7]; Sarasua, L.[8]; Sierra, A.[9] & Perez, M.[10]

(1) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, paulacejas9@gmail.com
(2) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, gdacosta@docente.ceibal.edu.uy
(3) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, natashadelgadoo02@gmail.com
(4) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, ferreiraeelena@gmail.com
(5) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, mariate4567@gmail.com
(6) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, valentinaquintana2304@gmail.com
(7) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, valenrodriguez8@gmail.com
(8) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, lauritasarasua@gmail.com
(9) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, ana.sierra92020@gmail.com
(10) CeRP del Este, Maldonado – Uruguay, maria.ines@docente.ceibal.edu.uy

En el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología “Nos mueve la curiosidad” 2023 en el Centro Regional de Profesores del Este se realiza un proyecto de intervención sobre la importancia de conocer nuestras especies autóctonas de mamíferos con el objetivo de aprender a valorar y conservar nuestra fauna. El proyecto de intervención se compone de una secuencia didáctica realizada por estudiantes de Cuarto año de Ciencias Biológicas como un aporte desde el curso de Zoología II para un público objetivo de estudiantes de Tramo 4 y 5 de Educación Básica Integral (EBI). El objetivo de la secuencia didáctica es dar a conocer a la especie *Ctenomys pearsoni* y sensibilizar sobre la importancia de su conservación a través de actividades lúdicas bajo el enfoque CTS. Las mismas son guiadas por estudiantes de profesorado. Participan liceos públicos y privados del departamento de Maldonado. Como resultados la experiencia educativa ha sido evaluada positivamente tanto por estudiantes de EBI, docentes que acompañan y profesores de CFE. La experiencia educativa realizada confirma que abordar temas disciplinares bajo un enfoque CTS es una forma de integrar el conocimiento, promover la interacción y la participación de los estudiantes en los problemas socio-ambientales.

ANUROS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CARRASCO Y REGISTRO DE UNA POBLACIÓN DEL SAPITO DE DARWIN (*Melanophryniscus montevidensis*)

Cúparo, M.; Casás G.; Seltnercich, N.; Landaco, V.; Laborde, M. & Maneyro, R.

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología, Facultad de Ciencias, UdelaR. herpetologia@fcien.edu.uy

El desarrollo urbano ha provocado la pérdida y fragmentación de hábitat generando como consecuencia un relevante impacto sobre las comunidades de anuros. Los anfibios son un grupo que presenta grandes problemas de conservación; se estima que más de un tercio de las especies conocidas están dentro de alguna categoría de amenaza. En este escenario, los ecosistemas periurbanos con cierto grado de preservación pueden albergar relictos de diversidad. El Aeropuerto Internacional de Carrasco (AIC) preserva áreas con pequeños humedales, donde se planteó caracterizar a la comunidad de anuros y compararla con la de los ambientes urbanizados circundantes. Entre junio y noviembre se realizaron seis muestreos auditivos nocturnos (20:00-01:00 horas) mensuales en seis sitios: tres dentro del AIC y tres fuera del mismo, totalizando 42 muestreos de 15 minutos cada uno a lo largo de seis meses. Los muestreos consistieron en escuchar durante 15 minutos las vocalizaciones en cada sitio indicando qué especies se encontraban vocalizando y su abundancia relativa. Se realizó un muestreo no sistemático diurno asociado a el único evento de lluvia fuerte que tuvo lugar dentro del predio del aeropuerto. Durante todos los muestreos se tomó la temperatura ambiental. Se documentaron las especies que fueron escuchadas vocalizando u observadas directamente. Se encontraron 13 especies de anuros correspondientes a cinco familias: Bufonidae, Odontophrynidae, Hylidae, Leptodactylidae y Microhylidae dentro del predio del aeropuerto y seis especies pertenecientes a dos familias: Hylidae y Leptodactylidae en el exterior. La riqueza de especies se correlacionó positivamente con la temperatura. Al contrastar las especies encontradas con datos históricos de la colección científica se constató el registro previo de las mismas para la zona y la existencia de cuatro especies que no fueron encontradas durante el presente trabajo. El hallazgo más notable fue la presencia de *Melanophryniscus montevidensis*, especie fuertemente amenazada y de reproducción explosiva, encontrada dentro del aeropuerto durante los muestreos no sistemáticos. Esta ocurrencia supone la existencia de una población con importancia significativa para la conservación. Sé logró capturar y medir algunos ejemplares de *M. montevidensis* comenzando a generar un banco fotográfico para individualizarlos con el fin de monitorear esta población.

ANALISIS DESCRIPTIVO DE ENDOPARASITOS PRESENTES EN FECAS DE MAMIFEROS CARNIVOROS COLECTADAS EN UN ESTABLECIMIENTO CON BOVINOS LECHEROS: RESULTADOS PRELIMINARES.

da Silva Sena, V.[(1)]; Lena, A.[(2)]; Castro, O.F.[(3)]; Hernán, J.[(4)]; Giannitti, F.[(5)]; Iriarte, A.[(4)] & Mannise N.[(4)]

(1) Salud Pública Veterinaria-FVet-UdelaR vdasilva24@gmail.com
(2) Parasitología y Micología-Instituto de Higiene-UdelaR
(3) Parasitología-FVet-UdelaR
(4) Desarrollo Biotecnológico-Instituto de Higiene-UdelaR
(5) INIA-La Estanzuela

El crecimiento de la población humana y el cambio en el uso del suelo aumentaron las áreas de contacto entre humanos, animales silvestres y domésticos, incrementando la probabilidad de trasmisión de patógenos. En Uruguay esta problemática se ha visto incrementada en las últimas décadas. Por esto, es importante implementar herramientas de vigilancia epidemiológica que permitan monitorear los patógenos circulantes en un ecosistema. El objetivo de este trabajo es identificar helmintos y protozoarios presentes en fecas que fueron morfológicamente determinadas como pertenecientes a mamíferos del Orden Carnívora. En las estaciones de verano, invierno y primavera de 2022 se colectaron de manera no invasiva 87 fecas de un tambo bovino de Colonia, Uruguay. Las fecas fueron analizadas mediante la técnica coproparasitológica cualitativa de enriquecimiento por flotación de Faust. En 49/87 muestras (56,3%) se identificaron helmintos y/o protozoarios. En las tres estaciones se identificaron nematodos, cestodos y protozoarios; mientras que solo en invierno se detectaron trematodos. En total se identificaron 10 géneros de parásitos de 7 familias: Familia Trichuridae (*Capillaria*, *Trichuris*), Ascarididae (*Toxocara*, *Lagochilascaris*), Diphyllobothriidae (*Spirometra*, *Diphyllobothrium*), Strongyloididae (*Strongyloides*), Dicrocoeliidae (*Athesmia*), Eimeriidae (*Cystoisospora*), Sarcocystidae (*Neospora* y/o *Hammondia*). También se observaron huevos de forma y tamaño compatibles con Ancylostomatidae (larvados, no morulados) y huevos de Anoplocephalidae, posible parásito espurio proveniente de pequeños mamíferos presa. Se encontró una amplia diversidad parasitaria, incluyendo géneros de impacto en salud pública y animal. La identificación molecular de las especies de mamíferos depositarios de las fecas permitirá una mejor comprensión de la epidemiología de dichos parásitos. Estos resultados preliminares resaltan que el análisis de fecas de fauna silvestre puede ser un indicador de la salud ecológica en un área, y plantean la necesidad de combinar el uso de técnicas morfológicas y moleculares para alcanzar una mayor sensibilidad diagnóstica.

DESARROLLO DE COLONIAS DE ABEJORROS *Bombus bellicosus* Y *Bombus pauloensis* BAJO DOS DIETAS NUTRICIONALES.

Davoine, I.; Ramos, Y.; Invernizzi, C.& Salvarrey, S.

Facultad de Ciencias, Universidad de laRepública, Montevideo, Uruguay. jdavoine@fcien.edu.uy

Los abejorros del género *Bombus* son excelentes polinizadores que contribuyen en el mantenimiento de ecosistemas naturales y la producción agrícola. Uruguay cuenta con la presencia de dos especies nativas, *Bombus bellicosus* y *B. pauloensis*. Éstas, junto a otros polinizadores, ven amenazadas sus poblaciones por diversas causas entre las que se encuentran la falta de diversidad de alimento debido al monocultivo. En este estudio se evaluó el impacto de la nutrición en el desarrollo de colonias de abejorros. Para ello, se inició la cría de colonias a partir de 52 reinas de *B. bellicosus* y 60 reinas de *B. pauloensis* utilizando polen de *Eucaliptus grandis* (polen monofloral, M) y polen de variado origen botánico (polen polifloral, P) como sustrato para que las reinas inicien el nido y luego para alimentar las larvas. Se determinó el desarrollo de las colonias (oviposición, nacimiento de obreras, tiempo desde oviposición hasta el nacimiento, peso de obreras) hasta que la colonia tuviera por lo menos, 10 obreras. Del total de reinas colectadas en cada grupo, entre 48 y 61.5% inició la oviposición, no encontrándose diferencias entre especies ni tratamientos. El tiempo transcurrido desde la oviposición hasta el nacimiento de la primera obrera fue menor en *B. pauloensis* con polen monofloral que con polen polifloral (24.86 ± 2.44 y 28.29 ± 6.73 días, respectivamente) (P=0.01). En *B. bellicosus*, no se encontraron diferencias (28.29±1.48 monofloral y 29.23±1.53 polifloral) (P=0.97). El peso medio de obreras de B. pauloensis fue mayor con polen monofloral que con polen polifloral (0.15±0.05 y 0.12 ± 0.04 g, respectivamente) (P=0.01). En *B. bellicosus*, no se encontraron diferencias (0.13 ± 0.02 y 0.13 ± 0.01) (P=0.32). Los resultados encontrados, aunque inesperados ya que los abejorros suelen explotar diferentes recursos poliníferos simultáneamente, muestran que el origen botánico del polen puede afectar el desarrollo de las colonias y el tamaño de las obreras en algunas especies de abejorros.

ANÁLISIS MACROECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE ORGANISMOS MACROBENTÓNICOS DE DOS PUNTAS ROCOSAS DEL ATLÁNTICO URUGUAYO.

de León-Mackey, A. [(1)]; Vélez-Rubio, G.M.[(1,2)]; Scarabino, F.[(1)]; Segura, A.[(1)]; Domínguez, L.[(2)] & Sánchez, M.[(2)].

(1) Centro Universitario Regional del Este (CURE). Ruta nacional 9 intersección ruta 15, Rocha, Uruguay adeleonmackey@gmail.com
2) Facultad de Ciencias, Universidad de la República (UDELAR). Iguá 4225, Montevideo, Uruguay

Mundialmente se han caracterizado una variedad de comunidades utilizando la relación tamaño corporal-densidad poblacional (SDR), desde praderas hasta ambientes marinos profundos. Las comunidades del intermareal rocoso se caracterizan por estar fuertemente estructuradas por condiciones físicas cambiantes, altos niveles de mortalidad e interacciones biológicas. En Uruguay, estas comunidades se han estudiado en cuanto a su biodiversidad y recambio de especies entre sitios, pero no desde la SDR. Se hipotetiza que habrá diferencias entre las tallas y abundancias de los organismos en base a su exposición a las condiciones físicas en distintas estaciones, sitios y alturas del intermareal. Se evaluará esta hipótesis a partir de muestreos realizados en dos puntas rocosas de Rocha: El Cabito (54.17 S, 34.66 O) y Cerro Rivero Norte (53.54 S, 34.03 O) en los períodos cálido (marzo 2022) y frío (agosto 2022). Se obtuvieron tres cuadrantes de 30x30cm por altura del intermareal (alto, medio y bajo) en cada sitio y estación. Los organismos muestreados se contabilizaron, pesaron e identificaron taxonómicamente. Se cuantificó la biomasa de los grupos morfofuncionales de macroalgas para cada cuadrante. Se establecieron curvas largo-peso (CLP) en mitílidos tratados con formol y frescos. Hasta el momento, se identificaron 14 taxones de moluscos, 9 de crustáceos y 33 de macroalgas, además de poliquetos, picnogónidos, cnidarios, platelmintos y nemátodos. Se obtuvieron las CLP para *Mytilus* spp., *Brachidontes rodriguezii*, y *Perna perna*, para ambos períodos en el intermareal medio y bajo. Estas curvas son esenciales para obtener las estructuras de tamaño de la comunidad a futuro. Concretamente, se espera encontrar menores tallas en el intermareal alto, producto del estrés ambiental, tallas medias en el intermareal medio, asociado a menor desecación y mayor abundancia y riqueza de macroalgas, mientras que en el intermareal bajo se esperan mayores tallas y sobrevivencia. Además, se espera mayor largo/peso para el período cálido en relación al frío. Se destaca la relevancia de este trabajo por tratarse de dos zonas cercanas a áreas protegidas con diferencias en su grado de urbanización.

CALIDAD NUTRICIONAL DEL POLEN DE COLZA (*Brassica napus*) Y DETERMINACION DE LA FLORA APÍCOLA ACOMPAÑANTE PARA LAS ABEJAS MELLIFERAS.

De León Guedes, S.[(1)]; Moreni, A.[(1)]; Niell, S.[(2)] & Santos E.[(3)].

(1) Facultad de Agronomía, UdelaR.
(2) EEMAC Paysandú.
(3) Sección Etología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. sofale1dlg@gmail.com

La colza *(Brassica napus*) es una oleaginosa invernal de la familia de las Brasicáceas. Posee gran relevancia agrícola y apícola en particular por su oferta de polen y néctar a finales de invierno. La alogamia mediante polinización incrementa el rendimiento, calidad y permite uniformidad en la formación y maduración de silicuas, por lo que resulta fundamental conocer la interacción entre las abejas melíferas y la floración del cultivo. En el presente trabajo se estudiaron los recursos utilizados por *Apis mellifera* en contacto con el cultivo de *B. napus* para abastecimiento de tres colmenas seleccionadas al azar de un apiario colocado en el cultivo, en el departamento de Canelones. Se analizó el polen y miel recolectado por éstas en el momento de floración del cultivo, mediante técnicas palinológicas, con observación al natural y comparando con colección de referencia. Se analizó ademas los contenidos de glifosato, minerales y proteínas para tener referencias nutricionales. Los resultados más destacados muestran: a) Las abejas melíferas no solo colectaron polen de colza, recolectaron dieciocho especies botánicas acompañantes de especies silvestres y cultivadas. b) El momento de máximo aporte relativo del cultivo de colza no es idéntico para ninguna de las colmenas, comprobando sus distintas preferencias y esquemas de pecoreo a pesar de contar con la misma oferta floral. c) el aporte de néctar a las colmenas se dio de forma diferencial también alcanzando un máximo de 64% de polen de colza en la segunda colmena y en torno al 35% en las otras colmenas, mostrando preferencia nectarífera por otros recursos. d) Los valores de calcio, magnesio, hierro y zinc fueron 1.68, 1.03, 0.03 y 0.06 mg.g-1 respectivamente. e) no se detectó glifosato en ninguna de las muestras analizadas. Este trabajo cuantifica el interés de la abeja melífera en la flora acompañante para conocer con mayor certeza el desarrollo de las colmenas, el potencial de producción de miel y polen, así como el valor de la la abeja melifera como vector polinizador de colza.

COMPORTAMIENTO ACÚSTICO DEL BAGRE SAPO *Thalassophryne montevidensis* (BERG, 1893) EN LA COSTA URUGUAYA.

Díaz, P.; Rodríguez, S.; González, P.; Norbis, W. & Tellechea, S. J.

Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces. Departamento de Biología Animal. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias, UdelaR. pdiaz@fcien.edu.uy

Los peces producen sonidos para comunicarse entre sí durante la alimentación, el apareamiento y la agresión. Dentro de los peces productores de sonido se encuentran los bagres sapo, que pertenecen a la familia Batrachoididae. El bagre sapo ponzoñoso (*Thalassophryne montevidensis*) se distribuye en la costa uruguaya con registros desde Montevideo a Rocha, ubicándose en las zonas rocosas. Existen muy pocos datos biológicos respecto a esta especie y nulos con referencia a la producción de sonido y su rol. El objetivo de este trabajo fue caracterizar los sonidos producidos por esta especie, determinar si son los machos o las hembras los productores de sonido y cuál es el órgano productor de sonido. Se capturaron 9 machos y 5 hembras, que fueron registrados individualmente en tanques de 20 litros acondicionados para el registro acústico y comportamental. Una vez registrados los especímenes fueron sacrificados con eugenol. Los registros acústicos se llevaron a cabo con un un hidrófono Aquarian modelo H1a de frecuencia de muestreo de 1 Hz a 100 kHz, sensibilidad de -190dB re: 1V/Pa (+/- 4dB 20Hz-4KHz, conectado a un amplificador de ganancia 47 dB conectado y a una grabadora digital TASCAM HD-P2 de frecuencia de muestreo de 44.100 kHz. Las series acústicas obtenidas fueron analizadas utilizando el Software RAVEN. Se obtuvieron dos tipos distintos de sonidos: gruñidos y pulsos cortos en situaciones agonísticas y de disturbio, donde estos sonidos fueron emitidos cuando los especímenes fueron sujetados e inmovilizados respectivamente. Estos son los primeros datos acústicos que se registran para esta especie a nivel regional, mostrando datos novedosos sobre esta especie poco estudiada y habitante de las costas uruguayas.

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DAS PUBLICAÇÕES SOBRE TABANIDAE COMO VETORES DE PATÓGENOS.

Dimer, R. F. M.[(1)]; Rodrigues, G. D.[(2)]; Morales, D. F.[(3)]; Ferreira, M. S.[(1)]; Madeira, B.[(1)] & Krüger, R.[(1)]

(1) Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (UFPel). rafaeladimer@outlook.com
(2) Programa de Pós-Graduação Biodiversidade (UFPel)
(3) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia (UFPel)

Os indivíduos da família Tabanidae são popularmente conhecidos como mutucas. Devido ao hábito hematófago das fêmeas, os tabanídeos são potenciais vetores mecânicos e/ou biológicos de organismos patogênicos. A família Tabanidae, possui um ampla distribuição mundial, com cerca de 4.400 espécies descritas, sendo que cerca de 1.200 ocorrem somente na região Neotropical. Portanto é importante a realização de pesquisas, que visam uma compreensão melhor do grupo. Neste sentido, temos ferramentas que nos auxiliam na obtenção de dados, para uma análise mais abrangente, como por exemplo, o Bibliometrix, que é um pacote do Software R. Tal pacote nos permite a realização de análises importantes, assim nos ajudando a compreender melhor as tendências, colaborações, influências, nos auxiliando a explorar de modo mais aprofundado o cenário científico. Neste sentido, começamos usando o banco de dados PubMed, em que utilizamos a combinação de palavras "Tabanidae and Vectors", obtendo um resultado de 113 trabalhos, podendo mapear a literatura existente sobre o tema. Após extrairmos alguns dados do site PubMed, utilizamos a ferramenta Bibliometrix para visualizá-los mais detalhadamente. Dentre as informações obtidas conseguimos identificar os países que mais publicam a acerca do tema que são França, Tailândia e Brasil Quanto às revistas que possuem mais publicações estão a "Journal of Vector Ecology", a qual possui um fator de impacto de 1.88 e a "Journal Of The Society" com um fator de impacto de 2.3. Dentre as afiliações mais relevantes temos, Mahidol University, Universidade Federal de Pelotas e Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Além disso, é importante ressaltar que no ano de 1971 na revista Journal Of Medical Entomology, começaram as publicações citando os tabanídeos como potenciais vetores de patógenos, e a partir então vem cada vez mais aumentando as pesquisas. A partir dos dados analisados é possível concluir que as pesquisas e publicações acerca do tema apresentam uma grande tendência de ascensão, uma vez que, os indivíduos da família Tabanidae apresentam uma grande relevância médico veterinária.

EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL A MOXIDECTINA SOBRE LA TASA METÁBOLICA ESTÁNDAR DEL COLEÓPTERO COPRÓFAGO *Onthophagus hircus*.

Escudero, A.[(1)]; González-Vainer, P.[(1)]; Suárez, G[(2)] & Clavijo-Baquet, S[(1)].

(1) Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay
(2) Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Ruta 8 km 18, 13000 Montevideo, Uruguay.
aescudero@fcien.edu.uy

Los coleópteros coprófagos (CC) Scarabaeidae desempeñan un papel crucial en la sustentabilidad de sistemas agropecuarios al incorporar nutrientes en el suelo a partir de la degradación de las excretas de los animales. Sin embargo, el uso extendido de Lactonas Macrocíclicas (LM) (Moxidectina [MOX] entre otras) para el control parasitario en rumiantes, presentaría potenciales efectos negativos en la reproducción y sobrevivencia de los CC. A su vez, la ingesta de sustancias nocivas aumenta el presupuesto energético por síntesis de compuestos, lo que conlleva al aumento de las tasas metabólicas de los organismos. La edad u ontogenia también influye sobre el metabolismo. El objetivo del estudio es determinar el efecto del consumo de heces bovinas fortificadas con MOX en la tasa metabólica estándar (SMR) de *Onthophagus hircus* durante el estado de imago. Se recolectaron adultos en campo en Marzo 2023 en excrementos bovinos sin tratamiento con LM. Se acondicionaron en terrarios en el laboratorio a 22 °C, en grupos de 5 parejas, y se alimentaron semanalmente con materia fecal control (MC). Se extrajeron las masas nido con huevos que se acondicionaron hasta la emergencia de los imagos (F1), los cuales se mantuvieron en recipientes individuales y se alimentaron con MC. Se estimó SMR semanalmente durante 21 días, período en el cual los imagos son reproductivamente inmaduros (representa el 22,3% de la vida adulta). Los imagos libres de exposición a MOX, se adjudicaron a un grupo testigo o fortificado siguiendo un diseño crossover 4x2 semanal. La estimación de SMR se realizó registrando la producción de CO2 en un sistema de respirometría cerrado mediante el método de inyección dinámica (cámara metabólica 5mL; temperatura 22°C; flujo 100 mL/min; duración 2 horas). Los datos fueron analizados en el software EXPEDATA. Se ajustaron modelos lineales generalizados (GLMs) con la semana de medición, masa y su interacción como predictores. Se seleccionaron modelos con AIC. Resultados preliminares muestran que la SMR no varía con el tiempo de maduración (F= 1.2434, df=2, P=0.306) ni con la masa (F=0.00, df=1, p=0.988). Se espera que haya un incremento de SMR con la aplicación de MOX.

SOBREVIVENCIA DE *Onthophagus hircus* (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) FRENTE A LA EXPOSICIÓN AGUDA A DISTINTAS DOSIS DE MOXIDECTINA

Escudero, A.[(1)]; González-Vainer, P.[(1)]; Clavijo-Baquet, S.[(1)] & Suárez, G.[(2)]

(1) Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.
(2) Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Ruta 8 km 18, 13000 Montevideo, Uruguay.
aescudero@fcien.edu.uy.

Los coleópteros coprófagos cumplen un rol benéfico en los ecosistemas agrícola-ganaderos incorporando nutrientes al suelo. La aplicación de antiparasitarios en los rumiantes y su eliminación a través de la materia fecal al ambiente representa un potencial riesgo sobre la comunidad de coleópteros coprófagos. Las lactonas macrocíclicas (avermectinas y milbemicinas), son excretadas de forma activa por un prolongado período de tiempo, siendo consideradas las milbemicinas de menor efecto ecotoxicológico. Este trabajo tiene como objetivo evaluar la sobrevivencia de Onthophagus hircus frente a la exposición aguda a MOX. Se realizaron ensayos de dosis-respuesta con 90 individuos obtenidos de la cría de la especie en el laboratorio, asignados aleatoriamente a 6 grupos (n=15). Se alimentaron semanalmente durante cuatro semanas con 150 g de materia fecal bovina (MF) de la siguiente manera: grupo Control (C) alimentado con MF sin drogas; grupo Tratamiento Control (TC) alimentado con MF + acetona; los cuatro grupos Tratamiento restantes (T1 a T4) fueron alimentados con MF fortificada con las siguientes dosis de MOX: 0.05; 0.5; 5 y 50 ng/g. Las soluciones para los tratamientos se prepararon utilizando Acetona como solvente (1:10). Se mezcló 1 mL de la solución tratamiento en 150 g de MF y se dejó reposar durante 30 minutos para lograr la volatilización del solvente. En los resultados preliminares tras cuatro semanas de tratamiento, se observó una mortalidad progresiva en los individuos que recibieron una dosis de MOX de 50 ng/g, sin registrar ningún sobreviviente. En el grupo que recibió una dosis de MOX de 5 ng/g, solamente sobrevivieron dos individuos. El grupo de control, por otro lado, mantuvo una tasa de supervivencia del 100%.

VARAMIENTO DE *Grimothea gregaria* (FABRICIUS, 1793) (DECAPODA: ANOMURA: MUNIDIDAE) EN LA COSTA MARINA URUGUAYA .

Fabiano, G.[(1)]; Silveira, S.[(1)]; Ravalli, C.[(2)]; Corallo, B.[(3)]; Laporta, M.[(1)]; Scarabino, F.[(4, 5)]; Santana, O.[(1)]; Martínez, A.[(1, 4)] & Pereyra, I.[(1)].

(1) DINARA-MGAP: graciela.fabiano@gmail.com
(2) INIDEP
(3) Facultad de Ciencias (UdelaR)
(4) CURE-Rocha
(5) MNHN.

Los eventos de mortandad de especies acuáticas en la costa oceánica de Uruguay ocurren periódicamente y están asociados principalmente a variaciones estacionales típicas y en algunos casos anómalas, de las condiciones oceanográficas y atmosféricas de la región. Especies de aguas cálidas, previamente establecidas en el área, y de aguas frías transportadas por corrientes sub-antárticas generan varamientos en otoño-invierno. En este contexto se registró en julio-agosto 2023 una arribazón masiva de langostillas (*Grimothea gregaria*) en Uruguay. Esta especie de aguas frías está restringida al hemisferio sur (América del Sur, sur de Australia y Nueva Zelanda). Presenta un morfo exclusivamente bentónico (subrugosa) y otro pelágico (gregaria) y eventualmente bentónico. Asociado a la formación de agregaciones pelágicas se reportan varamientos masivos en las áreas donde está presente. En invierno 2023, con aportes de ciencia ciudadana, se documentaron langostillas en 275 km de costa entre Punta del Diablo (Rocha) y Marindia (Canelones), i.e. costa atlántica y platense. La densidad no fue uniforme en todos los sitios y los máximos varamientos se registraron en las playas La Aguada y Sur en Cabo Polonio (Rocha). Se estimó diariamente la densidad de individuos varados en un tramo de 2.0 km en La Aguada. En las muestras obtenidas se verificó especie, morfo y se registraron longitud de cefalotórax (LC, mm) y peso total (g) discriminados por sexo y estadio de madurez. Se contabilizaron 8051 individuos para todo el período, correspondiendo todos los analizados en laboratorio (n=673) al morfo gregaria. Las tallas y pesos medios en machos fueron 19,1 mm LC (rango: 13,3-23,5; DS=1,26) y 7,0 g (rango: 3,6-12,3; DS=1,28) y en hembras 16,6 mm LC (rango: 14,0-20,7; DS=1,77) y 4,53 g (rango: 2,9-7,7; DS=0,79). Los machos representaron el 90.2% del total de ejemplares varados. El 67% de las hembras fueron ovígeras y presentaron ovarios maduros. Los individuos arribaron mayormente vivos durante las máximas mareas diarias. El varamiento de langostillas se produjo probablemente debido a dos factores: una agregación pelágica de G. gregaria transportada por una corriente intensa de características subantárticas desde sus áreas originales en el sur de Argentina y fuertes vientos asociados a un ciclón extra tropical que advectaron aguas superficiales hacia la costa. El incremento de la abundancia de la especie, la progresión a latitudes más bajas y los varamientos son crecientes en Argentina en los últimos años, siendo este el primer registro de un varamiento masivo en Uruguay.

LEVANTAMENTO DE MOSCAS SINANTRÓPICAS EM DIFERENTES ATRATIVOS.

Ferreira, M.S.[(1)]; Morales, D.F.[(1)]; Rodrigues, G.D.[(2)]; Dimer, R.F.R.M.[(1)]; Moreira, F.S.[(1)] & Krüger, R.F.[(1)]

(1) Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário, S/N, Capão do Leão, RS, Brasil; marcisoferr@gmail.com
(2) Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética, Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário, S/N, Capão do Leão, RS, Brasil;

As moscas sinantrópicas são encontradas naturalmente em ambientes humanos, ou com interferência humana. Quando em baixa densidade populacional não causam problemas, porém se ocorrem em alta densidade podem provocar muitos problemas de saúde por serem vetores de enterobactérias, que são um grupo de bactérias GRAM- que causam gastroenterites como diarreia, vômito, desnutrição, entre outras patologias. É importante realizar um levantamento dessas moscas para que se possa entrar com medidas de prevenção a contaminação a animais e humanos. Com a captura dessas moscas é possível verificar a presença desse grupo de bactérias no ambiente. O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de moscas sinantrópicas utilizando diferentes atrativos, tendo em vista os diferentes hábitos alimentares e de oviposição. As moscas foram capturadas com armadilhas do tipo WOT, em uma mata próxima a área periurbana, utilizando peixe em decomposição, fezes de frango e fezes humanas como atrativos. As armadilhas foram inspecionadas a cada 24h por um período de sete dias, onde posteriormente as moscas capturadas foram levadas para o laboratório, e as espécimes que se mostraram positivas para a presença de bactérias GRAM- foram identificadas com o auxílio de chave dicotômica de identificação e uma lupa do tipo estereomicroscópio. Como resultado, foram identificadas moscas relacionadas a onze taxa, sendo: *Chrysomya megacephala*, *Morellia humeralis*, *Morellia paulistensis*, *Drosophila suzukii*, *Morellia* sp., *Hemilucilia sp.*, *Fannia sp.*, *Hydrotaea sp.*, *Chrysomya sp.*, *Drosophila sp.*, e Sarcophagidae. Quanto aos atrativos, as fezes humanas atraíram a maior diversidade de moscas vetoras, com oito taxa, seguido de peixe em decomposição com cinco taxa. O atrativo de fezes de frango atraiu moscas do gênero Morellia em abundância. Esse resultado indica que as fezes humanas apresentam uma importante atratividade para a realização de levantamento de moscas vetoras sinantrópicas, bem como uma maior diversidade de moscas e bactérias.

RESPUESTAS DEL ENSAMBLE DE MACROINVERTEBRADOS A LOS EFECTOS AMBIENTALES LOCALES EN DOS ARROYOS VADEABLES.

Garreta, C.[(1)]; Arocena, R.[(1)]; Castro, M.[(1)]; Vidal, N.[(2)]; Cuevas, J.[(1)]; Rebufello, B.[(2)] & Chalar, G.[(1)]

(1) Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR. celinagarreta@gmail.com
(2) Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR.

La biota acuática está afectada por muchos factores como las características geomorfológicas de la cuenca, el uso de suelo, el régimen hidrológico, la calidad del agua, la granulometría del sedimento, la disponibilidad de hábitats, entre otros. El objetivo de este estudio fue establecer las diferencias en el ensamble de macroinvertebrados entre dos cursos de agua en cuencas próximas entre sí, pero con características físicas diferentes. El estudio se enmarcó en los efectos del trasvase de aguas del arroyo Solís Chico a la cañada del Cisne. Por tal motivo, se muestrearon dos sitios en el arroyo y uno en la cañada. Se realizaron evaluaciones visuales del hábitat ripario y del sedimento, se tomaron parámetros fisicoquímicos del agua y se recolectaron macroinvertebrados para conteo e identificación. El arroyo presentaba monte ripario y sedimento heterogéneo. En cambio, en la cañada no se encontró monte ripario, la velocidad de corriente fue menor y el sedimento tuvo mayor cantidad de materia orgánica que el arroyo. Sus aguas fueron menos oxigenadas, más turbias, y con mayor conductividad y pH. Los macroinvertebrados encontrados en la cañada fueron principalmente grupos tolerantes a la contaminación orgánica (*Hyalella* y *Drepanotrema*). El arroyo tuvo mayor riqueza de géneros y abundancia, y presencia de especies tanto tolerantes (*Heleobia* sp) como sensibles (*Anacroneuria sp*). En la cañada la ausencia de monte ripario y la poca velocidad de corriente permiten el estancamiento de la materia orgánica proveniente tanto de aguas arriba como de la planicie de inundación. Esta materia al descomponerse genera aguas poco oxigenadas favoreciendo a macroinvertebrados tolerantes. En cambio, en el arroyo la presencia de géneros con variado grado de tolerancia es reflejo de un cuerpo de agua con menor aporte de material fino desde la planicie de inundación por su retención en el monte ripario y mayor capacidad de arrastre aguas abajo, aguas más oxigenadas y sedimento heterogéneo. En este estudio se refleja la influencia de las condiciones ambientales y geomorfológicas locales, resaltando la importancia de considerar tanto los factores físicos como químicos en la comprensión de la diversidad biológica.

UTILIZACIÓN DE VIDEOS EN PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO DEL PEZ ANUAL *Garcialebias reicherti*.

Garreta, L.[(1)]; Díaz, J.M.[(1)]; González, F.[(1)]; Pereira, N.[(1)]; Reyes, F.[(2)] & Rivas-Ortiz, N.[(2)].

(1) Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil, CSIC, Universidad de la República.
paieaustrolebias2023@gmail.com.
(2) Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

El uso de tecnología en las pruebas de comportamiento está en crecimiento. Entre los recursos que se emplean están las videograbaciones como reemplazo al uso de animales vivos para reducir el número de individuos, mitigando el impacto que genera la investigación en las poblaciones y el bienestar animal. Además, las filmaciones de video pueden ser utilizadas para crear secuencias que presenten patrones seleccionados, y un estímulo estandarizado puede ser mostrado a todos los sujetos focales. Los peces anuales habitan charcos temporales que se forman en el otoño y se secan al final de la primavera. Durante ese período, los adultos se reproducen por medio de huevos resistentes a la desecación, que eclosionan al año siguiente cuando los charcos se forman nuevamente. En *Garcialebias reicherti*, la selección sexual actúa fuertemente sobre las dinámicas reproductivas: los machos despliegan una intensa agresión territorial y ambos sexos prefieren parejas más grandes. Aunque un gran número de estudios han explorado estos comportamientos, todos utilizaron únicamente animales vivos, por lo que está pendiente evaluar el uso de videograbaciones en esta especie. Nuestro objetivo es evaluar si los comportamientos filmados pueden ser utilizados para reemplazar ejemplares vivos en pruebas comportamentales de *G. reicherti*. Para hacerlo, se filmaron videos de machos para utilizar como estímulos en pruebas de preferencia validadas. Se evaluó el tiempo de asociación de hembras (N=13) en 2 pruebas de preferencia, mostrando: i) un video de un macho nadando solo vs. un vídeo de una pecera vacía (control); y ii) un video de un macho nadando solo vs. el mismo video editado para aumentar un 20% el tamaño del macho. Si los videos pueden sustituir efectivamente a individuos vivos, esperamos que las hembras muestren preferencia por los videos de machos de mayor tamaño, al igual que sucede con ejemplares reales. *G. reicherti* es una especie amenazada y marcada como prioritaria para la conservación para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En estudios comportamentales, el uso de videos es importante porque reduce el impacto que puedan tener las investigaciones en la especie.

PRESENCIA DE *Lutzomyia spp*.: DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICADO EPIDEMIOLÓGICO EN URUGUAY, AÑO 2023.

González, T.[(1)]; Cabrera, A.[(1)]; Froster, P.[(1)]; León, D.[(1)]; Viera, A.[(1)]; Romero, S.[(1)]; Verger, L.[(2,3)]; Willat, G.[(2)] & Basmadjian, Y.[(1)]

(1) Departamento de Parasitología y Micología – FMed - UdelaR. tgonzalez@higiene.edu.uy
(2) Unidad de Zoonosis y Vectores, MSP.
(3)Unidad de Salud Pública Veterinaria - FVet - UdelaR.

La Leishmaniosis Visceral es una enfermedad parasitaria presente en todos los continentes, salvo Oceanía y Antártida. Su importancia radica en su elevada morbimortalidad, tanto a nivel canino como humano (95% en humanos sin tratamiento). Es causada por *Leishmania infantum* y transmitida en el continente americano, principalmente por *Lutzomyia longipalpis*. Esta enfermedad representa un desafío significativo para la Salud Pública debido a su impacto en la salud humana, y es crucial tanto controlar el parásito como el vector para prevenir su propagación. Desde la década de 1930, se ha constatado la presencia de especies del género *Lutzomyia* en Uruguay: *L. gaminarai* en Tacuarembó y Salto y *L. cortelezzi* en Montevideo. Sin embargo, a partir de 2010, se detectó la presencia de *L. longipalpis* en el norte del país, específicamente en Salto y Artigas (Bella Unión). Desde 2016, el Ministerio de Salud Pública (MSP) comenzó a monitorear también estos insectos en las ciudades de Rivera y Paysandú. A lo largo del tiempo, la distribución geográfica de este vector ha ido en aumento, manteniendo su presencia en las ciudades de Salto y Bella Unión. En 2019, se informó sobre los primeros ejemplares de *L. longipalpis* en la ciudad de Rivera, que hasta entonces había resultado negativa para este vector. La ciudad de Paysandú también ha estado bajo vigilancia debido a su proximidad con el Río Uruguay, su conexión con el Departamento de Salto y la detección de perros infectados en la zona. Hasta ahora, no se han capturado ejemplares de Lutzomyia spp. en esta localidad. En diciembre de 2022, debido a la presencia de casos caninos infectados, se detectan los primeros ejemplares de *L. longipalpis* en la ciudad de Artigas. El aumento gradual en la distribución de Lutzomyia spp. en nuestro país nos impone como tarea esencial continuar con su monitorización para comprender la expansión del vector, su ecología y el riesgo epidemiológico que conlleva su presencia en distintas localidades. Esta vigilancia constante es de vital importancia para implementar medidas de control efectivas en la gestión de la leishmaniosis visceral canina y humana.

SATURNIIDAE (LEPIDOPTERA: BOMBYCOIDEA) DE URUGUAY: LISTA ACTUALIZADA DE ESPECIES Y ATLAS DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.

Gonzalez, C.[(1)]; Morelli, E.[(1)] & Bentancur-Viglione, G.[(1,2)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR. gbentancur@fcien.edu.uy
(2) SNAP, DINABISE, Ministerio de Ambiente.

La familia Saturniidae está compuesta por aproximadamente 3.400 especies agrupadas en 180 géneros. Presenta mayor diversidad en las zonas tropicales y subtropicales, con 950 especies citadas para el Neotrópico; y para Uruguay 40 especies agrupadas en 3 subfamilias: Saturniinae, Ceratocampinae y Hemileucinae. Los saturnidos son uno de los grupos de insectos más emblemáticos y mejor estudiados, y aun así todavía existen vacíos de información sobre morfología de las larvas, plantas hospederas y falta de consenso sobre su relación filogenética. Para Uruguay no se han publicado estudios sobre la biodiversidad ni distribución de la familia. Es por ello que surgió la necesidad de profundizar en el estudio de este grupo para la lepidopterofauna local, planteándose como hipótesis que aunar esfuerzos en el estudio de la biodiversidad de los Saturniidae del Uruguay, se verá reflejado en la lista de especies y en su distribución geográfica conocida. Obteniéndose como resultado a través de la revisión bibliográfica, de la colección entomológica de la Facultad de Ciencias y de registros provenientes de red de parataxonomos, la actualización de la lista de Saturnidos de Uruguay, y el primer atlas de distribución geográfica para la familia. Aumenta la lista de las localidades relevadas, ampliando la distribución conocida para 9 especies. Se realiza el registro más austral dentro de su distribución conocida para *Automeris illustris*. Montevideo y Canelones fueron los departamentos mejor relevados y presentaron el mayor número de especies. La subfamilia Hemileucinae cuenta con el mayor número de especies y también con la distribución conocida más amplia y el mayor número de registros. *Automeris naranja* presentó la distribución más amplia e *Hylesia nigricans* el mayor número de registros. Dentro de las proyecciones se considera pertinente realizar análisis moleculares, barcoding, etc.; con el fin de lograr separar especies crípticas. Este trabajo sirve para identificar áreas con vacíos de datos (por ejemplo Cerro Largo, Rocha y Lavalleja) donde enfocar futuros esfuerzos de muestreo. Asimismo deberían relevarse las localidades que solamente cuentan con registros históricos, para estudiar posibles cambios en la distribución de las especies a través del tiempo.

A LOS SALTOS: NUEVOS REGISTROS DE COMPORTAMIENTO AGONÍSTICO DE TATÚ (*Dasypus novemcinctus*) EN VIDA LIBRE.

González-Barboza, M.[(1)]; Barreto, V.[(2)]; Alonzo, A.[(2)] & Bou, N.[(1)]

(1) Departamento de Biodiversidad y Genética, IIBCE-MEC. matigonzalez201097@gmail.com
(2) Organización Uruguay Fototrampeo.

El tatú (*Dasypus novemcinctus*) es un armadillo que habita desde el sudeste de Estados Unidos hasta Uruguay y Argentina. A pesar de ser una especie de amplia distribución y abundante, existen importantes vacíos de información. Su repertorio comportamental ha sido descrito principalmente en animales de cautiverio, mientras que las observaciones en vida libre corresponden mayoritariamente al hemisferio norte. Existe un único registro de comportamiento agonístico en vida libre para la región Neotropical, reportado en Brasil. En este trabajo se presentan nuevos registros de interacciones comportamentales entre tatúes de vida libre, realizados en Uruguay. Los registros consisten en videos obtenidos en octubre, marzo y mayo, a partir de un monitoreo a largo plazo con cámaras trampa realizado por Uruguay Fototrampeo en la sierra de las Ánimas, Lavalleja. El comportamiento observado es similar en los tres videos. Se observan una serie de saltos entre dos ejemplares de tatú, que impactan en el dorso y los flancos del contrincante, y finaliza con la huida de ambos hacia el bosque. Se interpreta que el patrón observado corresponde a los comportamientos descritos en trabajos previos como “ataques” o “volteretas aéreas” y culmina con “fuga y persecución”. Se ha reportado, en observaciones de cautiverio, que esta interacción ocurre entre machos al estar en presencia de hembras, por lo que podría tener relación con el período reproductivo. No es posible identificar el sexo de los individuos en las filmaciones, pero una hipótesis es que sean machos buscando imponer su dominancia durante la temporada reproductiva. La misma no está determinada para esta especie en Uruguay, pero se asume que ocurre en la época cálida. Sin embargo, se requieren más datos para corroborar las interpretaciones realizadas. Las cámaras trampa son una herramienta de monitoreo cada vez más utilizada, que pueden proveer datos sobre el repertorio comportamental y el ciclo reproductivo de especies en vida libre.

¿DE DÓNDE VIENEN LOS MONOS? AFINIDAD GENÉTICA DE UN EJEMPLAR DE *Alouatta caraya* PROCEDENTE DE URUGUAY.

González-Barboza, M.[(1)]; Cosse, M.[(1)]; Cravino, A.[(2)] & González, E. M.[(3)]

(1) Departamento de Biodiversidad y Genética, IIBCE-MEC. matigonzalez201097@gmail.com
(2) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Facultad de Ciencias-UdelaR
(3) Museo Nacional de Historia Natural

El mono carayá o aullador negro (*Alouatta caraya*), es el primate neotropical que presenta el límite de distribución más austral, hasta el noreste de Argentina y sur de Río Grande del Sur en Brasil. Datos recientes sugieren que esta especie se habría dispersado en las últimas décadas hacia la región pampeana brasilera. El primer reporte para Uruguay data de 1993, pero no fue posible confirmar si el ejemplar provenía de cautiverio o de la naturaleza. Desde 2017 se reportan registros esporádicos pero continuados de *A. caraya* en los departamentos de Rivera y Artigas. El objetivo de este aporte es evaluar mediante métodos moleculares la afinidad genética poblacional de un ejemplar obtenido en Uruguay. El material consiste en un cráneo colectado por Julio C. González en 2019 en plantaciones forestales de eucaliptos en el Departamento de Rivera. El mismo está depositado en la colección de mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN 8206). La extracción de ADN se realizó a partir de los huesos turbinales. Para el PCR se utilizaron cebadores que amplifican un fragmento de 491 pb de la región control del ADN mitocondrial, que fue usado en trabajos previos para evaluar la estructura genética de la especie. A partir de la secuencia obtenida se realizaron BLASTN, redes de haplotipos y árboles filogenéticos. La secuencia corresponde a un haplotipo nuevo, que está separado por un paso mutacional de 2 haplotipos privados del norte de Misiones, Argentina, cuya proximidad se recuperó en las filogenias. Este haplotipo pertenece al grupo de clados argentinos, lo que permite descartar que se trate de un espécimen de cautiverio originario del centro-este de Brasil. No es posible descartar que este u otros ejemplares procedan de tráfico entre regiones próximas. En las poblaciones de Argentina no existe diferenciación histórica, y aunque no se pueden determinar vías probables de dispersión, es factible que los bosques del río Uruguay resulten relevantes. Es recomendable analizar más ejemplares y utilizar otros marcadores, para conocer mejor la diversidad y afinidad de los aulladores negros presentes en Uruguay.

NUEVA ESPECIE DE *NEONELLA* GERTSCH, 1936 (ARANEAE: SALTICIDAE) Y NUEVOS REGISTROS DEL GÉNERO PARA URUGUAY.

Hagopián, D.; Cajade, M.; Maldonado, B.; Laborda, A. & Simó, M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
dhagopian@fcien.edu.uy

Neonella es un género de arañas saltarinas que presenta 15 especies distribuidas por América, con mayor diversidad en el Neotrópico. Las especies de este género se caracterizan por tener tamaños menores a tres milímetros, siendo de las arañas saltarinas más pequeñas del mundo. Se las puede encontrar en hojarasca, bajo piedras y troncos. Mediante la revisión del material depositado en la Colección Aracnológica de Facultad de Ciencias, UdelaR, se encontraron representantes de cuatro especies de este género, de las cuales una de ellas representa la primera cita para el país. Recientemente, en salidas de campo realizadas en pastizales del Uruguay, en los departamentos de Durazno, Florida y Maldonado, se encontró una especie no descrita de *Neonella*, asociada a plantas del género *Paspalum* sp. Las estructuras genitales de la nueva especie presentan diferencias diagnosticas con respecto a otras especies del género. Estas diferencias se observan, en la forma del embolo, el tégulum y disposición del espermóforo en los machos: posición del atrio, ubicación y forma de los ductos de copulación en hembras. Se presentan mapas de distribución de las especies halladas en Uruguay, así como variaciones en la coloración y datos de historia natural.

ARANEOFAUNA DE LA ISLA DEL PADRE, ROCHA, URUGUAY.

Hagopián, D.[(1)]; Mailhos, A.[(2)]; Basualdo, L.[(1)]; Roibal, R.[(1)]; Panzera, M.[(1)] & Costa, A.[(1)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
dhagopian@fcien.edu.uy
(2) Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

La Isla del Padre forma parte de la Reserva de Biosfera Bañados del Este y es un sitio Ramsar de importancia internacional por sus humedales. Se encuentra cerca de la desembocadura del río Cebollatí en la Laguna Merín y fue declarada en 2021 área de conservación y reserva natural departamental por la Intendencia Municipal de Rocha. Esta isla abarca un área aproximada de 800 hectáreas y 18 kilómetros de costa, y cuenta con influencia del Bosque Atlántico. Está ocupada principalmente por bosques ribereños, esteros y pajonales y también otros ambientes como palmares, camalotales, cañaverales y costas arenosas. Las arañas son un grupo megadiverso de depredadores generalistas que presenta una alta riqueza específica y puede hallarse en gran cantidad de ambientes, siendo un grupo de gran importancia en los ensambles de las comunidades. Hasta el momento la araneofauna de la isla era desconocida, por lo que el objetivo del presente estudio es generar el listado de arañas de la Isla del Padre. Se realizaron muestreos durante tres días en la primavera del 2022 utilizando paraguas entomológico, así como recolección manual diurna y nocturna en diversos ambientes. Se identificaron 22 familias y 115 especies de arañas, de las cuales ocho no estaban reportadas para el Uruguay. A su vez, se registraron cinco especies prioritarias para la conservación en el país. Estos resultados evidencian la alta biodiversidad que conserva esta reserva natural, que la constituye en un importante reservorio del Bosque Atlántico en nuestro país, y, por tanto, con alto valor de conservación. Se comparan estos resultados con la araneofauna de áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LAS CARRETERAS COMO FACTOR DE PRESIÓN AMBIENTAL EN LOS PECES AMENAZADOS DEL SUR DE BRASIL.

Henckes, R. R.[(1)], Camana, M.[(2)] & Becker, F. G.[(1,2)]

(1) Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.
(2) Programa de Pós Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.
rafahenckess@gmail.com

La red vial genera impactos ambientales que afectan de manera significativa a la fauna terrestre y acuática. Por ejemplo, los arroyos pueden ser afectados cuando las carreteras los atraviesan, transformando hábitats continuos en áreas discontinuas, limitando el flujo de individuos entre arroyos y generando fragmentación. Además, los cruces (e. g. culverts) pueden afectar el flujo del agua, la sedimentación y el transporte de materiales en los arroyos. A pesar de esto, las evaluaciones de riesgo de extinción de especies de peces raramente mencionan a las carreteras como un factor relevante. Nuestro objetivo es diagnosticar la potencial importancia de las carreteras como factor de presión sobre los peces de agua dulce amenazados en el sur de Brasil. Para ello, analizamos la proporción de cruces de carreteras en arroyos de las cuencas hidrográficas que albergan especies de peces amenazadas en el estado de Río Grande del Sur, Brasil. Mediante el uso de SIG, utilizamos los datos de ocurrencia de especies de arroyos de las familias Characidae y Cichlidae, superpuestos en la hidrografía y en la red vial de la región, para obtener el número de cruces por km de arroyo en las subcuencas que componen la extensión de distribución de las especies. Clasificamos la proporción de cruces en cinco clases de presión, que variaron desde "muy baja" hasta "muy alta". Evaluamos 6 especies de Characidae y 7 de Cichlidae, abarcando 90 cuencas hidrográficas y 4182 cruces. Solo el 16% de las cuencas presentaron una presión muy baja o baja, el 43% presentó un nivel medio y el 40% fueron clasificadas como alta o muy alta. Los resultados indican que la mayoría de las cuencas donde ocurren especies amenazadas de peces en Rio Grande do Sul presentan algún grado de preocupación por el efecto de las carreteras, lo que sugiere la posibilidad de interacción con otros factores causales que aumentan el riesgo para las especies amenazadas. Nuestro próximo paso será evaluar el grado de presión para cada especie, con el fin de definir estrategias para la gestión (restauración de la conectividad, por ejemplo, mediante la progresiva sustitución de estructuras de cruce inadecuadas) y la conservación de la red hidrográfica (e.g., limitando el uso de estructuras de cruce que fragmenten los cursos de agua).

ARANEOFAUNA DE LOS ESTEROS Y ALGARROBALES DEL RÍO URUGUAY: UN HOTSPOT EN UN ÁREA PROTEGIDA.

Hourcade, F.; Cabezas, S.; Rocha, F.; Serafín, A.; Sburlati, G.; Laborda, A.; Hagopián, D. & Simó, M.

Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
felipehourcade06@gmail.com

La conservación de áreas naturales requiere del conocimiento de las especies que se encuentran en los ecosistemas, del desarrollo de planes más efectivos de manejo y de la evaluación de posibles impactos ambientales mediante actividades de monitoreo. Las arañas constituyen un grupo megadiverso, con alta riqueza específica en los ambientes, alta diversidad de adaptaciones ecológicas y son consumidores generalistas en las cadenas tróficas. El objetivo de este estudio fue conocer la araneofauna del Área de manejo de hábitats y/o especies Esteros y Algarrobales del Río Uruguay (Río Negro) del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Se emplearon cuatro métodos de recolección: trampas de caída, recolección manual, batido de follaje y aspirador G-Vac. Hasta el momento se identificaron 32 familias y se elaboró un listado con 75 especies determinadas. Otras 70 fueron clasificadas a nivel de morfoespecie. La familia más abundante fue Araneidae (29%) mientras que Salticidae fue la de mayor riqueza específica (N=20). Se hallaron ocho gremios de los cuales el más abundante y de mayor riqueza específica fue el de Otros Cazadores representado por nueve familias. Se reconocieron tres especies prioritarias para la conservación. Asimismo, se reconocieron especies de influencia de las provincias Chaco y Paraná. Se registra por primera vez una familia y se citan seis nuevas especies para el país, de las cuales una de ellas pertenece a dicha familia. Los resultados indican una elevada riqueza de arañas en el área protegida, donde confluyen diferentes tipos de ambientes. En base al elenco de especies se evidencia la influencia biogeográfica en el área de las ecorregiones Pampa, Bosque del Alto Paraná y Chaco. Estos resultados constituyen insumos que pueden ser considerados en el plan de manejo de esta área.

¿CÓMO PRIORIZAR SITIOS DE CONSERVACIÓN? UNA APROXIMACIÓN MEDIANTE EL ANÁLISIS DE DESAJUSTES DE PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPECIES DE AVES AMENAZADAS.

Juni, F. & Guerrero, J. C.

Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay.
fatiju29@gmail.com

La provincia biogeográfica de la Pampa se caracteriza por el predominio de pastizales, sin embargo, actualmente es difícil localizar áreas extensas de pastizales nativos, donde unas 25 especies de aves especialistas de este hábitat se encuentran catalogadas como amenazadas tanto a nivel global como a nivel regional. El Análisis de Desajustes en la Protección de la Biodiversidad es un método que busca analizar de forma rápida y eficiente, la efectividad de las Áreas Protegidas (APs) para preservar la biodiversidad. El objetivo de este trabajo es analizar la efectividad de la red de Áreas Protegidas en la provincia biogeográfica de la Pampa para preservar la distribución de cuatro especies de aves amenazadas: Dragón (*Xanthopsar flavus*), Loica pampeana (*Leistes defilippii*), Capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*) y Cardenal amarillo (*Sporophila palustris*). El área de estudio se dividió con una malla de hexágonos (6,4 km de apotema). Los modelos de distribución de especies se elaboraron a partir de la Función de Favorabilidad, disponible en el paquete fuzzySim implementado en R, utilizando datos de presencia/ausencia de las especies y de 36 variables predictoras. Los registros de las especies y los datos de las variables se obtuvieron a partir de bases de datos disponibles en línea. Se utilizó el Índice de Inseguridad (Ii) como método para cuantificar el desajuste de protección para las especies. El Ii representa qué parte del conjunto de áreas favorables para la especie no está incluida en las áreas protegidas, es decir, cuanto mayor es la extensión de áreas favorables que no están cubiertas por APs, mayor es el Ii. El Ii se calculó en el programa QGIS, a partir de los mapas de favorabilidad y de la distribución de las APs. Se obtuvieron mapas de inseguridad para cada especie. El dragón, el capuchino y el cardenal presentaron sitios de alta inseguridad hacia el norte del área de estudio, principalmente en el este del territorio uruguayo. A su vez, la loica el capuchino y el cardenal, también presentaron sitios de inseguridad alta hacia el norte y centro del territorio uruguayo, y en Argentina en el este de Corrientes, y noroeste de Buenos Aires. Todas las especies presentaron Ii cercanos a 1, indicando así altos niveles de desprotección de los sitios más favorables para las especies, lo cual es alarmante teniendo en cuenta el alto grado de amenaza que presentan. Este trabajo aporta información sobre la distribución de estas especies, que puede servir de insumo para futuros planes que busquen revertir esta desprotección.

DIETA Y NICHO TRÓFICO DE LA CORVINA DE AGUA DULCE (*Plagioscion ternetzi*).

Kinoshita, H.,País, J., Brum, E., Albieni, W., Silva, I. & González-Bergonzoni, I.

Laboratorio de Ecología Fluvial, Departamento de Ciencias Biológicas, CENUR, Litoral Norte, Paysandú. e- mail:hiroyuki.mvd@gmail.com

La desembocadura de Río Queguay sobre el Río Uruguay, proporciona un lugar de cría, refugio y alimentación a una gran diversidad de fauna ictícola. En el marco de monitoreos biológicos en dicha zona se ha registrado recientemente la presencia de un depredador tope no registrado previamente para la región: *Plagioscion ternetzi*, conocida como corvina de agua dulce. Esta corvina de gran porte se registró por primera vez en agosto de 2020, volviéndose desde entonces una captura frecuente de la pesca artesanal en la zona. Dado que este pez podría cumplir un rol de estructurador de la comunidad (siendo caracterizado como depredador tope), se resalta la relevancia de conocer su dieta en esta zona, escasamente estudiada hasta la fecha. El objetivo de este trabajo es describir la composición de la dieta *P. ternetzi* a partir de ejemplares colectados por pescadores artesanales en la zona (n=31, de tallas de entre 12 y 42 cm de largo estándar), desde setiembre de 2022 a marzo de 2023. La dieta de *P. ternetzi* estuvo constituida principalmente por peces, encontrando 9 taxa de peces, siendo las presas más frecuentes *Iheringichthys labrosus* – "Trompudo" (20%), *Pimelodis sp.* (15%) y *Lycengraulis grossidens* – "Anchoita" (15%). Además, se ha registrado el consumo de invertebrados como *Pseudopalaemon bouvieri* – "Camarón", *Limnoperna fortunei* – "Mejillón dorado" y larvas de odonatos. La aparición de este nuevo predador estaría potencialmente impactando en la estructura de la red trófica de esta zona, siendo un pez piscívoro de hábito bentónico. La continuidad de los monitoreos de peces en la zona permitirá establecer la interacción de esta especie en el bajo río Queguay.

ESTUDIO DE TOXICIDAD AGUDA DEL HERBICIDA SULFENTRAZONE (CORAL®) EN LARVAS DE *Leptodactylus luctator* (AMPHIBIA: ANURA: LEPTODACTYLIDAE)

Laborde, M.; Pereira, G. & Maneyro, R.

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología. Facultad de Ciencias. UdelaR. manusidius@hotmail.com.

En Uruguay se registró un aumento en el uso de agroquímicos (fungicidas, insecticidas y herbicidas) en las últimas décadas. Estos productos se utilizan para controlar especies no deseables en diversos agroecosistemas, y pueden llegar a cuerpos de agua superficiales por escorrentía, afectando a diversos organismos acuáticos no blanco de su aplicación. Las larvas de anfibios son particularmente vulnerables a los contaminantes presentes en el agua a causa de su piel altamente permeable, por lo cual son buenos candidatos para realizar estudios de toxicidad. El sulfentrazone es un herbicida pre-emergente, de alta solubilidad, comúnmente usado en plantaciones de soja, cítricos y eucaliptus, (entre otros), que interfiere la síntesis de la clorofila y puede afectar indirectamente a diversos organismos. El objetivo de este estudio consistió en evaluar los efectos del sulfentrazone en larvas de *Leptodactylus luctator*, una especie de amplia distribución en Uruguay. Las larvas fueron expuestas durante 48 horas, a seis concentraciones nominales de CORAL®: 142; 160; 184,1; 211,7; 243,4 y 280 mg/L de sulfentrazone, y a un control negativo con agua declorada (0 mg/L Sulfentrazone), con el objetivo de determinar los siguientes parámetros ecotoxicológicos: concentración letal media (CL50), concentración sin efecto observado (NOEC); y concentración con efecto observado más baja (LOEC). El valor de CL5048h para CORAL® fue de 268,1 mg/L, NOEC=184,1 mg/L; LOEC=211,7 mg/L). El herbicida tuvo efectos negativos significativos sobre la supervivencia de larvas de *L. luctator* expuestas. Estudios futuros que evalúen genotoxicidad, alteraciones en la dinámica enzimática, e incluso en el comportamiento, serían útiles para conocer otros posibles efectos nocivos de este xenobiótico sobre especies nativas de anuros.

LAS AVES DEL PALMAR DE BUTIÁ (*Butia odorata*): DATOS DE 5 AÑOS DE MUESTREO.

Lado, I.[(1)]; Alfaro, M.[(1)]; Fascioli, S.[(2)]; Illarze, M.[(1)]; Liguori, L.[(3)]; Peña, M.[(2)]; Rodríguez, L.[(1)]; Turielli, A.[(3)] & Zarucki, M.[(1)].

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional del Este – Sede Maldonado. Universidad de la República. E-mail. ignaciolado1@gmail.com
(2) Centro Universitario Regional del Este – Sede Maldonado. Universidad de la República.
(3) Investigador independiente.

La palmera Butiá (*Butia odorata*) se extiende desde el sur de Brasil hasta el extremo sureste de Uruguay, en el departamento de Rocha. En esta región, el ecosistema de palmar persiste principalmente en dos áreas: una cercana a las lagunas de Castillos y Negra, y otra en las proximidades de la Laguna Merín. Los frutos de *B. odorata* son notables por su tamaño, con un diámetro de 1.5 a 3 cm, agrupados en racimos de hasta 80 cm de largo y 50 cm de ancho, que pueden contener cientos de frutos. Además, cada palmera tiene la capacidad de producir hasta 5 racimos durante la temporada de fructificación que abarca de marzo a mayo. La estructura, flores y frutos de *B. odorata* son utilizados por aves, mamíferos e insectos. En el presente estudio, se presenta un análisis de la riqueza, abundancia y frecuencia de ocurrencia de aves diurnas que hacen uso del palmar, centrándose en el área cercana a las lagunas de Castillos y Negra. Las investigaciones se llevaron a cabo en un período que abarcó desde 2018 hasta 2023. Se registraron las aves que se observaron haciendo uso del palmar, como por ejemplo alimentándose, nidificando, descansando, o refugiándose en las palmeras. Para cuantificar la abundancia se realizaron muestreos de campo, específicamente puntos de conteo y transectos lineales, y se incluyeron registros ocasionales, mientras que para evaluar la frecuencia de ocurrencia de individuos se colocaron cámaras trampa. Los resultados revelaron una riqueza total de 86 especies de aves. A través de los muestreos de campo se registraron 76 especies, destacando *Furnarius rufus*, *Myiopsitta monachus* y *Sicalis flaveola* como las más abundantes, representando el 21.8%, 19.7% y 6.8% de los individuos registrados respectivamente. Además, las cámaras trampa registraron 36 especies, siendo *Rhea americana*, *Furnarius rufus* y *Machetornis rixosa* las más recurrentes, con el 30.3%, 8.9% y 5.4% de las ocurrencias respectivamente. Es relevante destacar que 10 especies solo se detectaron a través de las cámaras trampa, lo que evidencia la efectiva complementación de las metodologías de muestreo empleadas. Nuestro trabajo proporciona información valiosa sobre la comunidad de aves que habita en los palmares de *B. odorata* en Rocha, una región poco estudiada. Estos datos son esenciales para aumentar el conocimiento de la biodiversidad asociada a un ecosistema que se encuentra en un proceso de deterioro acelerado y requiere de acciones inmediatas y precisas para su conservación.

DISEÑO DE RECINTO PARA EJEMPLAR DE *Leopardus geoffroyi* BAJO CUIDADO HUMANO, CONSIDERANDO RECOMENDACIONES INTERNACIONALES Y LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO COMPORTAMENTAL.

Lauria, M.[(1)]; Sylvia, C.[(1)] & Débora, R.[(2)]

(1) Sección Etología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
rlauria@fcien.edu.uy
(2) Cátedra de Bienestar Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA, Buenos Aires, Argentina.

Los recintos complejos son importantes para los animales en cautiverio, ya que les ofrecen elección y control sobre su entorno, permitiendo la expresión de comportamientos normales y promoviendo el bienestar animal. Los recintos deben incluir un área externa y una interna, que a menudo esta última es descuidada por los zoológicos. El objetivo de este estudio fue diseñar un recinto para un ejemplar de *Leopardus geoffroyi* adulto alojado en la Estación de Cría de Fauna Autóctona Cerro Pan Azúcar (ECFA), Piriápolis, Uruguay. Se tuvo en cuenta los resultados de un estudio comportamental, la biología de la especie y las recomendaciones internacionales. Se evaluó la calidad del recinto actual y el manejo conductual del ejemplar. Durante 10 días se realizaron observaciones a ojo desnudo y filmaciones (Canon FS31) mediante registros ad libitum, focal y de barrido. Mediante los registros ad libitum se confeccionó una curva de saturación y se calculó el índice de cobertura (IC) de la muestra. Mediante los registros de barrido se evaluó el uso del espacio utilizando la fórmula del "Spread of Participation Index" (SPI) modificado. Con los registros focales se calculó la frecuencia y duración de las categorías comportamentales. El etograma tuvo un total de 21 pautas comportamentales divididas en 8 categorías: Inactivo, Vocalización, Alimentación, Mantenimiento, Estereotipias, Locomoción, Exploración y Fisiológico. En la curva de saturación se logró alcanzar una asíntota y el valor del IC fue de 1. El cálculo del SPI indicó un uso desigual del recinto bajo estudio (SPI=0,325), y presentaba instalaciones deficientes. El manejo conductual era inadecuado. Se observó un comportamiento estereotipado (pacing) con duración similar a las otras categorías comportamentales, largos periodos de inactividad y baja diversidad comportamental. El nuevo diseño propuesto incluye: un área interna y otra externa, ambas con amoblamiento acorde a sus necesidades, y estructuras para recreación, ocultamiento y descanso. Enfatizamos en la importancia del recinto interno, ya que contempla las necesidades específicas del ejemplar, y además facilita el manejo y la seguridad del animal y el personal.

***Triatoma circummaculata*: ¿POSIBLE VECTOR DE Trypanosoma cruzi?.**

León, D.[(1)]; González, T.[(1)]; Viera, A.[(1)]; Romero, S.[(1)]; Froster, P.[(1)]; Cabrera, A.[(1)]; Ferreira, A.[(2)]; Verger, L.[(2)] & Basmadjián, Y.[(1)].

(1) Departamento de Parasitología y Micología, FMED, UdelaR. dleon@higiene.edu.uy
(2) Unidad de Zoonosis y Vectores, MSP.

La Enfermedad de Chagas es una enfermedad desatendida y su principal vector es *Triatoma infestans*, pero hay en Uruguay otras especies de triatominos silvestres con capacidad vectorial. Uno de ellos es *Triatoma rubrovaria*, principal vector silvestre en el país, que se encuentra en todo el territorio nacional, sur de Brasil y mesopotamia Argentina. Asociado al nicho ecológico de *T. rubrovaria* se encuentra *Triatoma circummaculata*, especie perteneciente al subgrupo Rubrovaria y de quien no existe mucha información publicada. El hecho de que *T. circummaculata* comparta nicho ecológico con *T. rubrovaria*, lo posiciona como una especie a destacar en el mantenimiento del ciclo silvestre de *Trypanosoma cruzi*. El objetivo de este trabajo fue ordenar la información existente sobre la presencia de *T. circummaculata* en Uruguay abordando factores eco epidemiológicos; tipo de habitat y ubicación y tasa de infestación por protozoarios parásitos. Los datos fueron obtenidos de registros del Departamento de Parasitología y Micología (Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, UdelaR); en conjunto con el Ministerio de Salud Pública – Programa Chagas – y proyectos particulares de la cátedra desde el 1973 a la fecha. Se recabaron los siguientes datos: localización geográfica, tipo de habitat, estadio evolutivo y estudio de la materia fecal de los insectos para detectar parásitos intestinales. Se capturaron en total 1732 ejemplares. La mayor presencia se detectó en el Departamento de Maldonado (914); el habitat externo al domicilio resultó ser el más frecuente (1536) y de 1332 observaciones de contenido intestinal, en 8 se identificó *Tripanosoma cruzi* y en 783 *Machadoella gezuelei*, gregarina parásita del insecto, pero sin importancia sanitaria. De los hallazgos con información precisa sobre el nicho ecológico (443), 152 se encontraron en muros de piedra y 111 en pedregales. 30 individuos compartían ecotopo con al menos un *T. rubrovaria* infectado con *T. cruzi*, y 1 compartía con *T. infestans* positivo para *T. cruzi*. *Triatoma circummaculata* se encontró en 17 de los 19 departamentos, con clara preferencia por áreas silvestres. La infestación hallada por T.cruzi (0,60%) es relativamente baja por lo que resultaría difícil que este triatomino juegue un rol importante en la transmisión en el ciclo silvestre. Serán necesarias más capturas y el análisis de otras variables para profundizar en este aspecto.

ARTRÓPODOS BENÉFICOS EN CULTIVOS DE MAÍZ Y SOJA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN BIOSEGURIDAD.

Listre, A.[(1)]; Elizondo, C.[(2)]; Boschi, F.[(3)]; Ferenczi, A.[(4)]; García, A.[(5)] & Remedios-De León, M.[(6)]

(1) MGAP, DGSA, Laboratorio Biológico-Entomología.
(2) Ministerio de Ambiente, DINABISE.
(3) INASE.
(4) MGAP, Sistema Nacional de Bioseguridad .
(5) INIA La Estanzuela.
(6) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR. mremedios@fcien.edu.uy

Las principales características introducidas en los eventos de vegetales genéticamente modificados son la tolerancia a herbicidas y la resistencia a insectos. En Uruguay la evaluación técnica y el análisis de riesgo de los eventos Genéticamente Modificados requieren autorización del Sistema Nacional de Bioseguridad. Para los eventos con resistencia a insectos se analiza si la toxina producida que mata a las plagas “blanco” puede también impactar negativamente en insectos benéficos. Teniendo en cuenta que la fauna auxiliar representa un alto porcentaje en los agroecosistemas, una de las mayores preocupaciones son los posibles efectos perjudiciales de la tecnología transgénica sobre los insectos benéficos, que prestan servicios ambientales importantes como biocontroladores y descomponedores. Uruguay no tiene definidas especies indicadoras de su agroecosistema y esto fue analizado en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Nacional en Bioseguridad de la Biotecnología, llevado adelante por FAO y MGAP durante el año 2015. El contar con especies benéficas de referencia para nuestro país es importante para poder adaptar mejor los análisis de riesgo a nuestras condiciones ecológicas. Durante el 2022 se realizaron muestreos en cultivos de maíz y soja NO transgénico para conocer las especies de artrópodos asociadas a estos cultivos. La identificación de especies benéficas asociadas fue la base para elaborar un listado preliminar de especies de artrópodos benéficos (depredadores, parasitoides, polinizadores) para estos cultivos que puedan considerarse como indicadoras. Los muestreos se realizaron en Dolores (predio perteneciente a INASE) y en Canelones (productores particulares). En cada sitio se definió una parcela de 900 m2 en la que se plantó maíz y soja no GM. Se utilizaron trampas pitfall, aspirador portátil, trampas de color y red entomológica para la recolección de lo artrópodos. Del total de especies recolectadas se elaboró una lista nacional de artrópodos benéficos.

RECONSTRUCCIÓN DIGITAL DE LOS SENOS CRANEALES EN FOLIVORA (PILOSA, XENARTHRA): CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y SU RELACIÓN CON ASPECTOS PALEOBIOLÓGICOS.

Lobato, C.; Tambusso, P. S. & Fariña, R. A.

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.
clobato@fcien.edu.uy

El superorden Xenarthra (Placentalia, Mammalia) cuenta con una gran diversidad de géneros extintos de grandes masas corporales y particularidades paleoecológicas y paleobiológicas. El uso de tecnologías como las tomografías computadas han complementado los estudios paleobiológicos y aportado nuevos enfoques en el análisis de estructuras internas y su relación con diversos aspectos morfológicos, fisiológicos y ecológicos. Los senos craneales constituyen una gran oportunidad para el estudio de la diversidad intra e interespecífica y la relación entre el tamaño de los senos, el cerebro y la musculatura masticatoria. La observación preliminar de una correlación de estas estructuras en xenartros fósiles es la base para un estudio comparativo a gran escala de su desarrollo y su correspondencia con hábitos alimenticios, comunicación o dimorfismo sexual en el grupo. La integración de estas estructuras craneales, permite inferir los cambios producidos en los xenartros a nivel del cráneo y su relación con aspectos ecológicos y sistemáticos. Con el objetivo de evaluar y correlacionar diversas estructuras intracraneales en un marco ecológico y filogenético en relación a los cambios en la masa corporal que experimentaron los Folivora y a rasgos anatómicos asociados a su dieta, se reconstruyeron digitalmente los senos craneales de dos especies de perezosos actuales de los géneros *Choloepus* (AMNH 30765) y *Bradypus* (AMNH 95105), así como también perezosos extintos de la familia Mylodontidae [*Glossotherium robustum* (ZMK 22-1889), *Lestodon armatus* (MACN Pv 12725), *Proscelidodon patrius* (MACN Pv 14906)], de Megatheriidae [*Eremotherium laurillardi* (MN 422-V, MN 2225-V)], y Nothrotheriidae [(*Pronothrotherium mirabilis* (FC-DPV-271), *Nothrotherium maquinense* (MCT 4229-M)] a la vez que se utilizaron reconstrucciones tomadas de la bibliografía. Se analizó la distribución de los senos craneales, el porcentaje de espacio que ocupan dentro del cráneo y su relación con el tamaño del cerebro en especies de pequeño, mediano y gran tamaño. Asimismo, se vinculó el tamaño y distribución de los senos con otros aspectos paleobiológicos. A partir de los resultados preliminares de este trabajo se observa que la posición y el desarrollo de los senos craneales difiere en las diferentes familias de perezosos, mostrando cierta correlación filogenética. A su vez, se puede inferir que en algunos grupos el gran desarrollo de los senos estaría correlacionado con el desarrollo de la musculatura masticatoria.

EVOLUCIÓN DE LA MASA CORPORAL DEL SUPERORDEN XENARTHRA (PLACENTALIA, MAMMALIA) A LO LARGO DEL CENOZOICO EN EL CONTEXTO PALEOBIOGEOGRÁFICO Y PALEOCLIMÁTICO DE AMÉRICA DEL SUR.

Lobato, C. & Varela, L.

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.
clobato@fcien.edu.uy

Gran parte de la historia de vida de los mamíferos está correlacionada con el tamaño corporal, y su estudio, junto a diversos aspectos de su biología, son de suma importancia para comprender la paleoecología y evolución de especies extintas. El estudio de la masa corporal en prolongados tiempos geológicos permite obtener algunas respuestas sobre los eventos de especiación y extinción observados en el registro fósil. Los cambios en el tamaño corporal de los animales a lo largo de millones de años pueden verse afectados por factores abióticos de gran escala, como el clima, la geografía de la región y eventos geológicos, pero también por factores bióticos, como las migraciones, la competencia y las relaciones tróficas. Algunos de estos eventos repercutieron en las comunidades de América del sur durante el Cenozoico, entre ellas aquellas integradas por el superorden Xenarthra. El estudio de este clado es particularmente interesante debido a su abundancia, diversidad y los grandes tamaños corporales alcanzados previos al gran evento de extinción al final del Pleistoceno. En este trabajo se estudian los cambios en la masa corporal de los xenartros durante el Cenozoico en base a la escala biocronológica conocida con el nombre de SALMA o Edades Mamífero de América del Sur. A partir de una búsqueda bibliográfica y el cálculo de masa de organismos fósiles mediante ecuaciones alométricas y similitud geométrica, se construyó una base de datos de las masas corporales de 85 géneros y/o especies de Folivora, 5 de Vermilingua y 74 de Cingulata de todo el Cenozoico de América del Sur. Se ajustaron diferentes modelos evolutivos a la masa corporal utilizando el paquete de R paleoTS. A su vez, los resultados fueron comparados con las fluctuaciones de temperatura y las migraciones entre las Américas, principalmente la que se generó durante el Gran Intercambio Biótico Americano. Estos modelos evolutivos apoyan previas ideas acerca de la tendencia general al incremento de tamaño en los xenartros a lo largo del Cenozoico, y revelan que estas observaciones son producto de solo uno de los dos órdenes de estos mamíferos. Mientras el orden Cingulata no mostró mayores cambios, el suborden Folivora se caracterizó por el crecimiento en el tamaño corporal además de evidenciar posibles momentos de diversificación y extinción. Su éxito durante crisis ambientales se debió a la gran capacidad de especialización que mantuvieron durante millones de años, conformando así, la megafauna sudamericana, que abundó en América hasta inicios del Holoceno.

IMPACTO DE LA AFLUENCIA HUMANA SOBRE LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS EN LA PLAYA BRAVA DE PUNTA DEL ESTE, MALDONADO, URUGUAY

Longo, E.; Melissari, N.; Olalde, J.; Rebufello, B.; Toledo, M. & Vanoli, V.

Laboratorio de Ciencias del Mar, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo.
julietaolalde33@gmail.com

Las playas arenosas proveen una variedad de servicios ecosistémicos que se ven crecientemente afectados por el desarrollo urbano sobre la costa. El pisoteo y el uso intensivo de playas durante la temporada turística son factores poco explorados que pueden incidir en las comunidades de macroinvertebrados. Este trabajo evalúa el efecto de dichos factores sobre el ambiente y la comunidad de macroinvertebrados en dos sitios con diferente afluencia humana de la playa Brava de Punta del Este, Maldonado. Las paradas 28-8 fueron elegidas como control-impacto respectivamente, analizandose tres momentos: antes (12/2022), durante (01/2023) y después (04/2023) de la temporada turística. El uso de la playa fue estimado mediante fotografías tomadas con la participación de los Guardavidas, siendo mayor en el sitio impactado y durante la temporada turística, concentrándose en el intermareal medio y superior de la playa. El Índice de Dean y el Índice de Playa indicaron que ambos sitios presentaron morfodinámicas similares. La temperatura y salinidad del agua no mostraron diferencias significativas entre sitios. Ambos sitios presentaron un similar número de especies (nimpacto= 11, ncontrol= 13) antes de la temporada turística, y alcanzaron un mínimo de 8 especies durante el periodo de mayor afluencia de usuarios. Finalizada la temporada, la riqueza en el sitio impactado se mantuvo (n= 8), registrando un incremento en el sitio control (n= 11). Respecto a la abundancia, antes de la temporada la comunidad estuvo dominada por el poliqueto *Hemipodus olivieri* y el bivalvo *Donax hanleyanus* en el sitio control. Durante la temporada, se registró la menor abundancia total, siendo *H. olivieri* la especie dominante en ambos sitios, mientras que luego de la misma, el decápodo *Emerita brasiliensis* fue dominante en el sitio impactado con la mayor abundancia registrada. Por otro lado, el anfípodo supralitoral *Atlantorchestoidea brasiliensis* dominó la comunidad del sitio control. Este trabajo destaca la importancia de realizar estudios ecológicos integradores de las características físicas y biológicas de los sistemas de playas con ciencia ciudadana en la evaluación de impactos antrópicos.

ARANEOFAUNA EN UN PAISAJE FORESTADO DE URUGUAY: DIME QUÉ MÉTODO USAS Y TE DIRÉ QUÉ ENSAMBLE TIENES.

Maldonado, M. B.[(1)]; Laborda, Á.[(1)]; Cajade, M.[(1)]; Hagopián, D.[(1)]; Brazeiro, A.[(2)] & Simó, M.[(1)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. mmaldonado@fcien.edu.uy.
(2) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Con el objetivo de evaluar los métodos de muestreo para el estudio de la araneofauna, se realizaron relevamientos en plantaciones de *Eucalyptus dunnii* del Departamento de Durazno, en otoño de 2022 utilizando 180 trampas de caída en un período de 15 días y 180 muestras de aspirador "G-Vac" (aspirador modificado de jardín) durante un minuto. Sobre un total de 4147 arañas, con aspirador "G-Vac" se recolectaron 12 veces más arañas que con trampas de caída, siendo el 80% juveniles pero con las trampas de caída el porcentaje de adultos fue mayor (77%). Considerando ambos métodos, se recolectaron arañas de todos los gremios funcionales. Con el aspirador "G-Vac" predominó el gremio de Otros Cazadores mientras que con las trampas de caída fue el de Tejedoras de Tela en Sábana. A nivel taxonómico, el aspirador "G-Vac" registró 29 familias, siendo las más abundantes: Oxyopidae, Philodromidae y Linyphiidae (50%). En tanto las trampas de caída registraron 18 familias de las cuales Linyphiidae fue la más abundante (50%). El aspirador registró un 44% de especies exclusivas (13 familias), mientras que con las trampas de caída fue de 9% (2 familias). Ambos métodos tuvieron 19% de similitud de especies (Índice de Jaccard). Considerando los tres ambientes en conjunto, la riqueza de arañas registrada fue tres veces mayor con aspirador que con trampas de caída. A pesar de ello el índice de diversidad (Shannon= H) varió de manera marginalmente significativa ($p=0.07$). Cuando comparamos los ambientes por separado, en los rodales forestales y en los cortafuegos hubo mayor diversidad (H) con el aspirador "G-Vac" ($p=0.01$ y $p=0.02$ respectivamente), pero en los pastizales no se registraron diferencias ($p=0.7$). Estos resultados confirman que ambos métodos son complementarios en la información sobre los ensambles de arañas a nivel taxonómico y de gremios funcionales. Las trampas de caída registraron un porcentaje de arañas adultas muy superior, lo que constituye una ventaja para la identificación taxonómica. Por su parte, el aspirador "G-Vac" fue el que registró mayor abundancia, riqueza taxonómica y funcional, y por tanto representa un método para considerar en futuros monitoreos rápidos de biodiversidad.

EXPLORANDO LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE HERPESVIRUS EN MURCIÉLAGOS DEL URUGUAY.

Montaldo, N.[(1)]; Moreira Marrero, L.[(1,2)]; Botto Nuñez, G.[(1,2)]; Frabasile, S.[(1)]; Delfraro, A.[(1)]

(1) Sección Virología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. nmontaldo@fcien.edu.uy
(2) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay. Museo Nacional de Historia Natural

La familia Orthoherpesviridae es reconocida por su capacidad de producir infecciones latentes que pueden reactivarse periódicamente, impactando tanto a la salud humana como animal. Los murciélagos, un grupo de mamíferos con una gran diversidad y un papel ecológico crucial, que abarca desde la polinización hasta la dispersión de semillas, se convierten en un objeto de estudio fascinante en relación con los virus que los afectan. Recientemente, se describió la presencia de herpesvirus en murciélagos de Uruguay. El objetivo principal de este trabajo fue detectar y caracterizar genéticamente herpesvirus en murciélagos del Uruguay a fin de ampliar el conocimiento de su distribución geográfica y la diversidad de especies infectadas. Para ello, se analizaron muestras de hisopados bucales de murciélagos provenientes de diferentes localidades del Uruguay. Se realizó una extracción de ácidos nucleicos totales y se amplificó una región parcial del gen que codifica para la ADN polimerasa viral y de la glicoproteína de superficie gB. Los resultados mostraron una alta prevalencia de herpesvirus, con un total de 139 muestras positivas en 215 analizadas (65%). Se detectó infección en individuos de 11 especies diferentes. El 57% de los herpesvirus detectados pertenecieron a la subfamilia Gammaherpesvirinae y el 43% a Betaherpesvirinae. No se encontraron individuos infectados con virus de la subfamilia Alphaherpesvirinae. En general, la relación filogenética hallada en los virus analizados sugiere dos procesos concomitantes para explicar la similitud entre secuencias virales: la cercanía filogenética y la similitud ecológica entre los hospedadores. A su vez, las muestras de *Desmodus rotundus* se agruparon exclusivamente en la subfamilia Gammaherpesvirinae, dividiéndose en dos clados indicando mayor diversidad viral respecto a trabajos previos. A partir del análisis de la glicoproteína de superficie gB en un subconjunto de muestras, se ha observado que este marcador resulta más informativo o al menos más variable en los insectívoros. En conclusión, se reportó una amplia distribución geográfica y diversidad de murciélagos del Uruguay con una alta prevalencia de herpesvirus.

CONTRIBUCIONES DE LA PLATAFORMA NATURALISTAUY AL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN URUGUAY.

Montiel, R.[1]; Carabio, M.[2] & Grattarola,F.[2,3]

(1) Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo, 11400, Uruguay. montielrodrigo0@gmail.com
(2) Asociación Civil JULANA, Alarcón 1392, Montevideo, 16000, Uruguay
(3) Faculty of Environmental Sciences, Czech University of Life Sciences Prague, Kamýcká 129, Praga, 16000, República Checa

Para poder evaluar el estado de la biodiversidad, identificar impactos y sugerir acciones de conservación ante la pérdida de diversidad biológica que actualmente atraviesa el planeta, es necesario registrar el estado de las especies en el tiempo y el espacio. iNaturalist es una de las plataformas de ciencia ciudadana más importantes del mundo que contribuyen a la generación de este tipo de registros. Desde su lanzamiento en 2008, la plataforma cuenta con más de 100 millones de observaciones de las cuales más de 40 millones han sido verificadas. Herramientas como iNaturalist han demostrado ser de suma importancia para monitorear la biodiversidad en otras partes del mundo, sin embargo, su potencial en Uruguay permanece sin ser evaluado. En este trabajo analizamos las contribuciones de NaturalistaUY, el portal de iNaturalist para nuestro país, al conocimiento sobre biodiversidad en Uruguay. Para ello descargamos todas las observaciones hasta octubre del 2022 y evaluamos la cobertura espacial, temporal y taxonómica de los datos empleando el software estadístico R. A la fecha, NaturalistaUY contaba con 59.691 observaciones cargadas por 1.974 usuarios. En conjunto, nuestros resultados muestran que los datos en la plataforma se concentran alrededor de las grandes ciudades de Uruguay, mientras el resto del país permanece submuestreado. La mayoría de las observaciones tienen lugar sobre la costa, con Maldonado como el departamento con más observaciones. El primer registro en NaturalistaUY fue cargado en 2011, pero es recién en 2017 que la actividad en la plataforma comienza a crecer, duplicando año a año la cantidad de registros cargados. Los grupos taxonómicos con más registros son las aves (31.5%), las dicotiledóneas (31.1%) y los insectos (13.9%), en contraste el Reino Fungi cuenta sólo con 255 observaciones (0.6%). Este trabajo destaca la utilidad de herramientas como NaturalistaUY para monitorear la biodiversidad, sobre todo en áreas donde se necesitan mayores esfuerzos de muestreo, y pone en evidencia algunos sesgos que deben considerarse para poder maximizar el aporte al conocimiento y monitoreo de la diversidad biológica de Uruguay.

ADEQUABILIDADE AMBIENTAL DE *Dermatobia hominis* FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

Morales, D. F.[(1)]; Rodrigues, G. D.[(2)]; Moreira, F. S.[(1)]; Ferreira, M. S.[(1)]; Dimer, R. F. M.[(3)]; Madeira, B.[(3)] & Krüger, R.[(3)]

(1) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia (UFPel).
diulimoralesfonseca@gmail.com
(2) Programa de Pós-Graduação Biodiversidade (UFPel)
(3) Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (UFPel)

A mosca-do-berne (*Dermatobia hominis* Linnaeus, 1781) está entre os ectoparasitos de maior importância médico-veterinária nas Américas. Suas larvas são responsáveis por miíases furunculosas em diversos mamíferos, incluindo humanos. Atualmente, *D. hominis* está presente somente no Neotrópico, desde o sul do México até a Argentina, com regiões livres, como o Pantanal Mato-grossense, Nordeste Semiárido Brasileiro e o território do Chile. Com as mudanças climáticas e o acentuado aquecimento global, responsáveis pelo aumento da temperatura mundial em 1,4 a 4,4ºC até 2100, a distribuição de *D. hominis* pode vir a sofrer interferências. Assim, nosso objetivo foi modelar e comparar a adequabilidade ambiental de *D. hominis* para o presente e para o cenário futuro. A modelagem foi realizada utilizando o algoritmo MaxEnt no software R 4.3.1. Utilizou-se 61 pontos de ocorrência da espécie retirados dos bancos gbif, species link e de artigos publicados. A redução da dimensionalidade foi feita a partir da análise principal dos componentes (PCA), selecionando as 5 primeiras PCA 's que apresentaram contribuição superior a 80% da variância dos dados. O Modelo Global de Circulação (GCM) utilizado para o futuro foi o CannES M5, com o cenário SSP 's 585, para o ano de 2060. A avaliação dos modelos foi realizada através do AICc e taxa de omissão. Nosso melhor modelo apresentou uma taxa de omissão satisfatória (E 0.05) assim como baixa complexidade com um valor de AICc de 1235.38. Quanto à projeção de D. hominis, vimos que as manchas de alta adequabilidade estão atualmente concentradas desde o Sul do México, passando pela América Central Ístmica e indo até a região Amazônica; também na zona entre fronteiras Brasil-Argentina-Paraguai, e em menor concentração no Litoral Sul e Sudeste Brasileiro. O cenário futuro, não exibiu ‘manchas ’de alta adequabilidade, porém, observamos um alastramento das áreas de adequabilidade média para outras regiões anteriormente sem importância, como o caso do Nordeste Semiárido Brasileiro. Logo, concluímos que o aumento das emissões dos gases de efeito estufa interferem nas condições ambientais e, consequentemente, na distribuição de D. hominis.

ANISÁKIDOS EN ALBATROS DE AGUAS URUGUAYAS.

Navratil, A.[(1)]; Vettorazzi, R.[(2)]; Crosi, G.[(3)]; Jiménez, S.[(4)]; Domingo, A.[(4)]; Forselledo, R.[(4)] & Armúa-Fernández, M.T.[(1)]

(1) Unidad de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ale.navratil14@hotmail.com
(2) Unidad de Biología Parasitaria, Facultad de Ciencias, UdelaR.
(3) Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de Productos Pesqueros, Facultad de Veterinaria, UdelaR.
(4) Laboratorio de Recursos Pelágicos, DINARA, MGAP

Los nematodos de la familia Anisakidae presentan ciclos de vida indirectos que se desarrollan por completo en entornos acuáticos. Estos parásitos tienen como hospedadores definitivos (HD) a mamíferos marinos (pinípedos y cetáceos) y aves piscívoras. Por otro lado, los hospedadores intermediarios (HI) son pequeños crustáceos, mientras que ciertas especies de peces y cefalópodos actúan como hospedadores paraténicos (HP). Diversas especies de anisákidos presentan un carácter zoonótico, estas zoonosis son más prevalentes en países que consumen pescado. Aunque los humanos no son parte central de su ciclo biológico, actúan como hospedadores accidentales al ingerir músculos crudos de HP que contienen las larvas L3. En Uruguay, hasta el momento no se han documentado brotes de anisakiasis; sin embargo, el país presenta un contexto epidemiológico propenso a ello. Se han hallado larvas L3 en filetes de pescadilla de red (*Macrodon ancylodon*) y pescadilla de calada (*Cynoscion guatucupa*), especies que se utilizan para elaborar platillos a base de pescado crudo. A pesar de que en la región neotropical existen estudios enfocados en los hospedadores paraténicos de los anisákidos, es muy escasa la información disponible sobre los hospedadores definitivos. Dentro de las especies de aves marinas que se distribuyen en Sudamérica, existen estudios en la región que han reportado anisákidos en pingüinos, petreles, piqueros, cormoranes y gaviotas. En el presente trabajo se identificaron morfológicamente ejemplares de anisákidos extraídos de estómagos de varias especies de albatros (*Diomedea exulans*, *Diomedea sanfordi*, *D. epomophora*, *Thalassarche steadi* y *T. melanophris*). El objetivo fue enriquecer nuestra comprensión sobre el ciclo biológico de estos parásitos. Se analizaron exhaustivamente 17 estómagos (proventrículo y ventrículo) de albatros capturados incidentalmente en pesquerías industriales. Los especímenes de anisákidos recuperados fueron preservados en etanol al 70 % para llevar a cabo una identificación morfológica precisa. Se logró identificar especies del género *Contracaecum sp*. a partir de los 52 ejemplares de anisákidos extraídos de los estómagos de las aves mencionadas.

RELACIONES FILOGENÉTICAS ENTRE TRES CÉRVIDOS AUTÓCTONOS DE URUGUAY.

Olivera, M. E.; Gutiérrez, V.; Corbi, C. & González, S.

Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable - Ministerio de Educación y Cultura. (IIBCE-MEC). Av. Italia 3318, 11600 Montevideo, Uruguay.
maeugeniaolivera@gmail.com

Entre los cérvidos autóctonos que han habitado el territorio uruguayo se encuentran el guazubirá (*Subulo gouazoubira*), el venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) y el probablemente extinto ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*). La identificación de los procesos históricos del ambiente y su impacto en las especies permiten explicar los patrones de diversidad e historia evolutiva. Los mitogenomas completos están siendo empleados para analizar las relaciones filogenéticas. Cuando disponemos de ADN de baja calidad, obtenido de una muestra no-invasiva, una estrategia para resolver filogenias es la de incluir en el análisis más de un gen mitocondrial. El objetivo de este trabajo fue estudiar las relaciones filogenéticas entre las tres especies de cérvidos incorporando dos regiones mitocondriales. Se analizaron secuencias disponibles en el banco del Departamento de Biodiversidad y Genética del IIBCE y en el GenBank del gen Citocromo b (Cyt-b) (351 pb) y de la región control (D-loop) (391 pb) para las 3 especies. Se realizaron los análisis filogenéticos mediante el método Máxima Verosimilitud y el modelo de Tamura 3 parámetros en MEGA11, además del método bayesiano en el Beast v.1.8.4. El análisis empleando el fragmento parcial del gen Cyt-b permitió agrupar a los 3 géneros en clados definidos con un alto soporte de bootstrap en los nodos (>95%) y soporte de probabilidad posterior. Con el D-loop el análisis reveló la misma topología, coincidiendo con trabajos previos. Por último, el análisis bayesiano con los dos fragmentos concatenados, fue consistente en el agrupamiento de las 3 especies y la datación de los nodos reveló que *Ozotoceros* se diferenció en el Mioceno, mientras que *Blastocerus* y *Subulo* divergieron en el Plioceno Tardío. Estos resultados corroboran la utilidad de las secuencias parciales analizadas como marcadores para determinar especies y analizar la historia evolutiva de estos taxa.

VEINTE AÑOS NO ES NADA: MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE DOS ESPECIES DE TARÁNTULAS EN UNA VENTANA TEMPORAL DE 24 AÑOS EN URUGUAY.

Ortiz-Villatoro, D.[(1)]; Guerrero, J. C.[(2)]; Russi, E.[(1)]; Montes de Oca, L.[(3,4)] & Pérez-Miles, F.[(1)]

(1) Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. ortizvillatoro@fcien.edu.uy
(2) LDSGAT; Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.
(3) Depto. de Ecología y Biología Evolutiva; IIBCE, Montevideo, Uruguay.
(4) Dept. of Pest-management and Conservation / Faculty of Agriculture and Life Sciences, Lincoln University, New Zealand.

Acanthoscurria cordubensis y *Eupalaestrus weijenberghi* son dos tarántulas frecuentes en praderas de Uruguay, donde construyen cuevas tubulares en el suelo. Los machos maduran a mediados de verano y se desplazan en busca de hembras hasta fines de otoño, cuando finaliza la temporada reproductora. Durante los otoños de 1998, 1999 y 2000 se estudió exhaustivamente la presencia de estas especies en Uruguay, recorriendo aproximadamente 6000 Km con paradas de muestreo cada 20-30 Km y registrando además la presencia de individuos en las carreteras durante los trayectos. En otoño de 2022 se replicó dicho estudio, con la misma metodología, con el propósito de evaluar cambios poblacionales relacionados con modificaciones ambientales. Se observó una reducción leve en los registros de *E. weijenberghi* y más drástica en *A. cordubensis*. En el presente estudio se dividió el Uruguay en 2152 hexágonos de 6,1 Km de apotema, se modeló la distribución de ambas especies para 144 hexágonos muestreados y se extrapoló a todo el territorio. El modelo con datos de la campaña 1998-2000 se comparó con los datos de 2022, utilizando la función de favorabilidad. Dos variables explicaron la distribución de *E. weijenberghi* en el modelo 1998-2000: estacionalidad en la temperatura (Wald 8.90) y la precipitación del cuatrimestre más húmedo (Wald 4.17), mientras que la presencia de *A. cordubensis* se relacionó negativamente con la precipitación del cuatrimestre más húmedo (Wald 7.60). Ambos modelos presentaron buena capacidad de discriminación y tasa de clasificación (AUC >0.8, CCR >0.8). Con relación al modelo de 1998-2000, en 2022 sólo el 12,5% de las presencias de *E. weijenberghi* se encontraron en hexágonos con favorabilidad mayor de 0.8 mientras que en *A. cordubensis* fue el 25%. Estos resultados preliminares reflejarían los posibles efectos de diversos tipos de modificaciones ambientales sobre la distribución de estas dos especies. En tal sentido, sería necesario profundizar estudios que pongan a prueba diversos modelos removiendo y agregando grupos de variables selectivamente a efectos de poder ajustar las posibles causas de los cambios observados como resultado del presente estudio.

NO TODO ESTÁ PERDIDO: ANALIZANDO 40 AÑOS DE CAMBIOS EN LA RELACIÓN *Varroa destructor* - Apis mellifera A PARTIR DE MUESTRAS ANTIGUAS DEL PARÁSITO.

Parada P.(1,2); Invernizzi C. (1); Campa J. P. (3); Tomasco I. H. (2).

(1) Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República
(2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República
(3) Dirección de Laboratorios Veterinarios "M. C. Rubino", MGAP. pparada@fcien.edu.uy

El ácaro *Varroa destructor* es el principal parásito de las abejas melíferas (*Apis mellifera*) en todo el mundo. Se distinguen dos variantes: la K de origen coreano, muy virulenta y ampliamente distribuida, y la J, restringida prácticamente a Japón y de menor virulencia. Este ácaro se reportó por primera vez en Uruguay en 1978. Mediante análisis del ADN mitocondrial se ha determinado que en Uruguay sólo está presente la variante K. Sin embargo, se ha propuesto que la variante J llegó a la región en la década de 1970 con una importación de reinas desde Japón por apicultores de Paraguay, y que desde allí se propagó. La varroosis no fue un problema en el país hasta finales de 1990, donde se debió recurrir a la aplicación regular de acaricidas. Actualmente, en Uruguay las abejas son susceptibles a V. *destructor*, principalmente en el litoral oeste, aunque en los departamentos del este del país las abejas aún ofrecen buena resistencia al parásito, sobreviviendo sin el empleo de acaricidas. Estudios moleculares de ácaros procedentes del este y oeste del país revelaron diferencias en dos loci microsatélites (STRs), por lo que no se descarta entonces un origen japonés ancestral, presente en el genoma nuclear. El objetivo de este estudio fue determinar las variantes de V. *destructor* presentes en Uruguay poco tiempo después de su primer reporte. Para ello extrajimos ADN genómico de muestras de 1984 hasta 2011, mantenidas en el Dirección de Laboratorios Veterinarios (DILAVE, MGAP), cuyo estado de conservación era incierto. En las extracciones exitosas, amplificamos y secuenciamos, mediante el método Sanger, una región de aproximadamente 600 pb del gen de la subunidad I de la citocromo oxidasa C. Detectamos el haplotipo coreano en dos muestras de 1984, dos de 1988 y dos de 1994, lo que cuestiona la hipótesis de un ingreso del haplotipo J de la década de 1970. Para las muestras exitosas, se genotiparán los dos STRs variables mencionados, para poner a prueba la hipótesis que en el pasado hubo variantes de varroa menos virulentas, similares a las que actualmente podrían estar presentes en el este del país.

ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS MOLUSCOS DE LA LAGUNA DE ARNAUD, DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES.

Pastor, D. V.[(1)]; Fernández, V.[(1)]; Beldarrain, G.[(1)] & Clavijo, C.[(2)]

(1) Inst. de Formación en Educación Maestro Julio Macedo, CFE, ANEP. deanavaleriap@gmail.com
(2) Vida Silvestre Uruguay.

La Laguna de Arnaud, en el departamento de Treinta y Tres, se ha señalado como un lugar relevante para la conservación de la biodiversidad a partir de varios trabajos realizados por investigadores nacionales. Asimismo, los estudiantes de formación docente de Treinta y Tres han venido realizando muestreos otoñales, con método búsqueda activa con pies y manos, en este sitio desde 2021 como parte de sus actividades didácticas y con el objetivo de aportar insumos para su conservación. En esta oportunidad, se realizó el estudio de diversidad y abundancia relativa de las especies de moluscos bivalvos presentes en dicha laguna, con el objetivo de generar información sobre las mismas y observar los cambios en las poblaciones entre los años 2021 y 2023. Se constató la presencia de seis especies de bivalvos: *Corbicula fluminea*, *Diplodon* sp., *Cyanocyclas guahybensis*, *Anodontites trapesialis*, *A. patagonica* y *Monocondylaea minuana*, siendo las tres primeras las más abundantes. *Cyanocyclas guahybensis* es una especie endémica de la región, cuyos únicos registros actuales para el país se encuentran en esta laguna. Esta especie fue registrada en los tres años de muestreo y su abundancia relativa osciló entre 0,7% en 2021, 14,9% en 2022 y 3,8% en 2023. Por otra parte, se observó un cambio en la especie más abundante, con un aumento en la abundancia relativa de *Diplodon* sp. pasando de 23,6% en 2021 a 76,5% en 2023, en tanto el bivalvo invasor *C. fluminea* disminuyó de 75,4% a 0% en el mismo período. Cabe destacar que en el período de estudio se produjo un disturbio en el ecosistema debido al vertido de arena en el área donde se realizaron los muestreos, lo cual podría explicar en parte los cambios observados. Nuevos datos deberán ser recabados para profundizar en el conocimiento de estas poblaciones y contribuir a su conservación.

SOBRE UNA NUEVA ESPECIE DE ANTARCTURIDAE (ISOPODA: VALVIFERA) DE AGUAS PROFUNDAS DE ARGENTINA.

Pereira, E.; Roccatagliata, D.; Doti, B.L. & Santiago, J.

Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental FCEN-UBA – Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina emanuel.mito@gmail.com

El género *Fissarcturus* Brandt, 1990 (Valvifera, Antarcturidae) incluye 20 especies, y se distribuye en Antártida, islas Subantárticas y a altas latitudes del Atlántico Sudoccidental. Para el Mar Argentino, se han reportado 4 especies, a saber: *Fissarcturus patagonicus* (Ohlin, 1901), *F. granulosus* (Nordenstam, 1933), *F. paxillaris* (Kussakin & Vasina, 1998) y *F. argentinensis* Pereira, Roccatagliata & Doti, 2020. Las últimas dos especies son de aguas profundas, y fueron registradas a 5225 m y 2420 m, respectivamente. En el presente trabajo se reporta una nueva especie del género Fissarcturus recolectada en el cañón submarino Mar del Plata a 3282 m de profundidad, durante la campaña "Talud Continental III" a bordo del BO Puerto Deseado. Esta nueva especie se distingue de las restantes del género por ser ciega y presentar numerosas espinas largas sobre el cuerpo y los apéndices. *F. paxillaris*, la otra especie ciega del género, se diferencia de la nueva especie aquí reportada por poseer espinas cortas sin un patrón definido. Las especies del género *Fissarcturus* muestran una relación inversa entre el tamaño de los ojos y la profundidad. De las 20 especies descriptas: 14 poseen ojos bien desarrollados y se distribuyen entre 45–1763 m, 4 tienen ojos medianos y fueron registradas entre 774–2984 m. De las restantes 2 especies, una presenta ojos pequeños y fue recolectada entre 3060–3100 m, en tanto que la otra especie es ciega y fue recolectada a 5225 m de profundidad. El hallazgo de una nueva especie ciega a 3282 m sustenta la hipótesis de que el género *Fissarcturus* se habría originado en aguas someras y colonizó el mar profundo secundariamente.

MEGADIVERSIDAD INDOCUMENTADA: CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE ABEJAS NATIVAS CORTADORAS DE HOJAS (MEGACHILIDAE) DE URUGUAY.

Pi,M.[(1)]; Amaro, T.[(1)]; Hayek, E.[(1)]; Parada, P.[(1,2)]; Santos, E.[(2)] &Tomasco, I. H.[(1)]

(1) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.
mpi@fcien.edu.uy
(2) Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Actualmente enfrentamos una crisis de diversidad, en particular de polinizadores, que son una pieza fundamental de los ecosistemas. Las abejas nativas son elementos clave de la polinización de la flora nativa, pero su conocimiento es muy escaso y limita las posibles acciones de conservación sobre ellas. Trabajos anteriores, permiten reconocer al menos 12 formas de abejas cortadoras de hojas, familia Megachilidae, presentes en Uruguay, pero los esfuerzos realizados hasta el momento solo permiten su identificación parcial, a nivel de género. En el marco de un Proyecto de Investigación Estudiantil de la UdelaR (PAIE) estamos realizando un abordaje combinado, que integra herramientas de sistemática clásica y molecular, en una serie de ejemplares de diferentes morfos de abejas de dicha familia colectados en nuestro país, para identificarlos a nivel de especie. Para esto hacemos: i) relevamiento a campo y de las colecciones entomológicas públicas, ii) evaluación morfológica detallada usando las claves disponibles como bibliografía adicional recientemente publicada, ii) de los ejemplares identificados, extracciones de ADN y PCR para amplificar y secuenciar una región de aproximadamente 600 pb del gen mitocondrial de la subunidad I de la citocromo oxidasa C (conocido como COI). Los resultados confirman la presencia del género *Megachile*, para el cual la caracterización molecular de las especies sudamericanas se realizará por primera vez para la ciencia y será el primer reporte de secuencias en GenBank. Finalmente, los vouchers de ejemplares correctamente identificados serán depositados para posteriores estudios en la colección de Entomología de la Facultad de Ciencias, UdelaR.

TRAS LA SEQUÍA: EVENTO DE DISPERSIÓN MASIVA DE LINÍFIDOS EN PASO SEVERINO

Pintos, P.[(1)]; Cajade, M.[(2)]; Cavassa, D.[(1)]; Kacevas, N.[(1)]; Gonnet, V.[(1,3)]; Casacuberta, M.[(4)] & Aisenberg, A.[(1)].

(1) Dpto. de Ecología y Biología Evolutiva, IIBCE
(2) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR
(3) Dpto. de Biodiversidad y Genética, IIBCE
(4) Sección Comunicación Institucional y Divulgación Científica, IIBCE.

El embalse de Paso Severino, Florida, constituye una de las reservas de agua dulce más importantes para Montevideo. En 2023, Uruguay pasó por una sequía prolongada e histórica que agotó sus reservas, dejando grandes áreas del sustrato al descubierto. En julio de 2023, reporteros del medio de prensa la diaria nos informaron de la existencia de un fenómeno de telas masivas de arañas en dicha zona. El objetivo fue constatar dicho fenómeno e identificar la diversidad de arañas participando de los eventos de dispersión masiva en el embalse de Paso Severino. Se muestrearon dos áreas del embalse previamente cubiertas por agua, la Zona Puente -ZP- (-34.218101, -56.284824) adyacente al puente viejo, de suelo formado por barro agrietado, y la Zona Alta -ZA- (-34.218530, -56.283978), próxima a la línea de vegetación no inundable. En cada zona, se establecieron dos cuadrantes de 1 m2, donde se colectaron arañas de forma manual durante una hora. Se identificaron las especies y comparó su abundancia. Más del 95% de los individuos colectados en ambas zonas pertenecen a la familia Linyphiidae. En la ZA se encontraron 25 individuos pertenecientes a tres especies de dicha familia y en la ZP 160 individuos pertenecientes a tres especies. La ZP presentó una mayor abundancia total de individuos (χ^2=56.714, p << 0.0001) y de adultos (χ^2 = 3.844, p = 0.0499). El estadío juvenil fue el más abundante en ambas zonas, sin embargo, la relación entre juveniles y adultos fue mayor en la ZP (130 y 30 respectivamente, χ^2 = 7.991, p < 0.001). La única especie presente en ambas zonas fue *Laminacauda montevidensis* (Keyserling, 1878), representando el 97% de los registros de linífidos. En Uruguay, esta especie se encuentra en bosques ribereños, pastizales y plantaciones de *Eucalyptus*, en muy baja abundancia. Los datos obtenidos, indicarían que esta especie se comporta como pionera, colonizando el suelo descubierto producto de la sequía. La abundancia de los linífidos en las zonas templadas y su gran capacidad de dispersión por “ballooning” les permite colonizar ambientes perturbados. Esto explicaría su mayor abundancia y agregación en la ZP, así como la ocurrencia de fenómenos de telas masivas.

PRODUCCIÓN DE MELÓN (*Cucumismelo*) BAJO INVERNÁCULO EMPLEANDO EL ABEJORRO NATIVO, *Bombuspauloensis* Y *Apis mellifera* COMO POLINIZADORES.

Ramos, Y.[(1)]; Barboza, L.[(1)]; Zaccari, F.[(2)], Arrillaga, L.[(2)]; Pascual, O.[(2)]; Romero, D.[(2)]; Invernizzi, C.[(1)] & Salvarrey, S.[(1)]

(1) Sección Etología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. yulairamizq@gmail.com
(2) Departamento Producción Vegetal, Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguay.

En Uruguay la producción de melón (*Cucumismelo*) bajo invernáculo fuera de estación ha tenido un crecimiento sostenido favorecido por los precios elevados. Este cultivo tiene una alta dependencia de la polinización entomófila (70%) por lo que se suele recurrir a la polinización por abejas melíferas, pese a las dificultades que éstas tienen para trabajar en invernáculos. El empleo de abejorros, reconocidos por su buen desempeño dentro de los invernáculos, podría contribuir de una forma más eficiente en la producción de frutos. Este trabajo está dirigido a evaluar el desempeño de las abejas melíferas y el abejorro nativo *Bombuspauloensis* como polinizadores de melón bajo invernáculo. Para ello, se instalaron cuatro colonias de abejorros en un cultivo de melón bajo un invernáculo de 800 m2, mientras que las abejas melíferas provenían de colmenas cercanas. Se registró la actividad de los insectos dentro del invernáculo y se marcaron flores visitadas por abejas melíferas y por abejorros. Una vez formados los frutos provenientes de las flores marcadas éstos fueron cosechados y procesados en el laboratorio de Poscosecha de Facultad de Agronomía, donde se determinaron diferentes indicadores de rendimiento. Los resultados mostraron que los frutos obtenidos a partir de flores visitadas por abejorros presentaron mayor peso por fruto, diámetro, diámetro de cavidad seminal, peso de 100 semillas y espesor de cáscara que los obtenidos por flores visitadas por las abejas melíferas ($P < 0,05$). En cuanto a la actividad de los insectos, se constató que la presencia de abejas melíferas disminuyó luego de que se instalaron los nidos de abejorros, lo que podría explicarse por exclusión por competencia. Este estudio muestra que el empleo de abejorros como polinizadores del melón en invernáculos puede mejorar el rendimiento y la calidad de los frutos.

PRIMER REGISTRO DE *Caprella scaura* (TRAMPLETON, 1836) EN LA COSTA ATLANTICA URUGUAYA.

Ramos, T. & Verdi, A.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias UDELAR. Iguá 4225, 11400. Montevideo.
taiara.ramos@gmail.com

Los caprélidos son pequeños anfípodos marinos de la familia Caprellidae con 423 especies distribuidas mundialmente, dominantes en las comunidades intermareales y de aguas someras. Viven como epifitos de una gran variedad de sustratos naturales. Importantes en las redes tróficas, son bioindicadores de la calidad ambiental y utilizados comercialmente, como alimento en cultivos de peces y moluscos. La temperatura, oxígeno disuelto, salinidad y los diferentes sustratos algales, son las principales variables que explican sus distintos patrones de distribución y abundancia. Escasamente estudiados en el mundo y particularmente en las costas de América del Sur, debido a una taxonomía compleja por variaciones morfológicas intraespecíficas en función de la edad y el sexo. Brasil cuenta con el mayor registro, 25 especies, Argentina con 14 y en Uruguay hay citadas 4 especies todas dentro del género *Caprella*: *Caprella penantis* Leach, 1814; *Caprella equilibra* Say, 1818; *Caprella bathytatos* Martin & Pettit, 1998; y *Caprella dilatata* Krøyer, 1843. La fauna de esta región, tiene un origen mixto, con un neto predominio de las especies provenientes de la región subtropical, por lo que sería esperable encontrar un mayor número de de caprelidos provenientes de dicha región. Se realizaron muestreos estacionales entre 2022-2023 en puntas rocosas de Canelones, Maldonado y Rocha. En cada punto de muestreo, a partir de la línea de marea, abarcando las regiones intermareal y submareal hasta 3 metros, mediante snorkel, se dispusieron 5 cuadrículas al azar de 50 x 50 cm, recolectando todo el sustrato dentro de ellas. El material muestreado fue llevado al laboratorio, separado e identificado taxonómicamente. En los muestreos de primavera y verano se encontraron en la costa de Maldonado 15 individuos de *C. sacura*. Siendo diagnosticada por la presencia de una proyección dorsal aguda en la cabeza, en los machos los pereionitos 1 y 2 alargados, y en las hembras la presencia de una “joroba” en los pereionitos 3 y 4. En esta especie existe muy poca variación morfológica entre los distintos ejemplares adultos y la marcada espina en la cabeza hace la especie fácilmente distinguible de otras especies del género. Aunque C. sacaura es considerada una especie casi cosmopolita siendo encontrada en Chile, Caribe, Sudáfrica, Japón, Australia y Brasil, es la primera vez que es registrada en la costa uruguaya. Estos resultados podrían empezar a corroborar la idea de que la fauna de caprelidos de la costa uruguaya esta compuesta en su mayoría por animales tropicales siendo que es el registro más al sur de la especie.

DIVERSIDAD ALFA, BETA, Y GAMMA DE MICROMAMÍFEROS EN EGAGRÓPILAS DE *Tyto furcata* EN CUATRO LOCALIDADES DE URUGUAY.

Raslan, M.[(1)] & González, E. M.[(2)]

(1) Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. maryamraslan06@gmail.com
(2) Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay

La lechuza de campanario (*Tyto furcata*) (Strigiformes; Tytonidae) se alimenta principalmente de micromamíferos. Las especies que aparecen en sus regurgitados pueden considerarse indicadoras, aunque con un sesgo, de la diversidad local. El estudio de egagrópilas brinda números muestrales tan grandes que resultan difícilmente alcanzables mediante otras modalidades de muestreo. El objetivo de este aporte es describir y comparar la diversidad de micromamíferos en cuatro localidades. Se utilizó material del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) consistente en restos de micromamíferos y murciélagos procedentes de regurgitados de *T. furcata*. Las muestras provienen de (a) Cerro Arequita (Lavalleja), (b) Parque Lecocq (Montevideo), (c) puente del km 329 (Durazno), y (d) cercanías de Lascano (Rocha). Se determinaron las especies por comparación con ejemplares de colección. Se estimó la diversidad alfa, beta, y gamma, siguiendo el método de Whittaker. Se utilizó el Índice de Sorensen como índice de similaridad, para determinar cuáles comunidades son más similares entre sí respecto a su composición. Se identificaron 19 especies. Las más frecuentes por localidad fueron: (a) el ratón colilargo chico (*Oligoryzomys flavescens*) (n = 148, 36%) y el ratón colilargo grande (*O. nigripes*) (n = 102, 25%); (b) el ratón colilargo chico (*O. flavescens*) (n = 55, 42%) y la rata (*Rattus sp.*) (n = 33, 25%); (c) la rata de pajonal (*Scapteromys tumidus*) (n = 32, 26%) y el ratón colilargo grande (*O. nigripes*) (n = 32, 26%); y (d) la rata chica de agua (*Holochilus brasiliensis*) (n = 40, 40%) y el ratón colilargo chico (*O. flavescens*) (n = 14, 14%). La localidad (a) presenta mayor similitud con la (c), y la localidad (b) mayor similitud con la (d), lo cual puede deberse al uso productivo, las ecorregiones donde se ubican, y/o la escasez de los datos para describir adecuadamente los ensambles locales. Se resalta la idoneidad del estudio de egagrópilas para el monitoreo de micromamíferos, que son buenos indicadores ambientales, en un territorio en que se está intensificando la producción agrícola-ganadera, y están teniendo lugar cambios en el uso del suelo.

EFICIÊNCIA DAS ARMADILHAS LUMINOSAS NA CAPTURA DE LARVAS DE PEIXES NA AMÉRICA DO SUL.

Reynalte-Tataje, D.A.[(1)]; Goettems, T.L.[(1)]; Ávila-Simas, S.[(2)]; Lopes, C.A.[(2)]; Oliveira da Silva, J. O.[(2)]; Da Ros, M.M.C.[(2)] & Zaniboni-Filho, E.[(2)]

(1) Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil. david.tataje@uffs.edu.br
(2) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

As armadilhas luminosas são equipamentos utilizados para a captura de larvas de peixes. Atualmente são poucos os estudos realizados com esses equipamentos em ambientes de água doce na América do Sul, embora sua eficiência seja bem difundida em outras partes do mundo. Nesse contexto, este estudo visa avaliar a eficiência das armadilhas luminosas na captura de larvas e de seus diferentes estágios de desenvolvimento, além de identificar qual a cor de luz mais eficiente na captura das larvas. Os experimentos foram realizados em um viveiro escavado com aproximadamente 1.500m2. Os experimentos com as seis espécies: *Pimelodus maculatus*, *Rhamdia quelen*, *Piaractus mesopotamicus*, *Prochilodus lineatus*, *Cyprinus carpio* e *Ctenopharingodon idella* foram conduzidos em momentos diferentes. Em cada um dos experimentos foram testados seis tratamentos: T1: Controle (sem luz), T2: Luz verde, T3: Luz vermelha, T4: Luz azul, T5: Luz amarela e T6: Luz branca, sendo 3 réplicas para cada tratamento. Cada experimento teve um tempo de duração de 7 dias, sendo que as 18 armadilhas foram distribuídas de forma aleatória no viveiro. As larvas presentes nas armadilhas foram quantificadas, mesuradas e identificadas quanto ao seu estágio de desenvolvimento. Ao final dos experimentos, as armadilhas luminosas capturaram 30.483 larvas e as armadilhas controle capturaram apenas 15 larvas. As armadilhas apresentaram seletividade quanto a captura das espécies e dos estágios de desenvolvimento larval. As espécies mais capturadas foram pertencentes a Ordem Cypriniformes com mais de 60% do total capturado e as espécies pertencentes a Ordem Siluriformes foram as menos capturadas (< 2%). Foram observadas diferenças nas proporções de captura dos estágios de desenvolvimento larval para as diferentes espécies avaliadas. Apesar de existir seletividade das espécies e dos estágios de desenvolvimento em relação a cor das armadilhas luminosas, foi possível observar que as armadilhas com luz foram mais eficientes na captura de larvas quando comparada ao controle. Os resultados mostram que as armadilhas podem ser consideradas uma ferramenta importante nos estudos de manejo e monitoramento das formas jovens de peixe.

FORÉSIA ENTRE ANUROS *Phyllomedusa distincta* E *Trachycephalus mesophaeus* E *Elpidium* (OSTRACODES).

Rochol, M.[1,2]; Cunha, M.E.B.[2,3] & Colombo, P.[2,3]

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
(2) Museu de ciência Naturais da SEMA/RS.
(3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A forésia caracteriza-se por ser uma relação de comensalismo entre duas espécies, onde o foronte utiliza da superfície externa do hospedeiro como estratégia para se locomover entre habitat. Esse modo de dispersão possibilita que espécies pequenas e de mobilidade reduzida colonizem novos ambientes. Ostracodes do gênero *Elpidium* são pequenos crustáceos bivalves que habitam quase exclusivamente o fitotelmo de bromélias e se fixam em anfíbios e outros animais, em uma interação forética, para se deslocarem entre micro-ecossistemas. A interação proporciona um contato íntimo entre ostracodes e a pele de anuros, já que a fixação se estabelece através do fechamento das valvas com uma porção de pele entre elas. Diversas espécies de anuros já foram registradas como hospedeiras foréticas de *Elpidium*, mas a interação permanece pouco documentada. Este trabalho objetiva reportar novos registros e ocorrências da interação entre *Elpidium* e as espécies de anfíbios Phyllomedusa distincta, a perereca-macaco, e *Trachycephalus mesophaeus*, a perereca-leiteira. Estes anuros são endêmicos do Brasil e podem ser encontradas habitando bromélias. Ambas foram registradas como agentes foréticos desses crustáceos na unidade de conservação Reserva Biológica Mata Paludosa, uma área no limite sul da Mata Atlântica. É interessante ver esses microcrustáceos tão próximos da pele de anfíbios já que os compostos secretados por ela são importantes mecanismos de defesa, principalmente nas espécies alvo deste trabalho. Pererecas do gênero *Phyllomedusa* e *Trachycephalus* são especialmente conhecidas pela toxicidade da pele, possuindo componentes químicos capazes de gerar alterações fisiopatológicas em diversos outros animais. A fixação de *Elpidium* nessas espécies sugere um certo grau de resistência ou evitação dessas toxinas, e mais estudos são necessários para desvendar como esse gênero se protege dos químicos produzidos por anuros. Esses registros colaboram para estudos posteriores a respeito dessa relação pouco investigada, assim como para pesquisas a respeito do impacto dessa relação no comportamento, morfologia e evolução de defesas dos anfíbios e ostracodes envolvidos.

RIQUEZA DE ANUROS EM REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA NO RIO GRANDE DO SUL.

Rochol, M.[(1,2)]; Cunha, M.E.B.[(2,3)]; Heiermann, D.[(2,3)]; Reis, D.[(2,3)]; Becker, R.[(1,3)] & Colombo, P.[(2,3)].

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
(2) Museu de ciência Naturais da SEMA/RS.
(3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Levantamentos de fauna possibilitam estudos e análises sobre a diversidade da biota local, bem como avaliação do estado de conservação das espécies. Essa é uma ferramenta importante em áreas que sofrem com intensas ações antrópicas, como o bioma Mata Atlântica. Anfíbios são importantes bioindicadores devido à sua sensibilidade a mudanças ambientais, que podem afetar sua distribuição e abundância nos habitat naturais. O Arroio do Padre é uma localidade no limite sul da Mata Atlântica entre duas unidades de conservação, a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa e o Centro de Pesquisas e Conservação Pró-Mata, no município de Itati, Rio Grande do Sul. A área é um mosaico de sistemas agroflorestais (SAFs) e florestas nativas. O presente trabalho tem como objetivo descrever a riqueza de espécies de anfíbios dessa localidade como base para estudos posteriores e para conservação da anurofauna da região. Os registros foram realizados através de buscas ativas, da utilização de armadilhas de cano e de registros auditivos nos corpos de água, em remanescentes de florestas nativas e SAFs na microbacia hidrográfica do Arroio do Padre, durante o período noturno. Até o momento foram registradas 19 espécies: *Boana bischoffi*, *B. faber*, *B. marginata*, *Dendropsophus minutus*, *Ololygon catharinae*, *Phyllomedusa distincta*, *Scinax. fuscovarius*, *S. granulatus*, *S. cf. granulatus*, *S. nasicus*, *S. perereca*, *Trachycephalus mesophaeus* (Hylidae), *Hylodes meridionalis* (Hylodidae), *Ischnocnema henselii*, (Brachycephalidae), *Leptodactylus luctator*, *Physalaemus lisei* (Leptodactylidae), *Rhinella icterica*, *R. henseli* (Bufonidae) e *Thoropa saxatilis* (Cycloramphidae). Dentre as espécies registradas, *Phyllomedusa distincta* está em risco de extinção na categoria criticamente em perigo (CR). Até o momento verifica-se uma grande diversidade de anfíbios e potencial para ocorrência de mais espécies, evidenciando a importância da conservação dessa localidade no contexto regional, tanto por estar no entorno de duas unidades de conservação como área para ampliação e incentivo ao uso e manuseio do solo de forma sustentável na região.

ANFÍBIOS DA BACIA DO RIO CAMAQUÃ, BIOMA PAMPA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Rodrigues, R. B.[1,2] & Colombo P.[2]

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul robeckerrodrigues@gmail.com
(2) Museu de Ciências Naturais da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul

O bioma Pampa Brasileiro é uma fração da ecorregião Savana Uruguaia no sul do Brasil. De 1985 até 2020 é o bioma que, proporcionalmente, mais perdeu vegetação nativa, com 2,5 milhões de hectares (21,4% da cobertura original) convertidos para agropecuária e infraestrutura urbana. A conversão e fragmentação de habitat são fatores que podem levar à perda de biodiversidade, afetando diversos grupos animais, em especial os anfíbios que já sofrem um declínio populacional global. Neste trabalho compilamos dados sobre anuros da bacia hidrográfica do rio Camaquã, inserida no bioma Pampa, e avaliamos as perdas de formações vegetais naturais nos exutórios das microbacias em que há ocorrência de espécies com algum interesse para a conservação (ameaçadas de extinção, quase ameaçadas, endêmicas e de distribuição restrita). Reunimos informações de exemplares em coleções científicas e da literatura, e para as análises de uso do solo utilizamos a plataforma MapBiomas, abrangendo o período de 1985 a 2021. Nesse período a bacia perdeu 22% de cobertura natural, majoritariamente convertida para agropecuária, com maioria dessas perdas ocorrendo fora dos exutórios com registros de espécies de interesse para conservação. Observamos também lacunas de amostragem em áreas convertidas, o que pode indicar perdas de espécies antes que a anurofauna dessas áreas fosse conhecida. Constam para a bacia 36 espécies de anuros, sendo 7 identificadas como de interesse para a conservação. Entre as espécies que mais sofreram perda de habitat estão a perereca-macaca-do-Pampa, *Phyllomedusa iheringii* (-10,26%), a perereca-tic-tac, *Scinax uruguayus* (-24,81%) e o sapo-de-chifres, *Proceratophrys brauni* (-41,45%). Indicando ser essencial o desenvolvimento de estratégias de conservação na bacia focadas na recuperação e manutenção de campos nativos e formações vegetais associadas a essas espécies, assim como a realização de iniciativas de pesquisa nas áreas onde foram identificadas lacunas de amostragem.

NOVOS REGISTROS DE PREDAÇÃO DE ANFÍBIOS ANUROS POR ARANHAS NA MATA ATLÁNTICA E NOVO PONTO DE OCORRÊNCIA DE *Phoneutria keyserlingi*.

Rodrigues, R. B.[1,2]; Miranda, É. M.[1,2]; Reis, D.[1,2]; Heiermann, D.[1,2]; Gohlke S. F.[1,2]; Cunha, M. E. B.[1,2]; Ott R.[2] & Colombo P.[2]

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul robeckerrodrigues@gmail.com
(2) Museu de Ciências Naturais da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul

Os anfíbios anuros desempenham um papel essencial na transferência de energia e nutrientes entre ambientes aquáticos e terrestres, devido ao seu ciclo de vida bifásico. Além de predadores, são frequentemente presas de uma variedade de organismos. Registros de predação contribuem para o conhecimento das redes de interações entre organismos, ajudam a entender seus papéis nos ecossistemas e elucidar relações filogenéticas entre espécies, sendo particularmente importante em biomas com alta diversidade como a Mata Atlântica. Aqui apresentamos três registros de predação de duas espécies de anuros, a perereca-rizadinha, *Scinax rizibilis* (Hylidae) e a rã-de-riachos, *Hylodes meridionalis* (Hylodidae) pela aranha-armadeira *Phoneutria keyserlingi* (Ctenidae), no litoral norte do Rio Grande do Sul (RS), sul do Brasil. O primeiro evento ocorreu em março de 2018, na REBio Mata Paludosa (-29.510°;-50.107°), onde observamos uma fêmea adulta de *P. keyserlingi* (clípeo+abdômen = 28 mm) predando um adulto de *S. rizibilis* (CRC = 23.5mm) sobre as folhas de lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*). Os outros eventos aconteceram em fevereiro de 2023, na localidade de arroio do Padre, município de Itati, RS (-29.496°;-50.166°), com juvenis de *P. keyserlingi* (clípeo+abdômen aprox 24mm, ambos) predando um juvenil de *H. meridionalis* (CRC=29,1mm) sobre uma bromélia *Aechmea* sp. e um juvenil de *H. meridionalis* (CRC=24,3 mm) sobre um tronco decomposto. Esses anfíbios, principalmente a rã-de-riachos, são comuns nos locais das observações, o que pode favorecer o encontro com essas aranhas também comuns na região. Armadeiras frequentemente predam anfíbios, porém esses são os primeiros registros com predações de *H. meridionalis*. Eventos como esses expandem o conhecimento sobre interações entre aranhas e anuros da mata atlântica e destacam a existência de importantes conexões tróficas entre esses grupos.

POTENCIAL DE DISTRIBUIÇÃO ATUAL DE *Anopheles daringi* UTILIZANDO BIOCLIMS.

Rodrigues, G. D.(1); Morales, D. F.(2); Dimer, R. F. M.(3); Ferreira, M. S.(4); Krüger, R (5).

(1) Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade (UFPel)
(2) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia (UFPel)
(3) Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (UFPel) gratirodrigues.gdr@gmail.com[1]

Alterações ambientais consequentes de atividades humanas têm aumentado a distribuição de espécies vetoras de doenças e por consequência interferindo na redistribuição de patógenos; a exemplo da espécie *Anopheles darlingi*, vetor de *Plasmodium spp*. que causa a malária, doença parasitária que mais mata pessoas por ano no mundo. Nesse sentido, este estudo tem como proposta conhecer a distribuição de Anopheles darlingi para o Neotrópico, considerando o cenário atual. Considerando a espécie, foram utilizados 335 pontos de ocorrência retirados dos bancos gbif, species link e de artigos publicados. Além disso, para avaliar a adequabilidade da mesma foram utilizados as 19 variáveis climáticas disponibilizadas pelo worldclim, dessas foram selecionadas 5 variáveis bioclimáticas utilizando como critério a correlação de Pearson, sendo bio 1, bio 2, bio 4 referentes a dados de temperatura e bio 12 e bio 18 referente às informações de pluviosidade. Todo o estudo foi desenvolvido em R versão 4.3.1 e os modelos construídos com base no algoritmo MaxEnt. Para avaliação do modelo foi utilizado o método de critério akaike e taxa de omissão. Nosso melhor modelo apresentou uma taxa de omissão satisfatória ($E \leq 0.05$) assim como uma baixa complexidade com um valor de AICc de 6933.722. Quanto à projeção de *Anopheles darlingi*, foi possível perceber que existe uma alta adequabilidade, principalmente, na região litorânea do Norte da América do Sul e na região da Floresta Amazônica. Além disso, é possível perceber que conforme diminui a latitude, a adequabilidade para a espécie diminui, mostrando que A. darlingi possui preferência por lugares mais quentes e úmidos, o que corrobora com a quantidade de casos de malária. Com nossos resultados, foi possível corroborar a distribuição do vetor com as informações de casos de malária podendo ser úteis para agências de saúde e instituições governamentais, auxiliando na vigilância epidemiológica do vetor e no controle dos surtos de malária.

RIQUEZA E COMPOSIÇÃO DE CLADÓCEROS NAS ZONAS LITOR NEA E PELÁGICA DE UMA LAGOA RASA SUBTROPICAL.

Sabbadin, R. C. (1); Martins, M. C. (2); Cardoso, L. de S. (3); Crossetti, L. O. (4)

(1) Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. limnologia.ufrgs@gmail.com
(2) Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
(3) Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
(4) Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

A comunidade zooplanctônica é constituída por protozoários unicelulares, microcrustáceos e larvas de alguns animais (insetos e moluscos), e desempenha um papel fundamental na dinâmica dos ecossistemas aquáticos, servindo como elo entre a produção primária (fitoplâncton) e os níveis tróficos superiores. Entre o zooplâncton, destacam-se os cladóceros, que são microcrustáceos encontrados em ambientes de água doce. O presente estudo teve por objetivo determinar a riqueza e composição de cladóceros nas zonas litorânea e pelágica de uma lagoa rasa subtropical, considerada mesotrófica. As coletas foram realizadas em fevereiro de 2022 na Lagoa do Passo (S29°51'45" W050°06'20"), Rio Grande do Sul, Brasil. Foram amostrados 6 pontos distantes entre si, sendo 3 na zona pelágica e 3 na zona litorânea. As amostras de zooplâncton foram obtidas a partir da filtragem de 100L de água em uma rede de 80µm com posterior fixação do material em solução de formaldeído 4%, para análise quali/quantitativa, sendo os indivíduos identificados como a menor unidade taxonômica possível. Em cada ponto, também foram coletas amostras para análises análise físicas, químicas e de clorofila-a. Foram registradas 13 espécies de cladóceros, distribuídas em 5 famílias, sendo Chydoridae a família com maior número de representantes, com 6 espécies, seguida de Bosminidae, com 4 espécies. As espécies mais abundantes foram também aquelas encontradas em todos os pontos de coleta: *Bosmina longirostris*, *Bosminopsis deitersi* (com a maior densidade registrada, sendo de 51.875 ind.m-3), *Diaphanosoma birgei* e *Moina minuta*. Embora as espécies de Chydoridae correspondam a maior diversidade de cladóceros, são organismos que habitam a região litoral dos corpos d'água. É importante salientar que a zona litorânea foi caracterizada pela presença de macrófitas aquáticas e alta produtividade primária, apresentando maior complexidade de hábitat em relação à pelágica. No entanto, Chydorus sphaericus s. l. foi registrado em um ponto pelágico, com densidade de 317 ind. m3. Diferente de sistemas profundos, lagoas rasas têm maior circulação da água, ou seja, processos mais frequentes de mistura, explicando o registro supracitado.

USO DE SÍTIOS DE REPOUSO PELA RÃ-DE-RIACHOS, *Hylodes meridionalis* (MERTENS, 1927).

Salvaterra, I.[(1)]; Colombo, P.[(2)] & Heiermann, D.[(2,3)]

(1) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil.
(2) Museu de Ciências Naturais, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul, Brasil.
(3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. isadora.salvaterra99@edu.pucrs.br

A rã-de-riachos, *Hylodes meridionalis*, é um anuro encontrado no limite sul da Mata Atlântica. A espécie apresenta atividade predominantemente diurna, ocorrendo em riachos pedregosos em florestas. O estudo teve como objetivo avaliar o uso dos sítios de repouso de *Hylodes meridionalis* e verificar variáveis morfológicas relacionadas. Cinquenta e cinco parcelas de 50X50cm, 28 ocupadas com um indivíduo e 27 sorteadas sem individuo (disponíveis), foram analisadas quanto à porcentagem de cobertura e altura da vegetação e tipo de substrato (vegetação, pedra e solo). Os 28 indivíduos foram capturados e as seguintes variáveis morfológicas foram anotadas: comprimento rostro-cloacal (CRC), tamanho dos artelhos (dedos IV e V), idade, massa corporal e sexo. As variáveis ambientais foram comparadas entre sítios ocupados e parcelas sorteadas por meio do teste ANOVA, via aleatorização. Os resultados sugerem que a rã-de-riachos utiliza diversos tipos de substratos em diferentes alturas (0-134 cm). A maior parte dos indivíduos foi encontrada sobre vegetação (n=10) e pedras (n=9). Não houve diferenças entre as parcelas com e sem anuros (p=0,37). Por meio de regressão linear, observou-se que o CRC e a área média dos artelhos não apresentaram relação com a altura do sítio de repouso (p= 0,29, R2=0,05 e p=0,97, R2=0,00004, respectivamente). *H. meridionalis* parece utilizar todos os sítios disponíveis, diferentemente de pelo menos uma espécie de *Hylodes* (*H. nasus*), que utiliza principalmente pedras como sítio de repouso. Outras variáveis morfológicas não avaliadas e/ou aspectos comportamentais, podem explicar melhor a ocupação de sítios mais elevados.

O CRESCIMENTO DOS ARTELHOS DE *Hylodes meridionalis* (MERTENS, 1927) SEGUE PADRÃO DE CRESCIMENTO ALOMÉTRICO?

Salvaterra, I.[(1)]; Colombo, P.[(2)] & Heiermann, D.[(2,3)]

(1) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil.
(2) Museu de Ciências Naturais, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul, Brasil.
(3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. isadora.salvaterra99@edu.pucrs.br

Discos adesivos de anfíbios, em geral, apresentam crescimento alométrico em relação ao peso. Embora *Hylodes meridionalis* não tenha discos adesivos, expansões nos dedos, que poderiam servir como auxílio para a escalada, estão presentes na espécie. O estudo da alometria, que se refere à mudanças em um parâmetro que não são acompanhadas por mudanças equivalentes em outro, é importante para a compreensão da evolução e desenvolvimento dos organismos. O presente trabalho teve como objetivo explorar a existência de alometria no crescimento dos artelhos em relação ao comprimento rostro-cloacal (CRC) em *Hylodes meridionalis*. Foi feita uma medição dos dedos IV e V de 69 exemplares da espécie na coleção do Museu de Ciências Naturais da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do RS/Brasil e de 23 indivíduos coletados em campo, no município de Itati/RS. Para a medição dos artelhos, os indivíduos foram posicionados em um estereomicroscópio para serem fotografados e medidos posteriormente, com o auxílio do ImageJ. Realizamos uma regressão linear no programa R (v.4.1.3) entre o CRC dos indivíduos e a área dos artelhos. Encontramos uma correlação positiva entre as duas variáveis (p-valor < 0.05, r^2 = 35.9%), indicando crescimento alométrico dos artelhos. Até o momento, não conhecemos publicações acerca do padrão de crescimento das pontas dos dedos (artelhos) de *Hylodes meridionalis*. Outros trabalhos estão sendo realizados para compreender a função da expansão dos artelhos em *Hylodes meridionalis*, explorando possíveis semelhanças funcionais entre discos adesivos e essa estrutura.

DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *Edotia* (ISOPODA: VALVIFERA: IDOTEIDAE) Y PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO EN URUGUAY.

Santiago, J.[(1)]; Doti, B.L.[(1)]; Scarabino, F.[(2)] & Pereira, E.[(1)]

(1) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental FCEN-UBA – Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina
(2) Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Sede Rocha, Rocha, Uruguay.
jsantiago@uba.ar

El género *Edotia* Guérin-Méneville, 1843 (Valvifera: Idoteidae) se distribuye en aguas antárticas, subantárticas y a lo largo de América. De las 20 especies que incluye, 14 se encuentran en aguas templado-frías del Hemisferio Sur y 7 de ellas en el Mar Argentino. Por el contrario, ninguna especie de este género ha sido aún registrada en aguas uruguayas. En el presente trabajo se reportan dos nuevas especies de *Edotia*. Una de ellas fue recolectada en las localidades de Comodoro Rivadavia (Chubut), Puerto Deseado (Santa Cruz) y Cabo San Pío (Canal Beagle) con un intervalo batimétrico de 2 a 35 m; mientras que los ejemplares de la otra especie se recolectaron en la plataforma interna uruguaya, a 30-33 m. La más austral se distingue fácilmente del resto de las especies de Edotia por presentar cabeza con dos pequeños lóbulos dorsales, pleotelson proyectado distalmente y urópodos con endopoditos alargados que se extienden hasta el ápice del pleotelson (siendo este carácter novedoso para el género). Por otro lado, la especie recolectada en Uruguay se caracteriza por el margen frontal de la cabeza ampliamente redondeada y pleotelson con epímeras laterales independientes correspondientes al primer pleonito. En cuanto al tamaño, ambas especies se encuentran entre las más pequeñas del género, con 4,15 y 3,6 mm de longitud respectivamente. Esto coincide con la tendencia general a que los taxones de menores tallas sean descriptos más tardíamente.

CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE PEQUEÑOS CARACOLES DEL LAGO CACHÓN (MONTEVIDEO)

Santos, L.; Silveira, A.; Bravo, F.; Ponce de León, R. & Volonterio, O.

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

El Lago Cachón, ubicado en Montevideo, enfrentó una grave sequía en junio de 2023. Como consecuencia de la misma, el lago se secó completamente, lo que provocó la muerte masiva de los gasterópodos que lo habitaban. Aprovechando esta situación, se realizó un muestreo en la zona. Con el fin de crear una base de datos y generar un precedente de caracterización morfométrica de los pequeños gasterópodos de la laguna Cachón, se recolectaron al azar 202 conchillas. Se identificaron tres morfotipos diferentes, correspondientes a los géneros Heleobia (38%), Biomphalaria (22%), y Physa (40%). Los ejemplares de Heleobia tuvieron una longitud media de 5,80 mm, con un rango de 4,01—8,11 mm, el ancho medio fue de 2,55 mm y el largo medio de la espira fue 2,05 mm. Los de Biomphalaria presentaron una longitud media de 5,84 mm y el ancho tuvo una media de 3,28 mm, con un rango de 2,45—11,46 mm. Los de Physa mostraron una longitud media de 3,32 mm, con un rango de 3,59—11,27 mm, el ancho medio fue 4,11 mm y el largo medio de la espira fue 1,01 mm. Las medidas dieron normalidad para el test de Liliefors (p: 0,39, 0,10 y 0,58 para Heleobia, Biomphalaria y Physa, respectivamente). Se fotografiaron las conchillas y se procedió a incorporar landmarks: los de tipo uno se ubicaron utilizando como referencia estructuras como las comisuras y el ombligo; los de tipo dos, usando los extremos de referencia y los de tipo tres, utilizando medidas asociadas, para posteriormente realizar un análisis de morfometría geométrica con el programa MorphoJ. Un Análisis de Componentes Principales reveló que el primer componente principal (PC1) explicaba el 39%, de la variabilidad en Heleobia, el 37% en Biomphalaria y el 47% en Physa. También se realizaron pruebas de alometría para morfometría geométrica, obteniéndose una variación de 6,22%, 2,65% y 10,49% para Heleobia, Biomphalaria y Physa respectivamente, siendo el único valor significativo el de Physa con un p: 0,0064. Este estudio contribuye al conocimiento de la biodiversidad local, documenta un evento ambiental extremo, establece una base de datos para futuras investigaciones y proporciona información valiosa sobre la morfometría.

ESTIMACIÓN DE ABUNDANCIA Y PLAN DE MONITOREO EN PEQUEÑAS POBLACIONES DE UNGULADOS USANDO DRONES.

Schunck, L.[1,2]; Berto, D.[1,2]; Patrón, R.[3]; Carro, I.[3]; Loureiro, M.[4]; Kindel, A.[1,2] & Brack, I.[5,2]

(1) Departamento de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (ecologia@ufrgs.br)
(2) Grupo de Estudos em Vida Silvestre, Brasil
(3) Instituto Ambá, Uruguay
(4) Estación de Cría de Fauna Autóctona de Pan de Azúcar, Uruguay
(5) School of Forest, Fisheries, and Geomatics Sciences, University of Florida, USA.

El monitoreo de poblaciones animales es fundamental para detectar alteraciones poblacionales y evaluar la efectividad de acciones de conservación y manejo. Un programa de monitoreo necesita ser bien planeado para potencializar la detección de cambios en la población en tiempo hábil, con costo accesible y mayor precisión en las estimaciones. Motivados por la necesidad de monitoreo del tamaño de una pequeña población de venados de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) en la Pampa uruguaya, buscamos desarrollar un protocolo para estimar la abundancia y planear el monitoreo de pequeñas poblaciones de ungulados usando drones. Definimos un área de muestreo de 67km^2 en la Sierra de Los Ajos (Rocha, Uruguay) y planeamos las misiones de dron correspondiendo a 33% del área. Volamos las misiones cuatro veces en marzo del 2022. Las imágenes fueron revisadas manualmente y la abundancia fue estimada a partir de los conteos, llevando en cuenta errores de observación falsos positivos y negativos para evitar estimaciones sesgadas. A posteriori, conducimos simulaciones virtuales de monitoreo con base en los parámetros obtenidos en el modelaje de abundancia. Simulamos el monitoreo en escenarios usando diferentes combinaciones de disminuciones poblacionales (3%, 6% y 9% al año), tiempo de monitoreo (3 a 12 años) y esfuerzo de muestreo (4 a 12 repeticiones anuales). Para cada escenario, calculamos el poder estadístico de capacidad de detección de la disminución poblacional a partir de la estimación de la tasa discreta de crecimiento en mil simulaciones. A partir de los conteos en las 28.429 imágenes colectadas en los 12 vuelos, estimamos una abundancia de 275 venados (IC95% = 230-311) y una densidad de 4,10 ind. /km^2 (IC95% = 3,43-4,64). Para alcanzar un poder de detección de 80% para las tasas de disminución de 3%, 6% y 9% serían necesarios 8, 4 y 3 años de monitoreo con un esfuerzo muestral de 11, 12 y 11 repeticiones anuales, respectivamente. El abordaje usado para esa población de venados de campo puede ser replicada para planear el monitoreo de otras poblaciones con tamaño y dinámica similares.

DIVERSIDAD DE ARACNIDOS (OPILIONES, SCORPIONES Y SOLIFUGAE) DE TRES AMBIENTES DEL ÁREA DE MANEJO DE HÁBITATS Y/O ESPECIES LAGUNA DE GARZÓN (DEPARTAMENTO DE ROCHA, URUGUAY).

Segalerba, A.[1,2]; Toscano-Gadea, C. A.[2] & Ziegler, L.[1]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional del Este (Sede Maldonado), Universidad de la República, Uruguay.
(2) Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Montevideo, Uruguay. agustin.segalerba@gmail.com.

El incremento de la actividad antrópica ha producido profundos cambios en la composición y diversidad de la mayoría de los ecosistemas costeros. Esta modificación ha transformado a las formaciones vegetales psamófilas (matorral y bosque) en relictuales y en verdaderos reservorios de diversidad biológica. El presente trabajo tiene como objetivo conocer la composición taxonómica y la distribución temporal de tres Órdenes de arácnidos presentes en tres ambientes de este ecosistema en riesgo: Matorral Psamófilo, Pastizal y Monte Psamófilo, cercano a la Laguna Garzón (Departamento de Rocha, Uruguay). En cada uno de estos ambientes se armó una transecta compuesta por 10 trampas de caída con una solución de formol diluído al 10% con detergente. Cada transecta (y sus respectivas trampas) estuvo activa durante siete días consecutivos cada mes entre los meses de noviembre de 2022 a mayo de 2023. En total se colectaron 362 individuos pertenecientes a los órdenes Opiliones: *Acanthopachylus aculeatus* (13 ejemplares); *Parampheres bimaculatus* y *Holmbergiana weyenberghi* (1 ejemplar cada uno), Scorpiones: *Bothriurus rochensis* (233 ejemplares) y *Bothriurus bonariensis* (2 ejemplares) y Solifugae: *Gaucha fasciata* (112 individuos). Los machos de esta especie (n = 17) presentaron un período de actividad restringido a los meses de noviembre y diciembre, mientras las hembras (n = 40) y juveniles (n = 55) lo estuvieron durante todo el muestreo. Tanto los opiliones como los solífugos se encontraron en mayor abundancia en el ambiente psamófilo (Matorral y Pastizal), mientras los escorpiones presentaron menor abundancia en el ambiente Monte psamófilo. Se discute la distribución temporal de las especies encontradas, asimismo sobre la importancia de la presencia de una población de *Gaucha fasciata*, especie prioritaria para la conservación en Uruguay.

ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA EN UNA POBLACIÓN ANTÁRTICA DE *Parochlus steinenii* (CHIRONOMIDAE)

Silveira, A.; Bravo, F.; Santos, L.; Ponce de León, R. & Volonterio, O.

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

Un ambiente terrestre donde la temperatura promedio anual es muy baja y la disponibilidad de agua líquida es circunstancial, plantea una serie de dificultades para ser ocupado con éxito. La reproducción en estas circunstancias sólo es posible a través de la integración de adaptaciones, entre las que se cuentan el crecimiento discontinuo y una inversión parental importante. En la Antártida hay dos especies de insectos nativos, ambos dípteros Chironomidae: Belgica antarctica y Parochlus steinenii. Hasta el presente casi nada se conoce sobre la biología reproductiva de P. steinenii. El presente trabajo tuvo como objetivo general continuar con un estudio acerca de las caracteristicas reproductivas de P. steinenii. Los especímenes fueron colectados en enero de 2019 con trampas de caída en el Valle Klotz, Península Fildes, isla Rey Jorge (Antártida Marítima). Dichas muestras fueron preservadas en etanol 70% para su posterior procesamiento en el laboratorio. Se analizaron 30 hembras al azar, se realizaron microdisecciones con agujas de acupuntura y se hicieron preparados semipermanentes con lactofenol. Se observó que un 10% de las hembras se encontraba en estado grávido. El número de huevos por hembra varió entre 43 y 159. También se observó que el abdomen de las hembras grávidas es levemente más largo en comparación al de las hembras no grávidas, siendo 291 µm el largo del abdomen de las grávidas, y 269 µm el largo del abdomen de las no grávidas. De acuerdo con un test de Chi cuadrado, esta diferencia no fue significativa ($p = 0,511$). Los huevos son de color marrón oscuro, de forma elíptica y carecen de ornamentación. Su tamaño promedio fue de 170 µmde largo y 98 µm de ancho ($n = 20$). El coeficiente de variación para ambas medidas fue de 3,1 y 4,3 respectivamente. Según lo conocido hasta el momento, nuestros resultados caen dentro de los valores esperados para la población.

ARANEOFAUNA DEL PARQUE NACIONAL ESTEROS DE FARRAPOS E ISLAS DEL RÍO URUGUAY.

Silvera, J.; Méndez, F.; Brum, V.; Vico, K.; Flores, N.; Laborda, A.; Hagopián, D. & Simó, M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
juansil0407@gmail.com

El Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay está representado por un sistema de humedales fluviales, islas e islotes. Por su alta biodiversidad integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Posee interés a nivel internacional, por ser una zona de transición entre las regiones Chaco y Paranaense y por lo cual fue designada como sitio Ramsar. El estudio de la biodiversidad en estos ambientes es crucial para el desarrollo de estrategias de conservación de estas áreas. Los grupos megadiversos como las arañas aportan valiosa información por la alta cantidad de especies y adaptaciones ecológicas en los ecosistemas. El objetivo de este estudio fue estudiar la araneofauna de esta área protegida. Se realizaron muestreos en bosques ribereños, blanqueales e islas. Se emplearon tres métodos: recolección manual, batido de follaje y aspirador G-Vac. Hasta el momento se identificaron 20 familias y se elaboró un listado con 17 especies determinadas. Otras 20 fueron clasificadas a nivel de morfoespecie. Las familias más abundantes y con más especies identificadas fueron Araneidae y Salticidae, correspondientes a los gremios de Arañas Tejedoras de Tela Orbicular y Otros Cazadores respectivamente. Se discute sobre las especies halladas de interés de conservación para el país. Estos resultados constituyen insumos para el plan de manejo de esta área protegida del SNAP.

HALLAZGO DE CISTICERCOIDES DE *Dipylidium caninum* (CESTODA, DIPYLIDIDAE) EN *Ctenocephalides felis* (INSECTA, SIPHONAPTERA).

Tato, B.; Navratil, A. & Castro, O.

Unidad de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UdelaR. brunotatogonzalez@gmail.com

Dipylidium caninum (Cestoda, Dipylididae) (Linneo, 1758) tiene un ciclo biológico indirecto en el cual las pulgas comúnmente actúan como hospedadores intermediarios para su forma larvaria, conocida como cisticercoide. Debido a que esta enfermedad es una zoonosis, se ha llevado a cabo un estudio para determinar la frecuencia de coincidencia de ambos parásitos y, así, establecer planes de control y prevención en la sociedad. En este estudio, se tomaron muestras de caninos y felinos que se presentaban para revisiones clínicas, con un límite máximo de 5 pulgas y un mínimo de 1 por cada animal. Tras identificar las pulgas a nivel de especie se sometieron a disección, separando el tórax del abdomen, y se evaluó su contenido abdominal bajo un microscopio. Posteriormente se montaron luego de un proceso de deshidratación en alcohol y aclarado en eugenol. Los objetivos de este estudio incluyeron la determinación de la prevalencia e intensidad de la infección, así como la investigación de posibles diferencias entre pulgas de diferentes sexos y animales de diferentes especies. También se buscó determinar el número de cisticercoides por pulga. De un total de 120 pulgas analizadas, 118 correspondieron a la especie *Ctenocephalides felis* y dos a *Pulex irritans*. Se encontraron 2 pulgas infectadas, pertenecientes a la especie C. felis, lo que representa una prevalencia del 0.83%. Ambas pulgas infectadas albergaban un único cisticercoide, lo que se traduce en una intensidad de infección del 1%. De estas pulgas, 72 se recolectaron de perros y 48 de gatos, y se identificó una pulga infectada en cada especie, siendo un macho en el caso del felino y una hembra en el canino. Estos resultados sugieren que no existen diferencias significativas en las tasas de infección entre animales de diferentes especies ni tampoco entre pulgas de diferentes sexos. Es importante destacar el hallazgo pulgas de la especie *Pulex irritans*, que son poco frecuentes en animales de compañía.

NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE LAS ARAÑAS PIRATAS (MIMETIDAE) DE URUGUAY.

Teijón, S.; Hagopián, D & Simó, M.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
steijon@fcien.edu.uy

La familia Mimetidae está representada a nivel mundial por ocho géneros y 159 especies. Son arañas generalistas, con algunas especies araneófagas que pueden ocupar telas de otras especies para alimentarse. Hasta el momento están citados los géneros *Gelanor* y *Mimetus* para Uruguay, representados cada uno por una especie; *G. zonatus* y *M. melanoleucus*. El presente estudio tuvo como objetivo la revisión del material de esta familia depositado en la colección aracnológica de la Facultad de Ciencias, UdelaR. Se cita un nuevo género de la familia para el país con la descripción de una nueva especie para la ciencia. Se cita una nueva especie del género *Mimetus* para el país, y se describe por primera vez para la ciencia el macho de *M. melanoleucus*. Se amplían datos de la distribución de las especies ya conocidas para el país y se discute sobre la presencia en Uruguay de una especie exótica de esta familia, que constituye además el primer registro para Sudamérica. Se discute la importancia de conservación de las especies de esta familia en el país.

DETECCIÓN ACÚSTICA DE LA BALLENA MIKE ANTARTICA (*Balaenoptera bonaerensis*) EN LA COSTA URUGUAYA.

Tellechea, S. J.[1,2]; Izquierdo, S. [1]; González, P. [1]; Rodríguez, S. [1]; Carbonel, A. [1] & Norbis, W.[1].

(1) Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces. Departamento de Biología Animal. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias, UdelaR. jstellechea@gmail.com
(2) Laboratorio de Acústica Ultrasonora, Instituto de Física, Facultad de Ciencias, UdelaR

El monitoreo acústico pasivo (PAM por sus siglas en inglés) se ha convertido en un método muy utilizado para estudiar tanto el comportamiento como la distribución de los mamíferos marinos, especialmente los cetáceos. La ballena minke antártica (*Balaenoptera bonaerensis*) se encuentra en el hemisferio sur y nuestro conocimiento sobre su comportamiento acústico es muy limitado. Esta especie presenta numerosos registros sobre varamientos y hasta el presente nunca se han registrado sonidos en las costas de Uruguay. Mediante la utilización de estaciones PAM, se registraron sonidos (llamadas) en las costas del Océano Atlántico (un registro) y del Rio de la Plata (dos registros). Se registraron dos tipos diferentes de sonidos: 1) la clásica llamada de dos pulsos y 2) una llamada de un pulso simple que se emitieron a posteriori de la llamada de doble pulso, lo cual representa una llamada no registrada antes para esta especie. Este trabajo registra por primera vez para la especie, la emisión de sonido en la costa oceánica uruguaya y en el Río de la Plata, registro único de emisión de sonido en un ambiente estuarino, y muestra evidencia de un nuevo tipo de llamada de pulso simple en el repertorio vocal de la ballena minke antártica.

PRIMER REGISTRO DE ZIFIO DE RAMARI *Mesoplodon eueu* (CETACEA: ZIPHIIDAE) EN URUGUAY

Valdivia, M.[(1)]; Frones, L.[(1)]; Rossini, E.[(2)]; Laporta, P.[(3,4)]; Carroll, E. L.[(5)]; McGowen, M. R.[(6)]; Marx, F. G.[(7,8)] & Ríos, N.[(9)]

(1) Sección Mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay, meica.valdivia@mec.gub.uy
(2) Departamento de Patología, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
(3) Asociación civil Yaqu Pacha Uruguay, Punta del Diablo, Rocha, Uruguay
(4) Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Rocha, Uruguay
(5) School of Biological Sciences, University of Auckland Waipapa Taumata Rau, Auckland, Aotearoa New Zealand
(6) Department of Vertebrate Zoology, Smithsonian National Museum of Natural History, Washington DC, USA
(7) Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington, New Zealand
(8) Department of Geology, University of Otago, Dunedin, New Zealand
(9) Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Se comunica por primera vez la presencia del zifio de Ramari (*Mesoplodon eueu*) en el océano Atlántico Sudoccidental. Una hembra adulta y una cría, posiblemente emparentadas, se encontraron varadas en la costa del Departamento de Canelones, Uruguay el 27 y 30 de octubre de 2019. La identificación específica de los individuos se determinó mediante una combinación de datos mitocondriales, morfométricos y moleculares. Esta investigación proporciona nuevos conocimientos sobre el zifio de Ramari, incluidos polimorfismos previamente desconocidos en el genoma mitocondrial y una fecha estimada de divergencia de *Mesoplodon mirus* en 2.5902 millones de años.

APLICACIÓN DE LA LÓGICA DIFUSA PARA ANALIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE DOS ESPECIES PARAPÁTRIDAS EN EL CONTINENTE AMERICANO (*Procyon cancrivorus* y *P. lotor*).

Valiente, D.[(1)]; Romero, D.[(2)] & Guerrero, J.C.[(1)]

(1) Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio. Facultad de Ciencias, UdelaR.
(2) Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga.

La biogeografía estudia como los seres vivos se distribuyen sobre la Tierra en el espacio y en el tiempo, y los procesos que dan lugar a dichos patrones. Conocer la distribución es importante para su conservación y manejo de las especies. Los Modelos de Distribución de Especies son una herramienta biogeográfica que permite el análisis espacial de la biodiversidad. La función de favorabilidad, es un algoritmo de modelación que corrige la prevalencia permitiendo así la comparación de modelos con distinta prevalencia. Este tipo de modelo se basa en la lógica difusa, la cual relaciona la distribución de las especies con las características ecogeográficas, prediciendo así áreas donde la presencia de la especie podría darse. Las especies de la familia Procyonidae, *Procyon cancrivorus* y *P. lotor* presentan distribuciones diferentes, América del sur y América del Norte, respectivamente y una zona de contacto en América Central. El objetivo fue aplicar la función de favorabilidad para analizar el grado de parapatría o develar si están en procesos de simpatría. El área de estudio es el continente americano, el cual se dividió en una malla de hexágonos (90 km de apotema) con el programa QGIS. Se recopilaron 72.694 de presencia de *P. lotor*, 2801 presencias de *P. cancrivorus* y 36 variables explicativas (climáticas, topográficas, hidrológicas y cobertura del suelo) para cada uno de los hexágonos. Los registros de las especies y los datos de las variables fueron obtenidos a partir de las bases de datos disponibles en línea. Para elaborar los modelos se usó el paquete fuzzySim y modEvA para evaluar estadísticamente el desempeño del mismo, implementados en el programa R. Ambos modelos presentaron un valor de AUC>0,9 y aceptable capacidad de clasificación con valores de sensibilidad y especificidad mayores de 0,7. Los modelos no predicen lo esperado, ya que, según lo observado en los mapas de favorabilidad obtenidos, *P. lotor* y *P. cancrivorus* estarían atravesando un proceso de simpatría. Se observa que P. cancrivorus avanza más hacía el norte de lo esperado, a comparación de *P. lotor* el cual, debido a su fácil adaptación, se esperaba una mayor distribución en América del sur. Con estos primeros resultados se podría esperar cuadrículas en donde se de coexistencia entre las especies y cuadrículas en donde se de un fenómeno de exclusión competitiva.

RELACIÓN DE LOS NIVELES DE OVIPOSICIÓN DE Aedes (Stegomiya) aegypti CON LA DENSIDAD DE ADULTOS EN LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO, CANELONES.

Verger, L.[1,2]; Willat, G.[1]; Ferreira, A.[1]; Astegui, E.[1]; Andújar, F.[1]; Cabrera, A.[3]; León, D.[3]; González, T.[3] & Basmadjián, Y.[3].

(1) Unidad de Zoonosis y Vectores, MSP.
(2) Unidad de Salud Pública Veterinaria, FVET, UdelaR.
(3) Departamento de Parasitología y Micología, FMED, UdelaR.

Uno de los métodos más sencillos y económicos de vigilancia del vector *Aedes aegypti* consiste en la utilización de ovitrampas que permiten el conteo de sus huevos. Sin embargo, la bibliografía es contradictoria en cuanto a la utilidad de este método para estimar la densidad de adultos y, en última instancia, el riesgo de transmisión de arbovirosis. El objetivo de este trabajo fue comparar la densidad de huevos de *Ae. aegypti* con la densidad de adultos a nivel temporal y espacial en la localidad de San Antonio, Canelones. Para la vigilancia de la oviposición de *Ae. aegypti* se utilizaron 20 ovitrampas distribuidas en la localidad. Para la estimación de la densidad de adultos se distribuyeron 5 trampas BG-Sentinel. Todas las trampas fueron revisadas con una frecuencia semanal y la identificación de huevos o adultos de *Aedes aegypti* fue realizada mediante lupa estereoscópica. Con los datos obtenidos se calculó la media de huevos por ovitrampa, el porcentaje de ovitrampas positivas y la media de adultos por trampa para cada semana. Para el análisis se utilizó la prueba de correlación de rangos de Spearman. La relación fue analizada con los valores de oviposición y adultos de la misma semana (lag 0) y con un desfasaje de hasta 3 semanas anteriores y posteriores (lags ±1-3). Los valores medios de huevos y adultos de cada trampa fueron representados en un mapa. El estudio duró 18 semanas, entre las semanas epidemiológicas (SE) 7 y 24. Se recuperaron un total de 2842 huevos y 663 adultos de *Ae. aegypti*. El pico de oviposición se detectó en la SE 7 mientras que el pico de densidad de adultos se detectó en la SE 11. Tanto la media de huevos por trampa como el porcentaje de ovitrampas positivas presentan la mayor correlación positiva con la media de adultos por trampa detectada dos semanas antes (lag -2) ($r_s = 0,68$ $p = 0,005$ y $r_s = 0,73$ $p = 0,002$ respectivamente). A nivel espacial, los sitios de mayor oviposición coincidieron parcialmente con los sitios de mayor densidad de adultos. Los niveles de oviposición están relacionados con la densidad de adultos de *Aedes aegypti*, por lo que la utilización de ovitrampas es una alternativa sencilla para la vigilancia entomológica.

DINÁMICA POBLACIONAL DE *Hyalella curvispina* (CRUSTACEA, AMPHIPODA, HYALELLIDAE) EN UN AMBIENTE CON DESECACIÓN TEMPORAL.

Waller, A.; Ramos, T. & Verdi, A.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR

Hyalella curvispina Shoemaker, 1942 es la única especie de anfípodos dulceacuícolas epigeos citada para el Uruguay. Es la especie en la que se basa el "complejo curvispina" y se distribuye ampliamente en el sur de América del Sur. Esta especie se utiliza comúnmente en bioensayos y en estudios de toxicidad tanto en Uruguay como en la región y a pesar de ello, los estudios básicos sobre su ecología son muy escasos sólo se cuentan para Argentina. Este trabajo se llevó a cabo desde julio 2019 hasta junio 2020, en un charco temporal ubicado en Malvin Norte, Montevideo. Se hallaron ejemplares de H. curvispina desde junio hasta noviembre de 2020, que fueron recolectados usando una red de agua con un esfuerzo de una persona durante una hora. A su vez, en el sitio de muestreo se registraron los parámetros fisicoquímicos del agua: temperatura, conductividad y pH mediante un multiparámetro. Se recolectaron un total de 1268 individuos, la abundancia absoluta presentó variaciones a lo largo del año con un aumento sostenido durante el invierno y la primavera, y un descenso abrupto durante el verano, otoño y el comienzo del invierno. Estas variaciones están condicionadas por el hábitat de desecación periódica, que impone restricciones para el comportamiento, desarrollo e historia de vida de las especies. La abundancia absoluta de *H. curvispina* se correlacionó de manera positiva con la conductividad, mientras que con el pH y la temperatura no se registró correlación. Este hecho concuerda con lo observado para la misma especie en Argentina. Las frecuencias en clases de tamaño de largo de cefalotórax presentaron distribución normal para los meses de julio, agosto, septiembre, octubre excepto para noviembre. La distribución normal en el tamaño de clases está dada por la predominancia de machos y hembras adultos en clases de tamaños intermedios. El mes de noviembre está caracterizado por la presencia de dos grandes grupos, juveniles y adultos por lo que no presentó una distribución normal. Esta característica también ha sido observada en otras especies de *Hyalella* y está caracterizada por el reclutamiento de juveniles luego de la reproducción.

Simposios

Simposio 1 – PRESENTACIÓN

BIODIVERSIDAD EN PAISAJES FORESTADOS DE URUGUAY

Brazeiro A. (Coordinador)

Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR. brazeiro@fcien.edu.uy

El sector forestal ha estado en el foco de un intenso debate en el contexto de la sustentabilidad. ¿Las plantaciones forestales son "desiertos verdes", o constituyen hábitats valiosos dentro del paisaje para la biodiversidad? Hoy sabemos que no son “desiertos verdes”, pero tampoco son comparables a los ecosistemas nativos reemplazados como hábitat para la fauna y flora. La superficie con plantaciones forestales ha crecido en forma sostenida desde la década de los ochenta, reemplazando principalmente pastizales, llegando a cubrir más de un millón de hectáreas. La búsqueda de la sustentabilidad del sector forestal es un fuerte desafío nacional, para la autoridad ambiental, para las empresas forestales, y para la academia. La forestación reduce y fragmenta al ecosistema dominante de Uruguay, el pastizal, e introduce un “nuevo ambiente” en el paisaje. ¿Qué implica esto para la fauna? ¿Existen grupos muy sensibles? ¿grupos favorecidos? ¿Cómo varían los efectos según la escala espacial? ¿Cómo promover la conservación de las especies dentro de los paisajes forestados? El objetivo del presente simposio es abordar estas preguntas a los efectos de contribuir a la discusión nacional sobre los efectos de la forestación sobre la diversidad de Uruguay. El simposio incluye siete presentaciones que analizan la relación entre forestación y diversidad, en hormigas (Katherine Bombi), arañas (Belén Maldonado), anfibios (Gisela Pereira), aves (Adrián Azpiroz; Pablo Fernández), mamíferos (Alexandra Cravino), y en el estado de conservación del ecosistema (Alejandro Brazeiro).

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

LA SUSTITUCIÓN DE PASTIZALES POR ÁREAS FORESTALES REDUCE LA DIVERSIDAD DE HORMIGAS A ESCALA LOCAL EN URUGUAY

Bombi-Haedo, K. & Brazeiro, A.

Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. *kbombihaedo@gmail.com

En Uruguay, una de las principales actividades impulsoras del cambio de uso del suelo es la forestal, con monocultivos de *Eucalyptus* spp. y *Pinus* spp. Esta actividad ha estado en expansión durante las últimas dos décadas, convirtiendo hábitats de pastizales naturales en gran parte del país. Los efectos ecológicos de esta actividad en algunos grupos animales como mamíferos y aves están bien estudiados, pero los efectos sobre los invertebrados son prácticamente desconocidos. En este trabajo, el objetivo fue investigar los efectos de la conversión de pastizales en plantaciones forestales sobre la diversidad y composición de especies de hormigas epigeas. Este estudio se realizó en una de las principales regiones forestales de Uruguay, en el Departamento de Durazno. Utilizando trampas de caída, se hicieron muestreos de las comunidades de hormigas en tres hábitats diferentes: rodales forestados con *Eucalyptus dunnii* en etapa previa a la cosecha, y dos tipos de pastizales naturales: pastizales abiertos sin influencia de forestación, y pastizales adyacentes a áreas forestadas. Los resultados indicaron que los rodales forestales son en general menos diversos en términos de número de especies (22-40% menos) que los pastizales, tanto abiertos como adyacentes a rodales. La composición de especies mostró comunidades más similares entre los rodales de eucaliptos y los pastizales adyacentes, que en comparación con los pastizales abiertos. Estos resultados muestran que la forestación tiene un efecto negativo sobre las comunidades locales de hormigas a nivel de especies, y no sólo se refleja en una pérdida significativa de diversidad a escala local sino también en la posible influencia sobre la composición de las comunidades de los pastizales adyacentes a los rodales de eucaliptos. Esto nos plantea la pregunta de si la similitud entre los pastizales aledaños y los rodales se debe a su cercanía, o si existe algún efecto de la forestación que se extienda más allá del rodal y que pueda estar filtrando especies. Este estudio proporciona la primera evidencia sobre el nivel de impacto de las plantaciones de Eucaliptus sobre las comunidades de hormigas epigeas en Uruguay.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

CAMBIOS EN LOS ENSAMBLES DE ARAÑAS EN UN PAISAJE FORESTAL

Maldonado, M. B.[(1)]; Laborda, Á.[(1)]; Cajade, M.[(1)]; Hagopián D.[(1)]; Brazeiro A. [(2)] & Simó, M.[(1)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, mmaldonado@fcien.edu.uy.
(2) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

En Uruguay la industria forestal ha crecido significativamente en las últimas décadas constituyendo una parte importante del paisaje en ciertas zonas del país. Nos propusimos evaluar la variación de la riqueza, abundancia, composición de especies y gremios, en paisajes forestados. Realizamos muestreos en dos estaciones (otoño y primavera) en rodales de tres edades de *Eucalyptus dunnii*, cortafuegos y pastizales. Resultados preliminares de otoño indican que la abundancia de adultos fue mayor en pastizales (808 ind/625m2) y cortafuegos (607 ind/475m2) que en rodales forestales (324 ind/475m2). La riqueza de especies (q0, número de Hill) de los rodales no se diferenció de los demás ambientes, mientras que las riquezas de especies abundantes y raras (q1 y q2) fueron significativamente menores en dicho ambiente. La araneofauna de los cortafuegos fue significativamente diferente a la de los rodales a nivel de especies (p=0.008) y de familias (p=0.02); pero no se diferenció de los pastizales a nivel de especies (p=0.8), ni de familias (p=0.22) (Índice de Morisita, Permanova). Respecto a los grupos funcionales, en cortafuegos y pastizales predominaron las arañas del gremio 'Otras cazadoras' (64% y 50% en cada ambiente respectivamente) mientras que en los rodales el 50% correspondió a las 'Tejedoras de tela orbicular'. Si bien algunas especies de arañas fueron favorecidas por las condiciones ambientales de los rodales forestales, nuestros resultados indican que estos generaron un cambio significativo en las comunidades de arañas con respecto a la de los pastizales sustituidos. A su vez, la similitud de los ensambles entre los pastizales y cortafuegos sugieren que estos últimos podrían actuar como conectores con la matriz del campo natural dentro del paisaje forestado.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

PRESENCIA DE MALFORMACIONES Y DAÑOS A NIVEL GENÉTICO EN LARVAS DE *Physalaemus gracilis* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE), EXPUESTAS A SEDIMENTOS PROVENIENTES DE UN SITIO FORESTAL

Pereira, G.[(1)]; Riero, M.[(1)]; Lajmanovich, R.C. [(2,3)] & Maneyro, R. [(1)]

(1) Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados-Herpetología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. gpereira@fcien.edu.uy.
(2) Laboratorio de Ecotoxicología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL, Santa Fe, Argentina.
(3) CONICET, Buenos Aires, Argentina.

Los agroquímicos usados en la actividad forestal pueden contaminar cuerpos de agua y asociarse de forma irreversible con los sedimentos. Los renacuajos son sensibles a este tipo de contaminación y son muy usados en estudios ecotoxicológicos, donde se evalúan sus respuestas biológicas a los contaminantes mediante el uso de biomarcadores. Estos biomarcadores pueden ser morfológicos (malformaciones), o citogenéticos (micronúcleos - MN y otras aberraciones nucleares en eritrocitos - ENA). En este estudio se evaluó la toxicidad de los sedimentos de charcos de un sitio forestal manejado con agroquímicos usando a *Physalaemus gracilis* (Anura: Leptodactylidae), como especie bioindicadora. Se extrajeron sedimentos de charcos en dos sitios forestales (Ch2 y Ch6), y de un sitio control (NF) (campo natural sin actividad agrícola en el paisaje protegido Quebrada de los Cuervos). Considerando los tiempos de aplicación y los tiempos de vida media de los agroquímicos, los sedimentos se extrajeron a los 15, 30 y 90 días posteriores a la primera aplicación (T1, T2 y T3, respectivamente). Éstos se analizaron para determinar las concentraciones de los agroquímicos. Se comprobó la presencia y persistencia de distintos agroquímicos en los sedimentos de sitios Ch2 y Ch6. Las larvas de *P. gracilis* fueron expuestas durante 43 días a los sedimentos en experimentos de mesocosmos al aire libre (acuarios de vidrio con sedimento y agua en proporción 1:4). Cada tratamiento se preparó por triplicado y se colocaron 32 larvas por acuario (estadio GS 27-29). Se extrajeron dos larvas/réplica cada semana para analizar malformaciones; y dos larvas/réplica a las 168 h para evaluar genotoxicidad. Se evaluó: presencia de anormalidades morfológicas y parámetros de las células sanguíneas (MN y ENA). Las frecuencias de MN y ENA en las larvas expuestas a los sedimentos de Ch2 y Ch6 fueron mayores que en las larvas expuestas a sedimentos de NF ($p<0.05$; test de proporción binomial). Las anomalías morfológicas en larvas expuestas a los primeros también tuvieron una frecuencia mayor que las del grupo control ($p<0.05$; test de proporción binomial). Se destacan cuatro categorías de anomalías: en la cola, en el intestino, en la forma del cuerpo y en el disco oral. Los resultados demuestran la toxicidad de sedimentos de los sitios forestales y destacan la utilidad del abordaje experimental para estudiar los efectos de los contaminantes en un contexto ecológicamente relevante.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

MONITOREO Y CONSERVACIÓN DE AVES EN PREDIOS FORESTALES EN EL CENTRO Y OESTE DE URUGUAY

Azpiroz, A. B.

Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo; pampasbirds@gmail.com

En 2017 se inició un programa de monitoreo de poblaciones de aves en 22 predios forestales del centro y oeste del país. Algunos de estos campos se visitan anualmente y cuentan con relevamientos generales de fauna (énfasis en aves) desde 1996. En la mayoría de los predios el trabajo de campo tiene una frecuencia bienal. Durante cada visita se generó un listado de especies para el predio y se muestrearon las poblaciones de aves en puntos prestablecidos (110 puntos de conteo en total). Con la información derivada de estos muestreos se generaron índices que reflejan: a) los patrones temporales de detección de especies sensibles (especialistas de hábitat); y b) estimaciones de riqueza y abundancia de los ensambles de aves en general. Los estudios realizados han confirmado unas 250 especies en el conjunto de predios (representando más del 50% de la avifauna de Uruguay), incluyendo varias aves amenazadas a nivel nacional o internacional. En términos generales, las aves asociadas a bosques nativos serían las menos afectadas por la actividad forestal. En contrapartida, las aves de pastizal representan el grupo más impactado. Especies como el Batitú (Bartramia longicauda), la Lechucita de Campo (*Athene cunicularia*), la Caminera (*Geositta cunicularia*) y las cachirlas (Anthus spp.) requieren de espacios extensos de pastizal y por esta razón suelen ser las primeras aves en desaparecer de los campos forestales. El manejo de hábitat (en particular, la regulación del pastoreo de ganado y el control de especies de flora exótica) permite la presencia y reproducción de algunas aves prioritarias de pastizal, en especial aquellas asociadas a vegetación alta. En el contexto de los predios forestales el éxito de las intervenciones está asociado a la aplicación temprana de las medidas recomendadas.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DE AVES EN PASTIZALES FORESTADOS DE URUGUAY

Fernández, P.

Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR. oguatava@gmail.com.

El aumento de la demanda de productos derivados de la madera ha incentivado la expansión de la frontera forestal en biomas de pastizales (aforestación). En Uruguay, país que pertenece a la región de Pastizales del Río de la Plata (PRP), los actuales niveles de forestación representan una amenaza potencial para la biodiversidad asociada a pastizales. Las aves son uno de los grupos más estudiados en este contexto, tanto por la preocupación por su estado de conservación como por los procesos ecosistémicos en los que participan. En este estudio, realizado en 13 localidades de Uruguay, evaluamos los efectos de la forestación de Eucalyptus sp. en la diversidad taxonómica (especies) y funcional (rasgos funcionales) de aves. Usando datos provenientes de puntos de conteo estandarizados (n=762), comparamos la diversidad gamma, alfa y beta entre plantaciones forestales (n=119) y ambientes nativos (pastizales, bajos, bosques y sabanas; n=643); en dos temporadas anuales (reproductiva (n=403) y no reproductiva (n=359)). Las plantaciones forestales presentaron valores de diversidad taxonómica y funcional de aves significativamente menores que los ambientes nativos. Con relación a los pastizales, la forestación presentó reducciones del 68% y 42% del número de especies y grupos funcionales, respectivamente. Los efectos fueron aún mayores considerando la abundancia en temporada invernal. A partir de estos resultados, se discuten los procesos subyacentes en el ensamblaje de especies en plantaciones forestales y los posibles impactos que derivan de esta actividad. Teniendo en cuenta que la forestación seguirá expandiéndose, es urgente diseñar estrategias que aseguren la conservación de la biodiversidad asociada a los pastizales de Uruguay.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

MAMÍFEROS DE MEDIANO Y GRAN PORTE A LO LARGO DE UN GRADIENTE DE PAISAJES FORESTADOS DENTRO DE LOS PASTIZALES DEL RÍO DE LA PLATA

Cravino, A.(1); Martínez-Lanfranco, J.A [(2)] & Brazeiro, A.[(2)]

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. alecravino@gmail.com.
(2) Department of Biological Sciences, University of Alberta, Canada.

La fragmentación del hábitat es un proceso a escala de paisaje que implica tanto la pérdida de hábitat como su partición, con consecuencias importantes para la conservación de la biodiversidad. El efecto de la fragmentación del hábitat sobre la biodiversidad rara vez es lineal y puede incluir umbrales de tolerancia para las especies determinadas. La región de los pastizales del Río de la Plata, donde Uruguay se encuentra inmerso, ha experimentado una fuerte expansión de las plantaciones forestales, que reemplazan y fragmentan los pastizales. ¿Cómo responde la diversidad de mamíferos al aumento de la forestación en el paisaje uruguayo? ¿Existen especies más sensibles? Para abordar estas preguntas, se monitorearon ocho paisajes a lo largo de un gradiente de superficie forestada (6 a 80%) para analizar los cambios en la diversidad de mamíferos de mediano y gran porte en función de la cobertura del suelo y las características del hábitat a múltiples escalas. Se colocaron cámaras trampa en 257 estaciones de muestreo en bosques, pastizales y plantaciones de eucalipto entre 2015 y 2021. Se obtuvieron 5349 registros independientes de 17 especies de mamíferos, con un esfuerzo de muestreo total de 22926 noches/cámara. La riqueza de especies, a escalas local y de paisaje, y la composición local de especies variaron independientemente de la superficie forestada, pero se vieron afectadas positivamente por los bosques nativos, los pastizales y la heterogeneidad del paisaje. Los generalistas y algunas especies de bosques aumentaron en abundancia relativa a medida que la forestación aumentaba en el paisaje, mientras que los mamíferos especializados en pastizales, como la mulita Dasypus septemcinctus, se volvieron menos frecuentes al alcanzar su umbral de tolerancia cuando la cobertura de pastizales se reducía por debajo del 40%. Los resultados indican que los efectos de la superficie forestada sobre la comunidad de mamíferos de mediano y gran porte no es lineal, sino especie-específico con umbrales de tolerancia detectados para especies de pastizal que deben ser tenidos en cuenta en la planificación y manejo forestal de los paisajes.

Simposio 1
Biodiversidad en paisajes forestados de uruguay

MONITOREO ECOSISTÉMICO DE AREAS REPRESENTATIVAS EN ESTABLECIMIENTOS FORESTALES

Brazeiro, A.; Haretche, F.; Cravino A. & Olivera J.

Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, IECA, Facultad de Ciencias. brazeiro@fcien.edu.uy

Un aspecto clave para proteger la biodiversidad en el marco de la producción forestal responsable, es el manejo de las áreas naturales no forestadas, que en términos generales ronda el 30-40% de la superficie de los establecimientos. La empresa Montes del Plata (MDP), con el apoyo de la Facultad de Ciencias, ha diseñado una estrategia de gestión de las áreas naturales, que se basa en la identificación, monitoreo y manejo de las áreas de mayor relevancia ecológica. En este trabajo, presentamos la estrategia de selección y monitoreo de la red de Áreas Representativas (AR), que son áreas delineadas con el propósito de conservar, o restablecer, ejemplos viables de ecosistemas naturales propios de las diferentes regiones geográficas. Durante 2012-2013 analizamos el patrimonio territorial de MDP en base al análisis de imágenes satelitales y recorridas de campo, para seleccionar una muestra representativa de los diferentes ecosistemas típicos de las ecorregiones de Uruguay. Así fueron seleccionadas 56 AR, abarcando unas 14 mil hectáreas distribuidas en cinco ecorregiones del país, y contemplando distintos tipos de pastizales (71%), bosques (28%), palmares y arenales. Desde 2013, cada AR viene siendo monitoreada regularmente cada 3-4 años mediante muestreos de campo y percepción remota, a través de un índice de conservación general (ICG) que integra 9 indicadores. Los indicadores contemplan la superficie del AR, el estado del suelo y la vegetación, la frecuencia de plantas exóticas invasoras y la regeneración. El ICG varía entre 0 (estado Malo) y 5 (estado Muy Bueno). Estos 10 años de monitoreo del ICG describen un panorama general de estabilidad, con predomino de estados Buenos y Muy Buenos (60%), 40% de estados Regulares, y sin ecosistemas en estado Malo. No obstante, en algunos sitios puntuales se detectaron deterioros en algunos indicadores ambientales, en general asociados al avance de plantas exóticas invasoras, o derivadas del manejo ganadero (e.g., mayor cobertura de suelo desnudo, arbustización, menor altura de estrato vegetal). El monitoreo ha sido una buena herramienta para enfocar la gestión en las necesidades identificadas en cada AR. Actualmente estamos analizando la integración de nuevos indicadores al ICG, tales como la diversidad de aves y el funcionamiento ecosistémico vinculado a la producción primaria.

Simposio 2 – PRESENTACIÓN

ECOACÚSTICA: AVANCES Y POTENCIALIDADES DEL ANÁLISIS DE PAISAJES SONOROS

Canavero, A. & Ziegler, L. (Coordinadores)

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República; acananvero@cure.edu.uy; lucia.ziegler@cure.edu.uy.

La ecoacústica es un campo emergente que investiga procesos ecológicos a través del análisis de sus componentes sonoros. Se trata de una disciplina que ofrece distintas escalas y perspectivas de investigación, en un marco teórico y metodológico donde interpretar la complejidad de los paisajes sonoros. Éstos últimos definidos como el resultado de la interacción de los sonidos de origen biológico (biofonías), de origen geológico (geofonías) y de origen antrópico (antropofonías). La información de un paisaje acústico puede ser interpretada bajo diferentes teorías e hipótesis (e.g. hipótesis de nicho acústico, hipótesis de adaptación acústica), las cuales surgen de la interacción disciplinar (e.g. bioacústica, ecología del paisaje, psicoacústica). Junto con los desarrollos teóricos En los últimos años, muchas de las principales dificultades del trabajo las grandes bases de datos ("big data") que se generan mediante los estudios del paisaje sonoro han sido abordadas con éxito. Los avances en la capacidad de análisis van desde la generación de métricas para la cuantificación de la complejidad de los paisajes sonoros, hasta el desarrollo de herramientas de detección y clasificación de señales basadas en aprendizaje automático. Además, avances tecnológicos junto con la demanda de tecnología confiable y accesible para el registro acústico han llevado a una baja en los costos de los equipos de grabación aumentando la capacidad de registro. Sumado a un marco conceptual sólido, la ecoacústica se ha transformado en un abordaje ampliamente utilizado a escala global para comprender fenómenos como los cambios en la diversidad biológica y sus causas, el efecto del ruido antropogénico en la vida silvestre y en el bienestar humano, o en el diseño y gestión de las áreas naturales y protegidas. En este contexto, este simposio pretende conjugar las investigaciones que se realizan en el ámbito nacional y regional, para potenciar las capacidades y fomentar el desarrollo de esta área emergente del conocimiento.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

PAISAJE SONORO Y COBERTURAS DE SUELO EN CUATRO ÁREAS PROTEGIDAS DEL SUR DEL URUGUAY.

Canavero, A.[(1)]; Röhrdanz, A.E.[(1)]; Paullier, S.[(1)]; Guerra, E.G.[(1)]; Correa, J.[(1)]; Reichmann F.[(1,2)]; González-Buve, J.[(1,2)]; Fernández-Sauleda, N.[(1)]; Walker, E.N.[(1,2)]; Pedrini, G.[(1)] & Farías, A.A.[(1,3)]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República. acanavero@cure.edu.uy.
(2) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Universidad de la República.
(3) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile.

Las áreas protegidas son una herramienta clave para la conservación de la biodiversidad. Para conocer los objetos a conservar y desarrollar estrategias para promover la biodiversidad, es que se realizan las líneas de base. Éstas no sólo nos permiten saber qué conservar, sino que son el marco de referencia para establecer si las estrategias de manejo tienen efectos sobre los objetos de conservación. Los muestreos y monitoreos acústicos pasivos (MAP) realizados utilizando grabadores automatizados son una nueva herramienta que permite conocer la biodiversidad de organismos que vocalizan en diferentes escalas espaciales y temporales. Junto con los avances en grabación se han desarrollado herramientas de análisis que permiten comprender de forma rápida la complejidad de los paisajes acústicos como proxy de la biodiversidad de organismos que vocalizan. Con el objetivo de conocer y comprender la distribución de la biodiversidad de las áreas protegidas, se instalaron 34 grabadores automatizados distribuidos en cuatro áreas protegidas del sur de Uruguay. Los grabadores estuvieron activos por dos meses aproximadamente, realizaron ocho grabaciones diarias de 10 minutos. A su vez se estimaron las diferentes coberturas de suelo en un radio de 500 metros de cada grabador. Y se ordenaron los distintos sitios de grabación a través de un análisis de componentes principales (ACP). A través de un modelo mixto se describió el 59% de la varianza del Índice de complejidad acústica. Los factores fijos fueron el primer componente del ACP, el cual describe el gradiente de ambientes cerrados (forestación) a abiertos (praderas) y el horario de grabación (i.e., día-noche), y como factor aleatorio las áreas protegidas. El MAP resultó ser una herramienta válida para establecer líneas de base y comprender el funcionamiento de los sistemas biológicos a proteger. Finalmente, resaltar la importancia de generar estrategias de manejo para promover la biodiversidad mediante: a) restauración de los ambientes forestados donde la biodiversidad acústica fue baja, b) conservar los ambientes abiertos como praderas y humedales donde se registran los mayores valores de biodiversidad acústica.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

PAISAJE ACÚSTICO EN TAJAMARES: EFECTOS DE LA GANADERÍA.

Correa, J.; Guerra, E.G.; Röhrdanz, A.E.; Reichmann, F.; Meerhoff, M. & Canavero, A.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República. juliancorreabesteiro@gmail.com; acananvero@cure.edu.uy.

Los tajamares son cuerpos de agua artificiales, considerados cuerpos de aguas pequeños, son de los ecosistemas de agua dulce más abundantes. Los tajamares brindan numerosos servicios ecosistémicos (e.g. biodiversidad, secuestro de carbono, control de inundaciones, , filtrado de contaminantes). Estos ecosistemas se ven afectados por cambios en el uso del suelo, eutrofización, cambio climático). En Uruguay, los tajamares son construidos con el principal objetivo de abastecer de agua dulce a la ganadería. Sin embargo, esta genera procesos eutróficos, así como contaminación del agua. Una forma de conocer la biodiversidad de estos ecosistemas es utilizando la ecoacústica: estudio del paisaje acústico el cual está compuesto de geofonias, antropofonias y biofonias. Éstas últimas, sonidos emitidos por animales, permiten conocer la biodiversidad ecosistémica. En este trabajo se compararon los paisajes acústicos de dos sistemas ganaderos del departamento de Maldonado (Sierra de los Caracoles y Valle del Cordillera) en cada uno se instalaron seis grabadores, 3 en tajamares con alta carga de ganando y 3 en baja con los que se realizó un monitoreo acústico pasivo. Se realizaron grabaciones de 5 minutos cada 25 minutos durante 10 días en las horas diurnas. Se estimó el índice de complejidad acústica (ACI) para las 2854 grabaciones obtenidas. Luego comparamos el efecto de la carga de ganado y del sistema sobre el logaritmo de ACI. Se reportan diferencias significativas con la carga de ganado ($F(1;2854)=164,9$; $p<0,001$), así como entre los sistemas ($F(1; 2854)=282,46$; $p<0,001$). Reportamos un descenso en la complejidad del paisaje acústico en los tajamares con alta carga que refleja una baja en la diversidad biológica. Se plantea la importancia de la gestión y diseño de estos ambientes artificiales para promover la conservación biológica.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

SINCRONÍA DEL PAISAJE SONORO DE SIETE CUERPOS DE AGUA DE BARRA GRANDE, LAGUA DE CASTILLOS (ROCHA).

Pequeño, B.[(1)]; Olalde, J.[(2)]; Reichmann F.[(1)]; Arim, M.[(1)] & Canavero, A.[(1)]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República. belenp.acosta09@gmail.com; acanavero@cure.edu.uy
(2) Laboratorio de Ciencias del Mar, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

La sincronía de fenómenos ecológicos es relevante ya que permite por ejemplo encuentros de apareamiento, de protección, depredación o dispersión entre organismos. La sincronía ha sido reportada a distintos niveles de organización (e.g. poblaciones, comunidaes), siendo el resultado de la acción de diferentes mecanismos: factores exógenos como el tiempo meteorológico, la presencia de un depredador o la dispersión entre sitios y endógenos como ciclos hormonales. La comunicación acústica animal permite la sincronización de distitos fenómenos de historia de vida y también su registro por medios auditivos. En este sentido, la utilización de grabadores autónomos y el desarrollo de índices que resumen la complejidad de los paisajes acústicos han permitido un nuevo alcace para el estudio del fenómeno de sincronía. En este trabajo describimos la sincronía del paisaje sonoro de siete cuerpos de agua en el establecimiento Barra Grande, Laguna de Castillos, Rocha. Utilizando siete grabadores autónomos instalados en charcos (10 a 400 metros de diámetro), desde agosto a setiembre de 2022, realizamos grabaciones de 5 minutos las 24hs. del día. Se obtuvieron 288 grabaciones a las cuales se les calculó el índice de complejidad acústica (ACI). A través de análisis de varianza se reportan diferencias significativas en el ACI entre las grabaciones nocturnas y diurnas ($F(1; 288)=85,66$; $p<0,001$), entre los distintos cuerpos de agua ($F(6; 288)=54,02$; $p<0,001$) y en la interacción ($F(6; 288)=82,96$; $p<0,001$). Al analizar la correlación entre las series de los siete cuerpos de agua, encontramos mayor correlación en las series nocturnas. Nuestros resultados reflejan la presencia de dos faunas sindo los anfibios los más conspícuos en la noche y las aves e insectos durante el día. La fuerte sincronía nocturna puede reflejar cooperación en el canto reproductivo de los anfibios. Mientras que las vocalizaciones diurnas pueden estar asociadas a caractarísticas de los ambientes.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

ANÁLISIS DEL PAISAJE SONORO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS BRUJAS, CANELONES.

Reichmann, F.[(1)]; Lagaxio, L.[(2)]; Arim, M.[(1)] & Canavero, A.[(1)]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. CURE - Udelar. flor.reichmann@gmail.com; acanavero@cure.edu.uy
(2) Sociedad Civil

Se conoce como paisaje sonoro al conjunto de sonidos generados por los elementos que componen un ambiente. Su análisis permite estimar la respuesta de organismos a presiones antropogénicas, dando cuenta de la estructura y dinámica del paisaje. El aumento de la emisión de luz nocturna artificial atenta contra la calidad del cielo oscuro natural y modifica los ciclos naturales de luz/oscuridad, siendo perjudicial para la salud humana y ecosistémica. Con el objetivo de analizar el potencial impacto de la colocación de alumbrado público en Las Brujas, Canelones, se implementó un diseño de muestreo de paisaje sonoro del tipo BACI ("Before-After, Control-Impact"). Se registraron los paisajes sonoros de 5 sitios (1 impactado y 4 sitios control) de forma previa y posterior al encendido del alumbrado. Los grabadores registraron paisajes durante 5 de cada 30 minutos, durante 7 días en torno a la luna nueva. Así mismo, se midió el cambio en el brillo del cielo con un luxómetro SQM. A partir de los 3728 audios registrados se calculó el índice de complejidad acústica (ACI) que analiza la variabilidad de la intensidad registrada en los audios. Se realizaron comparaciones a través del uso de un modelo mixto, donde el logaritmo de ACI es la variable dependiente, los factores independientes son el sitio de muestreo (impactado, control-pradera y control-bañado) y antes-después y la variable aleatoria es el mes de muestreo. Si bien se registran diferencias significativas en la intensidad del brillo del cielo antes y después del encendido del alumbrado, no se reportan diferencias significativas del ACI entre el sitio impactado y el bañado ($F(4; 3728)=-3.46$; $p>05$), pero sí para el sitio impactado y la pradera ($F(4; 3728)=-6.25$; $p<0,05$). La variable antes-después tampoco presenta diferencias significativas ($F(4; 3728)=0.217$; $p>05$). De lo anterior se desprende que la metodología utilizada no permitió detectar los posibles efectos negativos del alumbrado, que pueden quedar enmascaradas por la magnitud de efecto que genera la diferencia de cobertura del suelo. Se discute un ajuste en la metodología y se busca colaborar al diseño de medidas de gestión basadas en evidencia.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

VARIABILIDAD EN LAS VOCALIZACIONES DEL HORNERO (*Furnarius rufus*) EN UN GRADIENTE URBANO-SONORO.

Walter, C.; Alfaro, M. & Ziegler, L.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República. e-mail: camiws12@gmail.com

Hoy en día el ruido antropogénico es en muchos casos el principal culpable de reducir las oportunidades de percibir sonidos de origen natural en los ambientes terrestres. Este efecto conocido como enmascaramiento puede traer consecuencias negativas en los animales que dependen de este tipo de señales para comunicarse. La hipótesis de adaptación acústica plantea que los animales adaptan sus vocalizaciones a las condiciones locales para optimizar la transmisión de las señales. Las aves en particular son capaces de utilizar estrategias para adaptar sus vocalizaciones a los diferentes ambientes. Esta plasticidad facilita ajustes vocales que pueden contribuir a reducir el enmascaramiento, particularmente en entornos urbanos. El Hornero (*Furnarius rufus*) es una especie de ave que presenta un amplio repertorio vocal. Habita tanto lugares urbanizados como ambientes rurales. Dadas estas características el objetivo de este trabajo fue estudiar cómo varían sus vocalizaciones según diferentes grados de ruido antropogénico en un gradiente de urbanización en el departamento de Maldonado, Uruguay. Para realizar el estudio se seleccionaron tres ambientes con diferentes grados de urbanización: urbano, periurbano y rural. En cada sitio se instalaron dispositivos de grabación para el registro de señales acústicas entre octubre y diciembre. Las señales acústicas fueron analizadas tomando las siguientes variables: frecuencia mínima (Fmin), frecuencia máxima (Fmax), frecuencia dominante (Fdom), rango de frecuencia (Rf), duración de la nota (Dn), duración de espacio entre notas (Den), duración de trino (Dt) y tasa de notas (Tn). Se observó que la cantidad de vocalizaciones fue mayor en el ambiente rural (570), seguido del periurbano (355) y el urbanizado (70). Para la Fmin, Fmax, Fdom, Rf, Den y Dn se observó que existe variabilidad a lo largo del día, siendo Rf siempre mayor en la mañana en los tres sitios. Sin embargo, Fmin, Fmax, Fdom y Den fueron siempre mayores en la tarde en el sitio periurbano, y Fmax, Fdom, Dn, Rf y Den siempre fueron mayores en la mañana en el sitio urbano y rural. Las variables Fdom, Dn, Den, Rf y Fmin mostraron diferencias significativas entre sitios, siendo siempre más altos los valores en las zonas urbana o periurbana para Dn, Den, Rf y Fmin. Estos resultados indican que existe un efecto del gradiente urbano y la hora del día sobre las variables analizadas. Esto podría deberse a la variabilidad del ruido antropogénico que presenta cada sitio, sus características topográficas y/o el estrés debido a las actividades humanas.

Simposio 2
Ecoacústica: avances y potencialidades del análisis de paisajes sonoros

UN MÉTODO RÁPIDO PARA LA EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD EN PEQUEÑOS CUERPOS DE AGUA A TRAVÉS DE REGISTROS ACÚSTICOS

Ziegler, L. & Meerhoff, M.

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental. Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República

Los cuerpos de agua de pequeño tamaño (hasta ca. 2-5 ha en área) son el tipo de cuerpo de agua dulce más numeroso en la Tierra y colectivamente ocupan la mayor superficie. En Uruguay, la mayor parte de los cuerpos de agua pequeño son artificiales, y construidos en el medio rural con el objetivo de brindar agua para el ganado o el riego a pequeña escala. Su construcción ha aumentado enormemente en las últimas dos décadas junto con la intensificación productiva del país. Estos ecosistemas son elementos clave para la conectividad del paisaje y pueden ser sostén de la biodiversidad incluyendo especies raras, endémicas y amenazadas. Sin embargo, cuando se gestionan de forma inadecuada, los tajamares pueden actuar como fuente de carbono, inóculo de floraciones de cianobacterias y especies invasoras. A pesar de su importancia ecológica, debido a su tamaño, los tajamares han sido menos estudiados que los grandes cuerpos de agua, como lagos o ríos. Es por eso que generar información que sea un buen proxy del funcionamiento de estos ecosistemas es particularmente relevante. En este trabajo utilizamos un protocolo de muestreo acústico para cuarpos de agua pequeños. Realizamos registros acústicos en 12 tajamares ubicados en predios cercanos entre si, pero con intensidad de uso del suelo contrastante (alta densidad ganadera, versus baja intensidad ganadera). Los sitios usados como modelo de estudio fueron dos clusters de 6 tajamares (3 de alto y 3 de baja intensidad productiva), en las zonas Sierra de los Caracoles y Valle del Cordillera, en Maldonado entre el 24 de abril y el 5 de mayo de 2023. Debido a la falta de agua debido a la intensa sequía que afectó al Uruguay, solo se pudo hacer registros acordes a la metodología en 10 de los 12 tajamares. Se registraron 16 tipos diferentes de señales acústicas en total, con un máximo de 6 señales distintas en un mismo tajamar. La mayor complejidad acústica, y los mayores índices de diversidad acústica se registró en tajamares de baja intensidad de uso. Si bien se trata de resultados preliminares, la herramienta ofrece una forma de evaluar de forma rápida la diversidad y el funcionamiento de estos importantes sistemas ecológicos.

Simposio 3 – PRESENTACIÓN

ECOLOGÍA y MANEJO de ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN URUGUAY, APORTES DESDE LA ACADEMIA.

Brugnoli, E. (Coordinador)

Oceanografía & Ecología Marina-IECA, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ebo@fcien.edu.uy.

A nivel global, las especies exóticas invasoras (EEI) son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad, además provocan daños en los servicios ecosistémicos, salud pública y pérdidas económicas al ser humano. En los diferentes ecosistemas y grupos taxonómicos existen especies clasificadas como EEI. Para su manejo y control se recomienda implementar estrategias de acuerdo con la fase del proceso de invasión en que se encuentre la especie objeto de intervención. Sin embargo, las diferentes estrategias de manejo: prevención, contención, mitigación o erradicación deben sustentarse en estudios ecológicos (poblacionales, comunitarios o ecosistémicos) de la especie objeto, que permitan maximizar la eficiencia de la estrategia, minimizando los impactos ambientales. En Uruguay el Comité de EEI (2015), definió una lista de 42 EEI de diversos grupos taxonómicos, siendo 14 de ellas definidas como prioritarias para su manejo y gestión. Durante el Congreso Uruguayo de Zoología realizado en 2016 se desarrolló el último simposio sobre EEI en Uruguay, siendo que desde la fecha se identifican avances en estudios sobre la ecología y manejo de estos organismos. Resaltan tesis de grado y posgrado, proyectos de investigación y publicaciones en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales invertebrados y vertebrados) que serán presentados en el presente simposio.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Conferencia

EL INFORME IPBES SOBRE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS: PRINCIPALES RESULTADOS Y OPCIONES DE MANEJO Y POLÍTICAS PÚBLICAS.

Pauchard, A.[1, 2]; Roy, H.[3]; Stoett, P.[4] & Renard, T.[5]

Aníbal Pauchard1,2, Helen Roy3, Peter Stoett4, Tanara Renard5

(1) Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción, Concepción, Chile
(2) Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Chile
(3) UK Centre for Ecology & Hydrology, Benson Lane, Crowmarsh Gifford, Oxfordshire, UK, OX10 8BB
(4) Faculty of Social Science and Humanities, Ontario Tech University, Oshawa, Canada
(5) Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Japan

Las especies exóticas invasoras son una de las cinco amenazas más importantes a la biodiversidad. En septiembre de 2023, los representantes de más de 140 países aprobaron la evaluación temática global de IPBES sobre especies exóticas invasoras y su control en la 10ª sesión plenaria de IPBES en Bonn, Alemania. Esta primera evaluación mundial fue elaborada por más de 86 expertos y cientos de colaboradores de todos los continentes, y consta de seis capítulos que incluyen la situación mundial y regional y las tendencias futuras, los factores (drivers) que impulsan las invasiones biológicas, los impactos de las especies exóticas invasoras, las herramientas de gestión y las opciones de políticas para la gestión de las especies exóticas invasoras. En esta presentación se analizará el proceso de desarrollo y los principales resultados de esta evaluación temática de IPBES. También mostraremos nuestros principales resultados y cómo éstos pueden impactar en la gestión y las políticas a nivel local y global. Por último, discutiremos como lograr el máximo impacto del informe IPBES en el manejo y políticas públicas sobre especies exóticas invasorascon especial énfasis a la situación de Sudamérica. Nuestro propósito es facilitar el uso del informe IPBES tanto en la investigación científica, como en el manejo y el desarrollo de políticas para disminuir la amenaza que las especies invasoras generan sobre la biodiversidad y el bienestar humano. AP financiado por ANID/BASAL FB210006.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

VARIABILIDAD ANUAL DE LA ESPECIE EXÓTICA *Grateloupia turuturu* YAMADA (RHODOPHYTA: HALYMENIALES).

Vélez-Rubio, G. M [1,2]; de León-Mackey, A.[2]; Sánchez, M.[1]; Kruk,C.[1,2]; Piccini, C.[3] & Segura, A.[2]

(1) Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo; gabriela.velezrubio@gmail.com
(2) Departamento MEDIA, CURE Este, Udelar, Rocha
(3) Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo

Grateloupia turuturu es un alga exótica registrada desde 2015 en la costa Atlántica de Uruguay a partir de su morfología. Recientemente se confirmó su identificación a través de herramientas moleculares. Hasta la fecha ha sido registrada desde Punta Coronilla (Rocha) hasta Playa Verde (Maldonado), ocupando zonas con marcados cambios de salinidad. Presenta gran porte proliferando exitosamente en zonas eutrofizadas, con arena y alta variabilidad ambiental. En estas condiciones puede afectar negativamente a macroalgas nativas limitando su riqueza, biomasa y eventualmente a los organismos que de estas dependen. En este trabajo evaluamos experimentalmente su variabilidad anual y los posibles efectos sobre el resto de las macroalgas del intermareal rocoso en el Cabito, La Paloma (Rocha) (junio 2021- junio 2022). Se analizó la variabilidad en biomasa, composición y morfología de la comunidad nativa y *G. turuturu*, así como también sus tasas de recolonización utilizando cuadrantes de 20x20 cm con diferentes tratamientos: con remoción de todas las especies excepto *G. turuturu*, con remoción exclusiva de *G. turuturu*, con remoción de todas las especies comparando con un control sin modificaciones. Mensualmente se midieron variables ambientales del agua (temperatura, salinidad, pH, turbidez, entre otras), se evaluó cobertura de macroalgas mediante fotografías y se tomaron muestras de macroalgas. Grateulopia turuturu tuvo mayor tasa de recuperación luego de su remoción, alcanzando mayores biomasas y tamaños a fines de primavera y verano. Las tasas de recuperación de las demás especies fueron mayores a fines del verano y otoño. Al tiempo final del experimento se encontraron mayores biomasas de *G. turuturu* creciendo sobre mitílidos. La mayor tasa de re-colonización y crecimiento de G. turuturu respecto del resto de las especies, así como su mayor crecimiento luego de suremoción podría explicar su rápida distribución en nuestra costa, afectando especialmente a especies que se desarrollen en primavera.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

VARIACIÓN ESTACIONAL DE LOS ROTÍFEROS EXÓTICOS *Kellicottia bostoniensis* y *Kellicottia longispina* EN EL ARROYO SOLÍS CHICO.

Cuevas, J.[(1)]; Vidal, N.[(2)]; Castro, M. [(1)]; Rebufello, B.[(2)]; Garreta, C.[(1)] & Chalar, G.[(1)]

(1) Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Udelar; jcuevas@fcien.edu.uy
(2) Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Udelar

Las especies exóticas invasoras son organismos que, al introducirse fuera de su distribución natural, se propagan sin restricciones. Se establecen tanto en hábitats naturales como artificiales lo que amenaza la biodiversidad acuática y contribuye a la pérdida global de biodiversidad. Un ejemplo es el rotífero *Kellicottia bostoniensis*, originario de América del Norte, que ha logrado expandir su distribución a múltiples países y continentes, incluyendo Sudamérica. Otro rotífero del mismo género, *Kellicottia longispina*, también nativo de la región Neártica, ha sido catalogado como invasor solo por algunos autores dado que la historia de su distribución sigue siendo poco conocida. En este contexto, se realizó un estudio de la comunidad de zooplancton durante un año en el arroyo Solís Chico, desde noviembre de 2021 hasta octubre de 2022. Se seleccionaron tres sitios de colecta, uno ubicado en zona de aguas dulces, uno en zona de desembocadura con influencia estuarina y un tercer punto en una zona intermedia. Se tomaron muestras por triplicado con trampa Schindler-Patalas de 20 L y 50 µm de apertura de poro y con sonda multiparámetro se midió la temperatura del agua, la turbidez, la conductividad y el pH. Se reportó, por primera vez, la presencia del rotífero exótico *Kellicottia bostoniensis* en un arroyo en la cuenca del Río de la Plata, donde coexiste consu congénere *Kellicottia longispina*. A lo largo de los muestreos, se observó que estas especies se distribuyen de manera heterogénea en diferentes zonas del arroyo, sin coexistir en todas las áreas simultáneamente. Los resultados obtenidos sugieren que existe una relación significativa entre el biovolumen de los organismos y las variables ambientales registradas, principalmente con la temperatura y la conductividad. Además, se correlacionaron con el pH, las precipitaciones y la turbidez. La presencia de estos rotíferos se asoció principalmente a temperaturas frías y bajos niveles de conductividad del agua. Este trabajo aporta a entender cómo estas especies se adaptan y se distribuyen en nuevos hábitats, lo que es fundamental para comprender las potenciales rutas de dispersión y momentos de colonización.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

EFECTOS DE LA INVASIÓN DEL MEJILLÓN DORADO (Limnoperna fortunei) EN EL BAJO RÍO URUGUAY: CONSECUENCIAS SOBRE LAS COMUNIDADES Y TRAMAS TRÓFICAS.

Silva, I.[(1)]; Naya, D.[(2)]; Brugnoli, E.[(3)]; Teixeira de Mello, F.[(4)]; D'Anatro, A.[(2)]; Vidal, N.[(5)] & González-Bergonzoni, I.[(1)].

(1) Laboratorio de Ecología fluvial, Departamento de Ciencias Biológicas, CENUR Litoral Norte, Paysandú; isilva@fcien.edu.uy
(2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias
(3) Oceanografía y Ecología Marina, Facultad de Ciencias
(4) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, CURE, Udelar, Maldonado
(5) Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias.

La invasión del mejillón dorado (*Limnoperna fortunei*) alcanzó al Río Uruguay en el año 2001. Su ciclo de vida implica una etapa de vida libre (larvas) y otra etapa bentónica, adhiriéndose a sustratos consolidados (naturales o artificiales), formando colonias de miles de individuos por metro cuadrado. Los impactos económicos de esta invasión son ampliamente conocidos, pero las consecuencias sobre los ecosistemas acuáticos, han sido escasamente estudiadas. A través de estudios experimentales y análisis dietarios e isotópicos, tanto en campo como con ejemplares de museo, se encontró que el mejillón representa un nuevo recurso alimenticio para más de 20 especies de peces del Río Uruguay, siendo un recurso fundamental para la boga (*Megaleporinus obtusidens*), especie de gran importancia comercial que representa una alta proporción de la biomasa de peces del río. Además, se ha determinado que desde la invasión, *M. obtusidens* modificó su nicho trófico y presentó cambios fisiológicos. Además de los cambios ejercidos sobre niveles tróficos superiores, también se ha destacado que este mejillón impacta negativamente sobre la abundancia de varios grupos de macroinvertebrados nativos, como gasterópodos y dípteros, posiblemente a través de una modificación del hábitat y de los recursos disponibles para estos. En línea con esto, estudios en curso sugieren que el mejillón modifica el ciclado de carbono en el ambiente bentónico, generando cambios en las tramas tróficas; particularmente, se ha determinado que en presencia de este invasor, la biomasa de organismos raspadores (gasterópodos) se subsidia mayormente por vía pelágica, probablemente debido a la deposición de materia orgánica por parte del mejillón proveniente del ambiente pelágico. Finalmente, se destaca que los peces depredadores, son capaces de reducir las densidades de mejillón hasta en un 69%, mitigando los impactos sobre los grupos nativos más afectados. Estos hallazgos enfatizan el rol de especie invasora como un agente estructurador dominante que altera las redes tróficas en el bajo Río Uruguay, y permiten predecir impactos ecológicos a ocurrir en los ecosistemas conforme la invasión avance por Sudamérica.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

MOLUSCOS NO NATIVOS EN AMÉRICA DEL SUR: ¿QUÉ TANTO SABEMOS?

Carranza, A.[1]; Darrigran, G. [2, 3], Damborenea, C.[2] & Grupo de Especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur[4]

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, CURE, Udelar; alvar.carranza@gmail.com
(2) División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, FCNyM-UNLP, La Plata, Argentina
(3) Coordinador eMIAS
(4) https://emiasgroup.wixsite.com/

Hasta 2020, no existía un panorama completo de especies de moluscos no nativos (NNMS, siglas en inglés) para América del Sur. Para abordar esta brecha de conocimiento, un esfuerzo colaborativo liderado por malacólogos y taxonomistas del grupo de "Especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur" (eMIAS), intercambió y analizó datos, literatura e información relacionada con NNMS, creando la primera lista completa de especies a nivel continental. Esta lista incluye 86 NNMS en entornos terrestres, de agua dulce y marinos, distribuidos en 152 de las 189 ecorregiones reconocidas en el continente. Proporciona detalles esenciales sobre cada especie, como sus regiones nativas, vectores responsables de la introducción, primeros registros en Sudamérica y distribución dentro del continente. El análisis de la distribución de NNMS y sus puntos de entrada en Sudamérica, como puertos, aeropuertos de carga y pasajeros, y ciudades, reveló cuatro puntos calientes significativos: Subtropical-Atlántico, Norte de los Andes, Centro de los Andes y Sur de los Andes. Además, el eMIAS examinó casos potenciales de moluscos sudamericanos nativos que fueron introducidos más allá de su rango natural en el continente, diferenciando entre procesos antropogénicos y respuestas pasivas a condiciones ambientales. Este estudio identificó 17 especies de moluscos trasplantados (TMS) en entornos marinos, de agua dulce y terrestres, con 31 ecorregiones sudamericanas albergando TMS. La concentración más alta de TMS se observó en zonas periféricas del continente, con movimientos no intencionales superando a los intencionales, lo que se asemeja estrechamente a la introducción y establecimiento de especies de moluscos no nativos. Además, el estudio examinó los impactos de las invasiones biológicas causadas por especies de moluscos en Sudamérica, categorizándolos en tres categorías amplias y no excluyentes: "Impactos Ambientales/Biodiversidad", "Efectos Económicos y Sociales" e "Impactos en la Salud Humana". Sorprendentemente, solo 21 NNMS y 7 TMS tuvieron impactos documentados en al menos una de estas categorías. La investigación resaltó la necesidad de explorar áreas menos estudiadas, como la valoración económica de los impactos en la salud humana y veterinaria atribuibles a NNMS o TMS, así como la expansión de nuestro conocimiento sobre los impactos ambientales relacionados con las especies identificadas en el estudio.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

LAS ESPECIES DE PECES INVASORAS EN URUGUAY, ¿EN QUE ESTAMOS?

Loureiro, M.

Laboratorio Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Udelar; mapy@fcien.edu.uy

Los peces son el grupo más diverso de vertebrados y cumplen importantes roles ecológicos en los ecosistemas acuáticos. En Uruguay se ha confirmado la invasión de una especie exótica, la carpa común (*Cyprinus carpio*). Esta especie se ha establecido al menos en el Río de la Plata interior y las desembocaduras de sus afluentes más importantes. Además, reportes recientes indican que las Lagunas Costeras podrían también estar siendo invadidas. Sin embargo, la información que se tiene sobre su historia de vida (aspecto fundamental para generar una política de control) a nivel local es escasa. Un reciente estudio de su dieta en los humedales del Río Santa Lucía confirma sus hábitos omnívoros, pero además indica que la especie se está alimentado tanto de especies de invertebrados de importancia para la conservación, como de especies de moluscos invasoras. Otro aspecto clave en este sentido es la carencia de información sobre sus aspectos reproductivos en nuestra región, la pregunta clave en este sentido es donde se reproducen. Destacamos además que otras especies con alto potencial invasor (la carpa plateada *Hypophthalmichthys molitrix*, la carpa cabezona *H. nobilis* y la carpa herbívora *Ctenopharyngodon idella*) se han registrado en la región y Uruguay, lo que debe ser considerado como una alerta por su posible expansión. Por otra parte, el ingreso de varias especies nativas del Río Uruguay (al menos 5 especies), hacia la cuenca de la Laguna Merín (vía el río Jacui y la Lagunas de los Patos) deberían generar preocupación ya que se ha sugerido que pueden competir con especies endémicas de este sistema. Debido al escaso éxito en el control de especies ya establecidas, es necesario implementar medidas de alerta temprana y prevención ante las especies invasoras registradas en la región.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

ESTRATEGIAS DE INVASIÓN DE *Cynodon dactylon* EN PASTIZALES.

García, S.[(1)]; Pezzani, F.[(1)]; Guido, A.[(2)] & Lattanzi, F.A.[(3)]

(1) Ecología, Departamento de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía, Udelar; sgarciae@fagro.edu.uy
(2) Grupo Ecología de Pastizales, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar
(3) Área de Pasturas y Forrajes, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.

Cynodon dactylon, la invasora con mayor rango de distribución en Uruguay, plantea un significativo riesgo para la conservación de la biodiversidad de pastizales naturales (PN), sustento de la ganadería extensiva. Una estrategia de intensificación productiva en estos sistemas es la adición de fósforo y leguminosas exóticas (PN+LP). Este manejo se asocia con aumentos de la invasibilidad de las comunidades a la invasión de *C. dactylon*. Sin embargo, se desconocen los mecanismos subyacentes a este proceso de invasión. El objetivo de este trabajo fue explorar el rol de las interacciones bióticas en la invasión de *C. dactylon*. Por un lado, se evaluaron interacciones entre *C. dactylon* y dos gramíneas nativas (*Mnesithea selloana* y *Paspalum notatum*) para determinar sus habilidades competitivas (Experimento 1). Para ello, en un invernáculo se instaló un experimento clásico de interacción entre estas especies bajo situaciones de limitación de nutrientes. A los 6 meses se cosecharon las plantas, y se registró biomasa y número de inflorescencias. Por otro lado, se estudió el impacto de la invasión de *C. dactylon* sobre las micorrizas arbusculares de *Paspalum notatum* (Experimento 2). Para esto, se colectaron monolitos de vegetación en PN y PN+LP con baja, media y alta cobertura de *C. dactylon*. Los panes se manipularon durante 10 meses mediante riego y remoción de especies, logrando únicamente la presencia de *P. notatum* y de *C. dactylon*. Al final del período se cuantificó el grado de colonización por micorrizas, biomasa y concentración de fósforo foliar (%P) en *P. notatum*. En el Experimento 1, la biomasa y producción de inflorescencias de ambas gramíneas nativas fueron negativamente afectadas tanto al competir con la invasora como entre ellas. Sin embargo, la biomasa de *C. dactylon* no fue afectada por las nativas, y la competencia indujo su floración. En el Experimento 2 la cobertura de C. dactylon redujo la micorrización de *P. notatum* en PN y más aún en PN+LP. Sin embargo, el %P y la biomasa de *P. notatum* no fueron afectados por el nivel de cobertura de C. dactylon, ni hubo relación entre dichas variables y la colonización micorrícica. Se concluye que el éxito de C. dactylon en los pastizales de Uruguay podría deberse a una mayor habilidad competitiva basada en tolerar la competencia, incrementar la reproducción sexual, y afectar negativamente el desempeño de las especies nativas, incluso en situaciones de escasez de nutrientes. Otro mecanismo, complementario, podría ser la degradación de interacciones mutualistas con micorrizas arbusculares de la comunidad residente.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

DESENTRAÑANDO EL PROCESO DE INVASIÓN DE BOSQUES NATIVOS POR EL ÁRBOL EXÓTICO *Ligustrum lucidum*: DETERMINANTES DEL ESTABLECIMIENTO Y LA DOMINACIÓN.

Brazeiro, A.[(1)]; Olivera, J.[(1)]; Betancourt, A.[(1)]; Lado, I.[(1)]; Romero, D.[(2)]; Haretche, F.[(1)] & Cravino, A. [(1)]

(1) Grupo BEC, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar, brazeiro@fcien.edu.uy
(2) Departamento de Biología Animal, F. de Ciencias, Universidad de Málaga, España.

¿Qué factores, procesos y mecanismos regulan los procesos invasivos y sus efectos? Ésta es una de las principales cuestiones que aborda la ecología de las invasiones biológicas. Ligustrum lucidum (ligustro) es una especie de árbol originaria del este de Asia que se ha convertido en un agresivo invasor de los bosques templados y subtropicales de todo el mundo. En este trabajo, analizamos la invasión del ligustro en bosques nativos de Uruguay para determinar los factores que controlan dos etapas clave del proceso invasivo, el establecimiento y la dominación. El establecimiento se evaluó a través de la ocurrencia, medida en el campo (presencia/ausencia) en 1525 cuadrículas de muestreo (1x1km), y la dominancia midiendo a través de sensores remotos la cobertura de ligustro en el dosel del bosque en 5554 cuadrículas (1x1km). Los patrones espaciales de ambos indicadores se modelaron utilizando Modelos Lineales Generalizados (GLM) logit, en función de variables ambientales y geográficas independientes. Encontramos que el ligustro se ha establecido en el 13,4% de los bosques uruguayos y ha dominado el dosel forestal en el 1,2%. Los modelos ajustados explicaron alrededor del 40% de la varianza espacial de la ocurrencia y dominancia, y detectaron en ambos casos un fuerte patrón de difusión espacial desde la región S-SW hacia el resto de Uruguay. La probabilidad de ocurrencia aumentó en suelos de textura media (suelos francos), temperaturas más altas (durante la temporada de crecimiento) y estabilidad de temperatura, cerca de ríos y en climas extremos (i.e., precipitaciones y temperaturas muy bajas). La probabilidad de ocurrencia también aumentó con la proximidad a áreas urbanas, probablemente porque los ligustros plantados en jardines y cercas son fuentes de semillas; y cerca de vías férreas y carreteras, que podrían funcionar como corredores biológicos. La dominancia fue mayor en la región S-SW, suelos de alta productividad y principalmente en pequeños fragmentos de bosque. Concluimos que el proceso de invasión de ligustro en los bosques uruguayos se originó en la región S-SW del país, donde se asientan las urbanizaciones más antiguas. Nuestros modelos indican que la invasión está controlada por diferentes factores según la etapa del proceso, mientras que la textura del suelo, el clima y la presión de los propágulos facilitados por las infraestructuras humanas son determinantes importantes durante el establecimiento, el área de bosques y la fertilidad del suelo son importantes para explicar la dominación.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

DISGREGANDO LA INVASIÓN DE CIERVO AXIS (*Axis axis*) EN URUGUAY: UN ABANICO DE DATOS E IMPACTOS.

Cravino, A .[(1)]; Mirazo, S.[(2)]; Brazeiro, A.[(1)]; Martínez-Lanfranco, J.A.[(3)]; González, E.M.[(4)]; Cancela, F.[(2,5)]; Icasuriaga, R.[(2)]; Cabrera, A.[(6)]; González, P.[(7)] & Betancor, F.[(7)]

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Facultad de Ciencias. alecravino@gmail.com
(2) Departamento de Bacteriología y Virología, Facultad de Medicina
(3) Department of Biological Sciences, University of Alberta, Canadá
(4) Sección Mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural
(5) Sección Virología, Facultad de Ciencias
(6) Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina
(7) Dosel S.A.

A principios del siglo XX el ciervo axis (*Axis axis*) fue introducido en el país con fines cinegéticos y estéticos en Colonia, Uruguay. Desde ese entonces, la especie se ha convertido en exótica invasora y se ha expandido por gran parte del territorio a través de dispersiones naturales y traslocaciones. Este proceso implicó la generación de impactos multidimensionales, que hasta la fecha no habían sido evaluados. El presente trabajo tuvo como objetivo investigar la ecología y distribución del axis, su rol como reservorio y hospedero de patógenos zoonóticos, y sus impactos ambientales, ecológicos y en la producción. Los registros de axis en Uruguay abarcan los 19 departamentos, con una mayor concentración y tiempo de invasión sobre el litoral oeste, mientras que en el noreste la invasión está iniciando. Sus impactos y su rol en la epidemiología de algunas infecciones parecen incrementarse tanto con la frecuencia de la especie y el tiempo de invasión como con la homogeneidad del ensamble de mamíferos. Los resultados preliminares sugieren una mayor prevalencia en axis de agentes patógenos en estas condiciones, potenciada por una interacción con otras especies exóticas (jabalí *Sus scrofa* y ganado vacuno). En relación con su impacto sobre especies nativas, el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) que no había sido reportado como especie hospedadora o reservorio de agentes zoonóticos, parece ser afectada en escenarios con estas características. Asimismo, el guazubirá (*Subulo gouazoubira*) podría estar siendo afectado por la expansión del axis, viéndose reflejado en sus patrones espacio-temporales. Desde el punto de vista ambiental, el axis provoca daños en la vegetación nativa por el rascado de sus astas y el pisoteo. En sistemas productivos, las evidencias sugieren que la especie provoca pérdidas en plantaciones forestales recién plantadas, anillado de eucaliptos adultos y consumo de cultivos agrícolas, lo cual implica grandes pérdidas económicas. En suma, este proyecto pretendió comenzar a contestar interrogantes sobre la distribución e impactos de ciervo axis en el país, para la implementación de planes de gestión y manejo basados en evidencia.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Ecología de EEI en Uruguay".

ACTUALIZACIÓN DEL IMPACTO DE JABALÍ (*Sus scrofa*) EN URUGUAY A CASI UN SIGLO DE SU INTRODUCCIÓN.

Cravino, A. [(1)]; Castro, G. [(2,3)]; Cancela, F.[(4,5)]; Cabrera, A.[(6,7)]; Robello, C.[(7)]; Asociación Nacional de Cazadores del Uruguay[(8)]; Masó, K.[(3)]; Libonatti, V.[(3)] & Mirazo, S.[(3,4)].

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Facultad de Ciencias. alecravino@gmail.com
(2) Departamento de Rumiantes y Suinos. Facultad de Veterinaria.
(3) Grupo proJAB;
(4) Departamento de Bacteriología y Virología.Instituto de Higiene. Facultad de Medicina
(5) Sección Virología, Facultad de Ciencias
(6) Departamento de Parasitología y Micología.Instituto de Higiene, Facultad de Medicina
(7) Laboratorio de Interacciones Hospedero-Patógeno, Institut Pasteur Montevideo
(8) Asociación Nacional de Cazadores del Uruguay.

El jabalí (*Sus scrofa*) fue traído desde Europa a Uruguay con fines cinegéticos en 1927 por A. de Anchorena en el departamento de Colonia. A partir de entonces su población comenzó a dispersarse, favoreciendo la cruza con cerdo doméstico en todo el territorio nacional. Actualmente es el mamífero exótico invasor con más amplia distribución en el país. Este grupo de investigación interdisciplinario ha abordado con diversas metodologías el estudio de los impactos sanitarios, ambientales y ecológicos del jabalí y de cerdos asilvestrados en Uruguay. La prevalencia de patógenos de interés en salud humana y animal y su potencial rol como reservorio y transmisor de enfermedades en Uruguay fue evaluado a partir de suero y órganos de ejemplares abatidos en diferentes puntos del país. Se presentan resultados de los estudios serológicos y moleculares realizados con Virus Influenza, virus Hepatitis E, *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum* y *Brucella sp*. A partir de datos de cámaras trampa, se observó que la especie presenta actividad catemeral con plasticidad acorde al hábitat disponible y a la presión de caza. El tamaño de las piaras mixtas varió entre tres y 20 individuos, registrándose también parejas y ejemplares solitarios. Sobre los patrones espaciales, se detectó un cambio considerable en su distribución y frecuenciaa lo largo de las estaciones del año; la disponibilidad de agua y la altura, así como la cobertura de vegetación herbácea influyeron significativamente en su distribución y frecuencia de aparición. En relación con la fauna nativa, fueron evaluadossus patrones espacio-temporales junto con el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) en el sitio de reintroducción experimental, no encontrándose afectaciones. El carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) podría estar siendo afectado indirectamente por la pérdida de vegetación herbácea en áreas hozadas por jabalí. Los resultados hasta la fecha destacan la importancia de la especie en la ecología de las enfermedades infecciosas, así como la necesidad de muestreos multidisciplinarios, que proporcionen información biológica para mejorar las estrategias de gestión y manejo adaptativo de la especie dentro de Uruguay.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

ESTADO DE LA INVASION DE *Carpobrotus edulis* EN URUGUAY, BASADO EN REGISTROS DE CIENCIA CIUDADANA.

Grattarola, F.[(1)]; Rodríguez-Tricot, L.[(2)]; Zarucki, M.[(2)] & Laufer, G.[(3)].

(1) Czech University of Life Sciences, Prague; flograttarola@gmail.com
(2) CURE, Maldonado, Udelar
(3) Museo Nacional de Historia Natural

Carpobrotus edulises una planta invasora introducida repetidamente a lo largo de la costa atlántica de América del Sur. En Uruguay representa una amenaza significativa para la integridad ecológica de los ecosistemas de dunas costeras. Este estudio utilizó 15 años de registros de iNaturalist para evaluar la magnitud de la invasión de la especie, centrándose en su distribución, abundancia y estructuras reproductivas. A través del análisis de datos georreferenciados y fechados, determinamos que *C. edulis* se ha extendido ampliamente, cubriendo un área costera de 10 km de ancho y ocupando aproximadamente 220 km a lo largo de la costa atlántica y el estuario exterior del Río de la Plata. La presencia de esta especie tanto en áreas naturales como urbanizadas resalta la urgente necesidad de estrategias de manejo efectivas para mitigar su impacto en la biodiversidad nativa. La utilización de plataformas de ciencia comunitaria como iNaturalist ha sido fundamental para monitorear y documentar la aparición de especies invasoras. Sin embargo, se necesitan más investigaciones, particularmente en regiones menos muestreadas, para comprender completamente el alcance de la invasión de *C. edulis*, especialmente a lo largo de la costa oriental de Uruguay. Para mantener los esfuerzos de conservación y proteger los ecosistemas costeros del país, es crucial que las autoridades locales reevalúen las prácticas actuales relacionadas con la plantación de especies ornamentales exóticas, lo que facilita la propagación de *C. edulis*. Este estudio enfatiza la importancia de programas sólidos de monitoreo para el manejo de las especies invasoras. Abordar la invasión de *C. edulis* aporta a la conservación de la integridad ecológica de los ecosistemas de dunas costeras, brindando condiciones para la supervivencia de la biodiversidad nativa a lo largo de la costa atlántica de Uruguay.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

EVALUACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROL SOBRE LA REGENERACIÓN Y RECLUTAMIENTO DE *Ulex europaeus* (TOJO), EN PASTIZALES DEL ESTE DEL PAÍS.

Trinidad, L.[(1)]; Borges, A.[(3)]; Munka, C.[(2)] & Bresciano, D.[(2)].

(1) Becaria ANII. Facultad de Agronomía. Udelar; laurentrinidad14@gmail.com
(2) Departamento de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía. Udelar
(3) Departamento de Biometría, Estadística y Computación, Facultad de Agronomía, Udelar.

La invasión biológica refiere a la introducción de propágulos por vía antrópica, a sitios donde la especie no está presente naturalmente, estableciendo poblaciones viables, ampliando su distribución y ocasionando pérdidas de biodiversidad entre otros impactos. *Ulex europaeus* es una invasora originaria de Europa y norte de África, que está presente en el este de Uruguay y declarada invasora prioritaria a controlar en el país. Es una Leguminosa, arbustiva y con floración variable según condiciones ambientales. Produce gran número de semillas por individuo, y puede rebrotar a partir de tallos y raíces. Las semillas se diseminan mediante explosión de chauchas y se dispersan por diversos factores. El banco de semilla del suelo puede permanecer viable por más de 30 años, reservando 10 mil semillas/m2 en los primeros cm del suelo. Para reducir la invasión se aplican métodos de control físico, químico y biológico, dependiendo del grado de la misma. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de diferentes métodos de control sobre la regeneración y reclutamiento del banco de semillas en parches de invasión. El sitio de estudio es un predio ganadero (Lavalleja), con 50% del área invadida. En diciembre de 2022 se eligieron 12 parches, en un sitio de baja densidad de invasión y se realizó) corte, cubierta con nylon ii) cubierta con nylon, iii) corte y iv) testigo, todos bajo pastoreo. Estacionalmente se registraron altura y perímetro de las plantas, presencia de rebrotes en las cortadas, número de semillas (0-5 cm de profundidad del suelo) y plántulas a 0, 4.5 y 9 m de cada planta. Se constató "apariencia seca" de plantas cubiertas por nylon. En parches cortados y cubiertos, los rebrotes fueron de color clorótico, mientras que en el tratamiento de corte y pastoreo se observó rebrote vigoroso. El máximo número de semillas encontrado fueron de 15 en distancia 0 y casi nulas en 4,5 y 9 m. Se extrajo un total de 60 semillas del suelo, se colocaron en cámara germinativa, con un porcentaje de germinación del 15%. Semillas no germinadas fueron escarificadas y posteriormente mediante tinción con Tetrazolio (1%), se cuantificó un 100% de viabilidad. La mayor abundancia de plántulas se encontró en cota 0 en todos los tratamientos, observando un promedio de 275 plántulas/m2 en base de plantas cortadas sin tapar. Este resultado genera nuevas interrogantes sobre los factores que inciden en el proceso de dispersión de esta invasora, analizados en siguientes etapas de la investigación.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

MODELOS BASADOS EN AGENTES: FORTALEZAS Y LIMITANTES COMO HERRAMIENTA PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS DE CONTROL DE LEÑOSAS INVASORAS.

Sosa, B.[(1)]; Maranta, A.[(2)]; Balero, M.[(2)]; Sirolli, H.[(3)] & Achkar, M.[(1)]

(1) Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio. Facultad de Ciencias, Udelar; beatrizsnap@gmail.com
(2) Parque Nacional El Palmar
(3) Sector Conservación y Monitoreo. Reservas Ecológicas y Áreas de Conservación. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En muchas de las investigaciones sobre invasiones biológicas subyace la asunción de que el conocimiento generado será utilizado para su control; sin embargo, comúnmente esta premisa no se cumple. Esta situación es conocida como brecha investigación-acción. La reducción de esta brecha implica, entre otros factores, la generación de resultados centrados en la gestión. En el Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay la invasión de la leñosa invasora *Gleditsia triacanthos* representa una de las principales amenazas para la conservación. Los modelos multi-agente constituyen una herramienta útil para el apoyo en la toma de decisiones. En tal sentido se desarrolló un modelo que simula la propagación espacio-temporal de *G. triacanthos* en el bosque ripario del área para contribuir a diseñar estrategias de control. El modelo replica el patrón de distribución observado en campo, su realismo teórico fue evaluado y permite simular la implementación de distintas estrategias de manejo evaluando sus efectos en la propagación de la invasora. Permite comprender la dinámica espacio-temporal de la invasión en el área y en sistemas riparios en general ya que incluye las características más distintivas de estos sistemas y de las leñosas invasoras. Sin embargo, el desarrollo del modelo no constituyó un proceso participativo lo que se identifica como una limitante para su apropiación como herramienta para la toma de decisiones. Las leñosas invasoras también constituyen una amenaza para la conservación en El Parque Nacional El Palmar (Entre Ríos, Argentina). Desde 2021, en conjunto con el equipo técnico de esta área se ha evaluado la pertinencia de elaborar modelos que simulen la propagación de especies invasoras; su viabilidad se centra en la cantidad de información acumulada. Entre las limitantes se identifica la capacidad de dar respuesta al conjunto de las necesidades del área en términos de escala de análisis y variables a analizar. Se ha iniciado un proceso de modelización participativo para dar respuesta a las necesidades de gestión de esta área entendiendo que el modelaje participativo constituye una herramienta para disminuir la brecha investigación-acción.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

ESTRATEGIA DE CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS LEÑOSAS INVASORAS Y SU PLAN DE ACCIÓN PARA EL PARQUE NACIONAL ESTEROS DE FARRAPOS E ISLAS DEL RÍO URUGUAY.

Bentancur Viglione, G.[(1)]; Etchebarne Palla, V.[(1)]; Horta, S.[(2)]; Rossano, Á.[(2)]; Mendieta, F.[(2)]; Merni, R.[(2)]; Viera, G.[(2)] & Suárez, C.[(2)].

(1) Proyecto Regional Uruguay - Argentina "Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay". gbentancur@fcien.edu.uy
(2) Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente.

Las especies exóticas invasoras son unas de las principales problemáticas para la biodiversidad. En particular, fueron identificadas como una de las principales amenazas del Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay (PNEFIRU), Uruguay, las especies exóticas arbóreas *Gleditsia triacanthos*, *Morus sp*., *Fraxinus sp*, entre otras. Para abordar el control de estas especies, se diseñó la estrategia de control de especies exóticas leñosas (EEL) y su plan de acción para el PNFIRU, en el marco del Proyecto Regional Uruguay - Argentina "Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay" (Fondo de Adaptación AF/AU/RIOU/G1). La misma tuvo dos secciones: i- describir el estado de situación de la invasión de EEL en el PNEFIRU, con énfasis en Gleditsia triacanthos y recopilar experiencias en el Parque. Se utilizaron datos e informes técnicos del SNAP, revisión bibliográfica, consultas a personal que trabaja en PNEFIRU y SNAP. La segunda sección (ii) busco proponer una estrategia para controlar las EELI o potencialmente invasoras en PNEFIRU, teniendo en cuenta, viabilidad de las acciones, impactos, tiempos. En esta sección se realizó una priorización de especies, se confeccionó una lista de acciones posibles a implementar para el control de EEIL; las mismas se evaluaron teniendo en cuenta su posible efectividad. Posteriormente se seleccionaron las posibles acciones a implementar teniendo en cuenta los potenciales impactos en los objetos focales de PNEFIRU y en la salud de las personas y la accesibilidad de los sitios. Luego se priorizaron acciones por sitio, se profundizó en identificar necesidades para llevar a cabo las estrategias, se calculó un presupuesto, y se confeccionó un programa para llevar a cabo estas acciones. Para desarrollar esta sección se partió de una revisión y evaluación de fuentes de información nacional e internacional, tanto de bibliografía gris como científica, se incluyó la consulta y el trabajo con personal del PNEFIRU y SNAP, consultas a personas que trabajaron en el control en el área y/o restauración, y también se incorporó información relevada en visitas a terreno.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS AMBIENTALMENTE SEGURAS (FILTROS AUTOLIMPIANTES) PARA LA MITIGACIÓN DEL MEJILLÓN DORADO (*Limnoperna fortunei*) EN EL COMPLEJO HIDROELÉCTRICO SALTO GRANDE.

Brugnoli, E.[(1)]; Capurro, L.[(1,2)]; Bordet, F.[(3)]; Martínez, C.[(4)]; Boccardi, L.[(2)] & Rey, F.[(2)]

(1) Oceanografía y Ecología Marina, Facultad de Ciencias, Udelar
(2) LATITUD-Fundación LATU; ebo@fcien.edu.uy
(3) Sector Ecología, Área de Gestión Ambiental, Comisión Técnica Mixta Salto Grande
(4) Sección Bioquímica, Facultad de Ciencias, Udelar

El mejillón dorado (*Limnoperna fortunei*) es un bivalvo originario de ríos del sudeste asiático. Fue introducido accidentalmente en la cuenca del Plata a inicios de 1990 siendo considerado actualmente una especie exótica invasora en la región, ocasionando impactos ecológicos y económicos; durante su ciclo de vida alterna estadios larvales de vida libre en la columna de agua y estadios bentónicos que se asientan en sustratos duros (naturales o artificiales). Las larvas ingresan en los sistemas de refrigeración (SR) de industrias, centrales térmicas o complejos hidroeléctricos, desarrollando elevadas abundancias de colonias bentónicas, ocasionando incrustaciones (macrofouling) en las instalaciones afectadas. Durante 2022 y 2023 en los SR del Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande (CHSG) se evaluaron cuatro tecnologías para mitigar los efectos de esta especie (filtros, pinturas anti-incrustantes naturales, ultrasonido y análisis trófico de peces nativos); se presenta la evaluación de filtros auto-limpiantes para la remoción de larvas del mejillón dorado en los SR. En marzo 2022 se instaló un filtro de discos (FD) auto-limpiante (5 µm de poro) en el SR de una turbina del CHSG. El mismo sistema ya presentaba un filtro de malla (FM) (50 µm) en funcionamiento. Durante marzo-mayo 2022 se tomaron muestras en tres estaciones del SR (Ingreso y Posterior al FD, FM), se filtraron (triplicado) 250L de agua en un tamiz (50 µm) para la colecta de organismos zooplanctónicos y se determinaron parámetros físico-químicos del agua. Para ambos filtros se cuantificó la abundancia larval de L. fortunei, principales grupos zooplanctónicos y el porcentaje de eficiencia de retención de organismos. La abundancia larval y grupos del zooplancton presentaron una oscilación temporal con mínimos en marzo y máximos durante mayo, asociado con la temperatura del agua. La abundancia larval fue mayor en la estación "Ingreso", que en las estaciones "Posterior" para ambos filtros (FD y FM). Los resultados sugieren que ambos filtros retienen larvas que ingresan al SR desde el embalse de Salto Grande; sin embargo, entre ambos filtros el porcentaje de retención fue diferente lo que estaría asociado a la ubicación de los filtros en el SR o el caudal circulante. La ubicación al ingreso del SR de un sistema de filtración y uso en serie con el filtro de malla, promovería una mayor eficiencia de retención de larvas de L. fortunei, mitigando su posterior asentamiento.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

EFECTOS DE LA INVASIÓN DE LA RANA TORO *Aquarana catesbeiana* Y HERRAMIENTAS PARA SU CONTROL.

Laufer, G.[1,2]; Gobel, N.[1,2,3]; Kacevas, N.[1,2,4]; Cortizas, S.[1,2,5]; Borteiro, C.[1]; Alcántara, I.[6]; Arrieta, D.[1]; Duque, J.[5]; Gonzalez-Bergonzoni, I.[3] & Arim, M.[7].

(1) Museo Nacional de Historia Natural, MEC, gabriel.laufer@gmail.com
(2) Vida Silvestre Uruguay
(3) Centro Universitario Litoral Norte, UdelaR
(4) Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, MEC
(5) Instituto Tecnológico Regional Centro Sur, UTEC
(6) Facultad de Veterinaria, UdelaR
(7) CURE, UdelaR.

La rana toro *Aquarana catesbeiana* es un anuro acuático prolífico y de gran tamaño, originario de la costa este de Norteamérica. Es una especie invasora a nivel global, prioritaria para su control en Uruguay, con tres poblaciones no-nativas y en expansión en Canelones, Cerro Largo y Maldonado. A pesar del consenso existente acerca del riesgo de esta especie, pocos estudios evalúan su impacto sobre las comunidades nativas de anfibios. En este estudio presentamos el resultado de seguimiento de un importante número de sistemas invadidos, durante más de 10 años. Encontramos que este anuro genera marcados efectos sobre la diversidad y abundancia del ensamble de anfibios nativos de Uruguay, especialmente sobre las especies acuáticas. En este contexto, es notoria la necesidad de planificar e implementar medidas de manejo en territorio. Aquí presentamos los resultados generados de evaluación de herramientas para facilitar este manejo. En primer lugar, generamos un sistema de priorización espacial, utilizando análisis de grafos para identificar los cuerpos de agua claves en la dispersión de esta especie. Mediante diferentes muestreos de campo, recabamos información que permitió clasificar estos sistemas de acuerdo a la factibilidad de manejo por características morfológicas de los charcos, el nivel de invasión y el contexto social. Por otro lado, realizamos pruebas de medidas de atracción de adultos y larvas, sugeridas en la literatura, que nos permiten tener una evaluación más precisa de los métodos de captura. Finalmente, desarrollamos una técnica de esterilización quirúrgica de machos, probando que los mismos mantienen su comportamiento caníbal. Esta técnica tiene un interesante potencial de ser utilizada como complemento a las medidas de erradicación en campo. Considerando la importante información disponible de esta especie para nuestro país y el potencial de manejo, entendemos que existe un buen contexto y una urgencia de poner en práctica el Plan Nacional de Erradicación, implementando medidas basadas en el conocimiento científico. La acotada distribución de las poblaciones existentes, y su incipiente dispersión denotan que estas medidas deben ser implementadas de inmediato.

Simposio 3
Ecología y manejo de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay, aportes desde la academia.

Sesión "Control, manejo y gestión de EEI en Uruguay".

SOLUCIONES DEL DERECHO INTERNACIONAL PARA ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS: INDICADOR ODS 15.8.1 PARA MEDIR EL AVANCE LEGAL APLICADO A URUGUAY.

Iturburu, M. [(1)]; Iglesias, G.[(2)]; Brugnoli, E.[(3)] & Guerrero, J.[(4)]

(1) Coordinador del Comité de especies exóticas invasoras del Ministerio de Ambiente. marceloiturburu@gmail.com
(2) Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Udelar
(3) Oceanografía y Ecología Marina, IECA, Facultad de Ciencias, Udelar
(4) Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, IECA, Facultad de Ciencias, Udelar.

En el presente trabajo se identifican los principales instrumentos jurídicos –tratados, convenios– internacionales para la gestión de la biodiversidad con énfasis en especies exóticas invasoras (EEI). Nos preguntamos cuáles son los acuerdos jurídicos recomendados por el Derecho internacional para actuar ante la amenaza de las invasiones biológicas en Uruguay. Evaluamos para Uruguay la gestión de las EEI en base a indicadores para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular medimos la adopción de legislación nacional y asignación de recursos para gestionar las invasiones biológicas. Calculamos el indicador para el ODS 15.8.1 que evalúa la respuesta política y legislativa ante las EEI. Para Uruguay el resultado de este indicador no ha sido positivo durante las últimas décadas, es claro que no se han implementado adecuadamente los mecanismos del Derecho internacional propuestos para reducir el impacto de las EEI sobre la biodiversidad y aún no se ha reglamentado el artículo 8(h) del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB).Uruguay cuenta con indicadores para la gestión de EEI bien establecidos por el Comité Nacional de especies exóticas invasoras (CEEI) y ampliamente documentados con una robusta base de datos de soporte y disponible en línea. La meta del indicador de respuesta ODS 15.8.1, no se ha alcanzado y se avanzó solamente en un 40% en relación a los compromisos asumidos ante el CDB. Tres de los cinco indicadores propuestos no se cumplen o no presentan avances, por lo que se concluye que el país cuenta con una normativa insuficiente para la gestión de las invasiones biológicas. No obstante, el indicador propuesto brinda una dirección clara para cerrar la brecha legal identificada.

Simposio 4 – PRESENTACIÓN

CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA: APORTES A LA ZOOLOGÍA Y ECOLOGÍA DEL URUGUAY.

Camargo, A.[(1)] & Cosse, M.[(2)] (Coordinadores)

(1) CENUR Noreste, Universidad de la República, Ituzaingó 667, Rivera 40000, Uruguay. arley.camargo@gmail.com
(2) Depto. de Biodiversidad y Genética-CICA, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-MEC.

Los códigos de barra de la vida (CBV) son fragmentos cortos de ADN, generalmente del genoma mitocondrial o cloroplástico, que pueden ser amplificados por PCR y secuenciados con cebadores universales en taxa superiores (vertebrados, insectos, plantas, hongos, etc.). Son especie-específicos, permitiendo asignar cada especie a una secuencia barcode. Es indispensable que el espécimen utilizado para generar el barcode esté determinado taxonómicamente por un experto y que se encuentre depositado en una colección pública. En conjunto, estas secuencias conforman las bases de referencia (ej. www.boldsystems.org) para la determinación taxonómica de organismos completos o fragmentos, estadios juveniles, muestras ambientales, etc. Desde sus comienzos a principios de este siglo, los barcode han realizado aportes en taxonomía, especies invasoras, ecología trófica, trazabilidad de alimentos, y estudios forenses, entre otros. Los CBV en Uruguay tienen gran potencial que sólo puede ser alcanzado mediante la generación de bases de referencia exhaustivas de la biodiversidad nacional, para ello, se ha conformado un grupo de trabajo con especialistas de múltiples instituciones que hacen investigación en una variedad de taxa. En este simposio se presentan ejemplos de los aportes de esta metodología y sus múltiples aplicaciones. También se describen actividades de formación de estudiantes que permitirán consolidar el desarrollo futuro de los CBV en nuestro país.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

USINA DE CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA URUGUAY

Cosse, M.[(1)]; Bonifacino, M.[(2)]; Da Silva, C.[(3)]; Seguí, R.[(4)] & Camargo, A.[(3)]

(1) Depto. de Biodiversidad y Genética-CICA, IIBCE marianacosse@gmail.com
(2) Depto. de Biología Vegetal, Fac. Agronomía-Udelar
(3) CENUR Noreste-Udelar
(4) DINACEA-MA.

Las actividades antrópicas impactan sobre los ecosistemas generando una pérdida de la biodiversidad. Es fundamental avanzar de manera efectiva en la descripción y clasificación de las especies que habitan nuestro planeta. Sin embargo, los taxónomos son escasos y deben lidiar con situaciones complejas, como la identificación de especies crípticas o en fases tempranas de desarrollo. Por esta razón, han surgido alternativas innovadoras, como el sistema de Códigos de Barras de la Vida (CBV), que utiliza el ADN como base para la identificación estandarizada de especies, con aplicaciones diversas. En 2018, con financiación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, iniciamos un Nodo Nacional de CBV en colaboración con 11 instituciones. Nuestra hipótesis es que la creación de una base de referencia de CBV, que refleje adecuadamente la diversidad biológica de nuestro país, nos permitirá abordar los desafíos de la identificación taxonómica, con aplicaciones prácticas en ámbitos tanto productivos como ambientales. Nuestro objetivo principal es establecer colaboraciones sólidas para impulsar esta base de referencia, obtener el apoyo financiero necesario y capacitar a profesionales en esta área. En 2022, iniciamos una iniciativa de CBV financiada por FMV-ANII, la cual estableció una red de laboratorios en cinco instituciones (DINACEA-MA, MNHN-MEC, IIBCE-MEC, INIA, Udelar). Además, llevamos a cabo un curso en el marco de PEDECIBA sobre este tema, comenzamos la generación de vouchers y secuencias de especies de plantas forrajeras, parasitoides y hongos. La creación de esta iniciativa de CBV tiene como objetivo principal facilitar la recopilación de datos de CBV, junto con vouchers de referencia en colecciones científicas. Este proceso implica el muestreo de ejemplares, la preparación y preservación de especímenes, la creación de un banco de ADN, la generación de secuencias, el análisis bioinformático, y la creación y mantenimiento de una base de datos en línea que funcione como un centro de colaboración para la comunidad científica y un recurso accesible para el público en general.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

TIPIFICACIÓN MOLECULAR DEL POLEN EN MIELES DE ABEJA USANDO ADN METABARCODING

Camargo, A.[(1)]; Vargas, R.[(2,3)]; Nolla, S.[(2)]; Lima, L.[(1)]; Senseber, M.[(1)] & Cosse, M.[(4)]

(1) CENUR Noreste, Sede Rivera, Udelar, arley.camargo@gmail.com
(2) Centro Regional de Profesores del Norte, CFE-ANEP
(3) División Estrategias y Articulación Regional, Intendencia Municipal de Rivera
(4) Depto. de Biodiversidad y Genética, IIBCE

La determinación de la composición botánica de mieles de abeja mediante ADN metabarcoding del polen representa una alternativa a las técnicas palinológicas. Se obtuvieron muestras de miel directa de los apiarios en bosque nativo (Valle del Lunarejo), plantación de eucaliptus y pradera de trébol blanco. En el Valle del Lunarejo se realizó un muestreo de la flora melífera para caracterizar la oferta de polen. Se extrajo ADN de las plantas y de la miel mediante protocolo CTAB. Se amplificó un fragmento del intrón UAA del gen cloroplástico trnL (UAA) para las plantas y las mieles, que se secuenció mediante Sanger (Macrogen) y plataforma Ion Torrent (IIBCE). Se utilizó el programa Seed2 para filtrar los reads por tamaño y calidad. Se determinaron OTUs mediante agrupamiento, considerando una diferencia mínima de 2% y excluyendo quimeras. También se analizó una mezcla de ADN de varias plantas conocidas para evaluar la performance del metabarcoding. Las mieles de eucaliptus y de trébol blanco fueron uniflorales, con altos porcentajes de prevalencia para *Eucalyptus sp*. (68%) y *Lotus sp*. (72%), respectivamente. La miel del bosque nativo resultó ser multifloral, con prevalencia de Mimosoideas (31%), *Oxalis sp.*, *Lotus sp*., *Eucalyptus sp*., *Croton sp*., entre otras. La evaluación indicó que la técnica determinó todas las especies de la mezcla correctamente, aunque con sesgos en las proporciones esperadas. Concluimos que el ADN metabarcoding es una técnica validada y versátil para la tipificación botánica de la miel y nos proponemos expandir nuestro estudio a la tipificación de mieles de todo el país.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

Melanaphis sorghi: UNA PLAGA QUE AFECTA LOS CULTIVOS DE SORGO Y CAÑA DE AZÚCAR EN URUGUAY

Giambiasi, M.[(1)]; Cuitiño, M.J.[(2)] & Cibis, X.[(3)].

(1) Unidad de Biotecnología – INIA
(2) Sistema Agrícola-Ganadero – INIA
(3) Entomología – INIA. mgiambiasi@inia.org.uy

El complejo de pulgones "Mss" (*Melanaphis sacchari/sorghi*) está reportado en la mayoría de los países de América. Es considerada una de las principales plagas en el cultivo de sorgo (*Sorghum spp*.) y en menor nivel en los de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*). *Melanaphis sorghi* y *Melanaphis sacchari* son dos especies muy similares taxonómica y genéticamente, lo que dificulta su identificación. En los últimos años se han registrado importantes daños en los cultivos de sorgo en Uruguay, lo que motivó a confirmar la presencia del complejo "Mss" en el país e intentar determinar qué especie está causando los daños en sorgo. En la zafra 2021 se colectaron especímenes de "Mss" en 12 sitios del país provenientes de caña de azúcar, sorgo forrajero y granífero. Luego de registrar y fotografiar las muestras, se extrajo ADN de cinco ejemplares por cultivo y sitio de forma individual. Finalmente se amplificaron y secuenciaron las regiones de la citocromo oxidasa c subunidad 1 (COI) y del Factor de Elongación 1-α (EF1-α) para su identificación molecular. La región COI mitocondrial permitió confirmar presencia del complejo "Mss" en Uruguay, pero no logró discriminar ambas especies. Afortunadamente, la región EF1α sí mostró diferencias entre ambas especies, logrando identificar cada una de las especies del complejo. Esta herramienta permitió determinar que todos los ejemplares nacionales colectados en sorgo correspondieron a *Melanaphis sorghi*. Por otra parte, en caña de azúcar se encontraron ejemplares de ambas especies (*Melanaphis sorghi* y *Melanaphis sacchari*), en proporciones similares.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

APORTES DEL CÓDIGO DE BARRAS DE ADN EN LA DELIMITACIÓN DE ESPECIES DE *Borellia* (GOMPHOCERINAE: ACRIDIDAE)

Lorier, E.[(1)]; Pacheco da Silva, V.[(1)]; Pita, S.[(2)] & Grupo de Trabajo de Códigos de Barra de la Vida-Uruguay[(3)]

(1) Sección Entomología, Facultad de Ciencias; lorier@fcien.edu.uy
(2) Genética, Facultad de Ciencias
(3) https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/politicas-y-gestion/usina-codigos-barra-vida-uruguay

El género *Borellia* está representado en Uruguay por cuatro especies. Borellia bruneri y B. pallida habitan pastizales naturales y praderas cultivadas de todo el país. El ciclo, la fenología y distribución de ambas especies es similar, son simpátridas, univoltinas, y prefieren ambientes secos de vegetación baja. Durante la explosión poblacional de tucuras (2008-2010) en la región centro-sur del Uruguay, B. bruneri fue la especie predominante, causando daños considerables en pasturas, mientras que, B. pallida fue menos abundantes. En las siguientes temporadas sus abundancias variaron de forma similar. Morfológicamente son muy parecidas. Las principales diferencias radican en las carenas laterales del pronoto y en el patrón de coloración. En la revisión de la tribu Scyllinini ya se mencionaba que *B. bruneri* y *B. pallida* podrían ser formas diferentes de la misma especie. Esto es apoyado por la falta de diferencias en la genitalia masculina, en un género en el que la genitalia aporta elementos para discriminar las especies. Los machos de este género emiten cantos de llamada específicos. El estudio del comportamiento acústico de *B. bruneri*, *B. pallida* y *B. carinata* determinó que los cantos de llamada de *B. bruneri* y de *B. pallida* son similares entre sí, y no permitió distinguirles pero si a *B. carinata* de las otras. En el marco de las actividades del "Consorcio de DNA Barcoding, Uruguay", y con el objetivo de utilizar la taxonomía integrativa para dilucidar el estatus taxonómico de estas dos especies, se aplicaron técnicas de barcoding de ADN, incorporando estos resultados a los hallazgos anteriores. Dos ejemplares de *B. bruneri*, cuatro de *B. pallida* y uno de *Euplectrotettix ferrugineus* perteneciente a la misma tribu, utilizado como grupo externo, fueron sometidas a análisis molecular del marcador citocromo oxidasa c subunidad 1 (COI). Los resultados obtenidos sugieren que los ejemplares de *B. bruneri* y *B. pallida* estudiados no presentan divergencias genéticas que justifiquen separarlos en especies diferentes (siendo la distancia máxima de 1,2 %), por lo tanto, hipotetizamos que pertenecerían a la misma especie dada la semejanza morfológica, genital, acústica y genética.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

PRIMEROS AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD DEL ORDEN PHASMATODEA (INSECTA) EN URUGUAY

Costa, A.[(1)]; Basualdo, L.[(1)]; Panzera, M.[(1)]; Iparaguerre, P.[(1)]; Lorier, E.[(1)]; Pacheco da Silva, V.C.[(1)] & Grupo de Trabajo de Códigos de Barra de la Vida - Uruguay[(2)].

(1) Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Entomología, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.
(2) https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/politicas-y-gestion/usina-codigos- barra-vida-uruguay

Phasmatodea es un orden de insectos fitófagos conocidos como insectos palo. El orden cuenta con más de 3000 especies que ocurren mayormente en climas tropicales y subtropicales. Se caracterizan por ser de hábitos nocturnos o crepusculares y cuentan con modificaciones morfológicas que los asemejan a diversas estructuras vegetales, que, sumado a comportamientos catalépticos y de imitación de balanceo de hojas les otorga un gran potencial críptico. Otras características del grupo son la presencia de partenogénesis, la puesta de huevos que se asemejan a semillas, y la ausencia parcial o completa de alas. Hasta el momento en Uruguay no se han realizado estudios en Phasmatodea. En un contexto de reducción y fragmentación de hábitat y de cambios en los ecosistemas por la crisis climática, es imperante hacer un esfuerzo proactivo y direccionado por conocer nuestra biodiversidad y propiciar su conservación. En particular los fásmidos pueden verse afectados por estas situaciones debido a su limitada capacidad de dispersión generando poblaciones aisladas con pérdida de diversidad genética. El objetivo de este trabajo es expandir el conocimiento de la diversidad del orden Phasmatodea en Uruguay. Hasta el momento, están reportadas para el país las especies *Brizoides minutissima* Redtenbacher (Pseudophasmatidae), *Isagoras phlegyas* Westwood (Pseudophasmatidae) y *Cladoxerus longimanus* Saussure (Phasmatidae). La Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias cuenta con más de 150 ejemplares recolectados en Uruguay aún sin determinar. En salidas de campo realizadas entre 2021 y 2022 fueron recolectados ejemplares asociados a *Schinus longifolia* (Anacardiaceae), *Eugenia uniflora*, *Eugenia pungens* (Myrtaceae) y *Pouteria salicifolia* (Sapotaceae). Los ejemplares fueron identificados a nivel de género por morfología, y fueron sometidos a análisis molecular del marcador citocromo oxidasa c subunidad 1 (COI). Hasta el momento fueron identificados dos géneros: *Paraleptynia* (Heteronemiidae) y *Cladoxerus* (Phasmatidae). De acuerdo con los análisis preliminares de las secuencias dentro del género *Paraleptynia* se agrupan tres haplotipos que pueden tratarse de especies morfológicamente convergentes.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

ESCARBANDO EN BÚSQUEDA DE LA BIODIVERSIDAD: LAS LOMBRICES DEL GÉNERO *Microscolex*.

Capurro, L.[(1)]; Martínez, C.[(1)]; Ligrone, A.[(2)] & Jorge-Escudero, G.[(2)].

(1) Sección Bioquímica, Facultad de Ciencias, UdelaR lcapurro@fcien.edu.uy
(2) Grupos disciplinarios Agroecología - Departamento de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía, UdelaR

Las lombrices de tierra (Annelida: Oligochaeta) desempeñan un papel fundamental en los ciclos biogeoquímicos del suelo, al facilitar la descomposición de la materia orgánica, y liberar sus nutrientes, mejorando la calidad del suelo. De las diez especies nativas reportadas para el Uruguay, dos pertenecen al género *Microscolex* (*M. dubius* y *M. phosphoreus*) y se encuentran asociadas a altos niveles de materia orgánica, N y P. Los códigos de barras de la vida (Barcodes) son secuencias de ADN utilizados para la identificación especie específica. Estas secuencias se obtienen a partir de regiones conservadas en el ADN, como el gen citocromo c oxidasa I (COI) en animales. En este estudio se secuenció la región Barcode de 2 ejemplares de M. phosphoreus y 13 de M. dubius provenientes de todo el país. Se descargaron las secuencias del género en el BOLD System y se tomó un representante de cada haplotipo presente en la base de datos, las cuales se analizaron junto a las nuestras. Se realizaron árboles de inferencia bayesiana para visualizar las MOTUs (Unidades Taxonómicas Operativas Moleculares o especies moleculares) presentes. Complementariamente, se utilizaron los algoritmos Assemble Species by Automatic Partitioning y Automated Barcode Gap Discovery para delimitar las MOTU. Se utilizaron 146 secuencias pertenecientes a 3 especies (*M. phosphoreus*, *M. dubius* y *M. enzespergeri*), de las cuales se obtuvieron 29 haplotipos. Los arboles filogenéticos muestran tres grandes clusters, que corresponderían a las tres especies. A pesar de lo anterior, en cada rama se observan diferentes MOTUs. Muchos de los clusters formados para la rama de las M. phosphoreus corresponden a posibles especies predichas en antecedentes bibliográficos. Finalmente, se observan al menos dos MOTUs (una en la rama de *M. dubius* y una en la de *M. phosphoreus*) que se hallaron solamente en Uruguay. Este estudio revela que la biodiversidad del género es mayor a lo esperado para los dos géneros, y que probablemente en Uruguay haya especies no descritas dentro del género. Se necesitaría complementar este trabajo con estudios de morfología clásica para describir las nuevas especies.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

MUCHOS PIES, POCAS HUELLAS: DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y GENÉTICA DE MIRIÁPODOS EN ESPACIOS URBANOS Y RURALES DE MONTEVIDEO

Carbonell, A.[1, 2]; Rojas-Buffet, C.[2] & Bidegaray-Batista, L.[1].

(1) Departamento de Biodiversidad y Genética, Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales (CICA), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. acarbonell@fcien.edu.uy
(2) Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República (UdelaR).

Los miriápodos son un subfilo de artrópodos megadiverso compuesto por cuatro clases que difieren altamente tanto en su morfología como en su ecología. A pesar de su gran diversidad y de su importancia en los ecosistemas terrestres aún son poco estudiados en comparación con otros grupos de artrópodos. El barcoding resulta una herramienta óptima para el estudio de este grupo debido a la dificultad de la identificación de las especies, principalmente por la similaridad morfológica que presentan, la falta de claves y el escaso estudio del grupo en la región Neotropical. En este trabajo caracterizamos y comparamos las comunidades de miriápodos en espacios verdes urbanos y rurales de Montevideo, integrando la información morfológica y genética. Se muestreó con el método de recolección manual diurno con cinco recolectores durante invierno (dos espacios urbanos y dos espacios rurales). Los espacios relevados fueron el Parque Lecocq, una localidad en Melilla, Parque Rivera y Parque Baroffio. Los individuos fueron fotografiados y clasificados en morfoespecies, las cuales fueron identificadas al nivel taxonómico más preciso posible siguiendo claves taxonómicas. Dos individuos de cada morfoespecie y de cada parque fueron seleccionados para la secuenciación del gen mitocondrial citocromo oxidasa c subunidad 1 (COI). Aquí se presentan y se discuten los resultados obtenidos con la identificación de las morfoespecies y su barcode asociado. Los datos de este estudio resultan importantes para conocer la diversidad de miriápodos y promover programas de concientización y acciones de conservación hacia este grupo.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

AVANCES EN EL USO DE METABARCODING COMO HERRAMIENTA PARA ENTENDER EL IMPACTO DE LOS FELINOS NATIVOS DENTRO DE LAS REDES TRÓFICAS DE URUGUAY

Bou, N. [(1)]; Mannise, N.[(2)]; Nión, G.[(3)]; Velázquez, J.[(3)] & Cosse, M.[(1)]

(1) Depto. de Biodiversidad y Genética-CICA, IIBCE-MEC. nadiabou57@gmail.com
(2) Lab. de Biología Computacional, Depto. de Desarrollo Biotecnológico, Instituto de Higiene
(3) Área Protegida con Recursos Manejados Humedades el Santa Lucía, Intendencia de Montevideo.

Los felinos son hipercarnívoros, especializados en capturar y consumir presas vivas. A diferencia de otros carnívoros que complementan su dieta con frutos, insectos o carroña, los felinos tienen un rol destacado como reguladores dentro de las redes tróficas. En Uruguay, el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) es capaz de subsistir en ambientes antropizados y es por ello por lo que es el único presente en ciertas partes del territorio. Conocer su dieta permitirá entender cómo se desempeña en distintos tipos de ambientes y el impacto que genera en los ecosistemas. El metabarcoding es una técnica potente para estudios de dieta y redes tróficas. Consiste en extraer el ADN total a partir de heces, que contienen material genético tanto del predador como de las presas, y amplificar secuencias cortas de ADN por secuenciación masiva. Las secuencias son comparadas con una base de referencia para asignar a qué especie corresponden. Para evaluar la dieta de carnívoros se recomienda además el uso de bloqueadores, ya que el ADN del carnívoro se ve sobre representado frente al de las presas y puede monopolizar la amplificación. En este trabajo nos planteamos la puesta a punto y desarrollo de herramientas específicas para la aplicación de esta metodología en carnívoros nativos de Uruguay, en particular el gato montés. El muestreo fue no invasivo, utilizando heces colectadas en dos regiones del país, La Reserva Natural Salus y Los Humedales del Santa Lucía. Comenzamos con un fragmento del 12SV5 del ADNmit para el cual se diseñó un bloqueador específico para Leopardus. Sin embargo, muchas secuencias eran asignadas a especies de otras regiones y comprobamos que las especies sudaméricanas no tienen buena representación para este fragmento en las bases de referencia (GenBank). Evaluamos un fragmento del citocromo b para el cual hay mayor cobertura. Con ambos fragmentos lograron identificarse especies de mamíferos de los órdenes *Cavia*, *Oligorizomys*, *Lepus* y aves como *Turdus*, entre otros. Es llamativa también la aparición de *Hydrochoerus* y *Mazama*. Encontramos que ésta es una técnica de gran potencial que vale la pena desarrollar en Uruguay para estudios de biodiversidad.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

DIETA DE VACAS DE CRÍA EN PASTOREO DE CAMPO NATURAL UTILIZANDO METABARCODING DE ADN DE HECES

Marín, L.[1, 2]; Do Carmo, M.[3]; Soca, P.[4] & Cosse, M.[2]

(1) PEDECIBA-Udelar
(2) Depto. de Biodiversidad y Genética-CICA, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-MEC, lucia.marin@pedeciba.edu.uy
(3) CURE, UdelaR
(4) Estación Experimental Mario A. Cassinonni, Facultad de Agronomía, UdelaR.

La caracterización de la dieta de rumiantes en pastoreo es un componente importante para entender las relaciones entre animales y plantas, la manutención de comunidades como el campo natural y la biodiversidad asociada. Las técnicas moleculares de ADN barcoding (códigos de barra de ADN) y metabarcoding, son consideradas como uno de los métodos más precisos, rápidos, robustos y versátiles para aumentar el conocimiento sobre los hábitos alimentarios de los animales. En Uruguay la cría vacuna y ovina es una de las principales actividades productivas del sector agropecuario y se realiza principalmente en pastoreo de campo natural. Sin embargo, no se conoce la preferencia del ganado por las especies vegetales y aún no existen estudios de selectividad de la dieta en vacunos que aborden metodologías de metabarcoding. El campo natural constituye el principal recurso forrajero de los predios ganaderos, en los cuales persisten problemáticas ambientales, de pérdida de biodiversidad, económicas y de productividad. En este estudio, utilizamos metabarcoding de ADN de fecas para caracterizar la composición vegetal de la dieta de vacas de cría, en pastoreo en campo natural en la Estación Experimental Bernardo Rosengurtt (Cerro Largo). Utilizamos métodos de secuenciación de alto rendimiento para secuenciar el marcador trnL (UAA) del cloroplasto en las fecas, e identificamos las muestras utilizando la base de datos en línea GenBank, así como una colección de referencia de secuencias de plantas colectadas en el país y en el área de estudio. Las muestras fueron colectadas en primavera de 2022, de vacas Hereford y Angus. Los resultados preliminares mostraron que la dieta está compuesta por 18 familias de 13 órdenes. Es dominada por la familia Poaceae y Fabaceae, que en conjunto comprenden cerca del 80% de las secuencias. Se encontraron 28 géneros, siendo los taxones más representativos *Axonopus*, *Paspalum* y *Desmodium*. Estos resultados mostraron además que este marcador es eficiente a nivel de familia para este grupo de plantas y al incluir la base de referencias local mejora el potencial de los taxones a niveles inferiores como género y especie.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

CARACTERIZACIÓN DE CÉRVIDOS NEOTROPICALES EMPLEANDO CITOCROMO OXIDASA I

González, S.[(1)]; Repetto, L.[(1)]; Peres, P. H. F.[(2)] & Duarte, J. M. B.[(2)]

(1) Departamento Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-CICA-Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay sgonzález@iibce.edu.uy
(2) Núcleo de Pesquisa E Conservação de Cervídeos (NUPECCE), Departamento de Zootecnia, UNESP, Jaboticabal-SP, Brasil.

En la región neotropical la familia Cervidae presenta una amplia diversidad de especies (17) y varios ejemplos de especies crípticas dentro del género Mazama. Los estudios filogenéticos realizados en la familia Cervidae han utilizado el gen del citocromo b. Esta región es adecuada para discriminar especies y estimar su divergencia. El objetivo de nuestro trabajo fue analizar la utilidad del gen de citocromo oxidasa c subunidad 1 (COI) para la determinación taxonómica y el análisis filogenético de las especies de Cervidae Neotropicales. Para ello amplificamos y secuenciamos el gen completo de COI (650 pb) en 52 individuos pertenecientes a venado de campo Ozotoceros bezoarticus, 3 individuos de guazú birá (Subulo gouazoubira) y 1 ciervo de los pantanos (Blastocerus dichotomus). Una vez analizadas las secuencias, diseñamos un cebador específico para amplificar un fragmento de 156 pb seleccionando la región altamente conservada del gen de COI a nivel intraespecífico, pero variable entre especies. La utilidad del marcador diseñado fue testeada tanto para PCR final como RT. En ambos casos logramos obtener amplificaciones altamente eficientes para ADN de tejidos (95-98 %) y fecal (42%). La ventaja de poder amplificar con RT-PCR es que mediante High Resolution Melting (HRM), obtuvimos curvas de melting características para cada especie. Los resultados fueron confirmados mediante la secuenciación de los productos amplificados y posterior “Blast Search” sobre las secuencias disponibles en GenBank, y con nuestra base de datos.

Simposio 4
Códigos de Barra de la Vida: aportes a la zoología y ecología del Uruguay.

BIODIVERSIDAD EN URUGUAY: APORTES A LAS BASES DE DATOS DE CÓDIGOS DE BARRA DE LA VIDA DE ESPECIES NATIVAS

Capurro, L.[(1)]; Giambiasi, M.[(2)]; Montes de Oca, L.[(3, 4)]; Elizondo-Patrone, C.[(5)]; Mailhos, A.[(6)]; Rigamonti, N.[(7)]; Vettorazzi, R.[(8)] & GTCBV-U [(9)]

(1) Fac.Ciencias lcapurro@fcien.edu.uy
(2) INIA
(3) IIBCE-MEC
(4) Lincoln University-NZ
(5) DINABISE-MA
(6) Fac.Agronomía
(7) LATU
(8) MNHN-MEC
(9) https://www.gub.uy/ usina-codigos-barra-vida-uruguay

En marzo de 2023, un grupo multidisciplinario de investigadores comprometido con la investigación y conservación de la biodiversidad de nuestro país visitó el "Center for Biodiversity Genomics" (University of Guelph, Ontario, Canadá). Los 7 participantes representaron a las Facultades de Ciencias y Agronomía (Universidad de la República), al Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, y al Museo Nacional de Historia Natural (Ministerio de Educación y Cultura). Además, se sumaron expertos de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (Ministerio de Ambiente), Laboratorio Tecnológico del Uruguay, e Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Este viaje no solo simboliza un pequeño pero significativo paso en la exploración de la biodiversidad nacional, sino también representa una colaboración y voto de confianza de 47 investigadores nacionales. Se enviaron para ser procesados más de 1500 especímenes, abarcando 500 especies. Luego, mediante la secuenciación de alto rendimiento MinIon (Oxford Nanopore), se secuenciaron los genes citocromo c oxidasa I (COI) en animales y espacio inter transcripcional I (ITS) para plantas y hongos. Se alcanzaron tasas de éxito de entre el 60% y el 70% de las muestras dependiendo del origen de las muestras, ampliando el conocimiento de la flora y fauna nativa. Incluso, para algunas especies se generaron los primeros datos genómicos. Las secuencias obtenidas se incorporaron a la base de datos BOLD Systems, aportando al objetivo general de esta plataforma y al conocimiento de la biodiversidad mundial. Este esfuerzo promueve la valoración y el conocimiento de la biodiversidad específica y genética de Uruguay.

Mesas Redondas

MESA REDONDA 1: Conservación de la fauna dulceacuícola del Uruguay

Coordinación:
Cristhian Clavijo
Vida Silvestre Uruguay. mycetopoda@yahoo.com.ar.

RESUMEN

Los ecosistemas de aguas continentales son considerados de alta vulnerabilidad ya que sirven como receptores, integradores, y a veces transmisores de impactos humanos dentro de sus cuencas de drenaje. En Uruguay, los problemas vinculados al agua han sido encarados desde una perspectiva de calidad y cantidad al servicio del ser humano. Sin embargo, la situación de la fauna de los ambientes de aguas continentales parece ser crítica con los moluscos y peces continentales como los grupos con mayor porcentaje de especies amenazadas a nivel nacional (66% y 58% respectivamente). Por otra parte, a nivel global, los ambientes de aguas continentales están pobremente representados o debidamente protegidos en los sistemas nacionales de áreas protegidas y Uruguay no parece ser la excepción. En esta mesa redonda se presentará y discutirá la situación de la conservación de la fauna dulceacuícola del Uruguay desde diferentes grupos faunísticos y perspectivas, identificando vacios de información y buscando sinergias para la conservación de estas especies.

MESA REDONDA 2: Las mujeres en la Zoología

Coordinación:
Carmen Viera
Facultad de Ciencias, UdelaR. anelosimus@gmail.com.

RESUMEN

La Mesa propuesta tiene como objetivo visibilizar la situación de las Zoólogas en Uruguay desde la perspectiva de su condición genérica y maternal. Se hará una pequeña reseña histórica. Además, se expondrán testimonios de cada una de las participantes en su carrera académica individual, los obstáculos desde la perspectiva de "techo de cristal" y/o "suelo resbaladizo". Todas ellas han afrontado las responsabilidades múltiples de ser madres, investigadoras, docentes y gestoras de las instituciones en las que se desempeñan. Trataremos las distintas trayectorias, los obstáculos y tiempos en alcanzar las metas en comparación con zoológos padres. Abordaremos, más allá de las situaciones de cada una de las integrantes de la Mesa, el camino transitado, pero fundamentalmente los avances en la disminución de la brecha de género. Asimismo, analizaremos estudios, realizados en nuestro país, sobre las evaluaciones de nuestros sistemas de ingreso y ascenso institucional y la influencia de la maternidad en las trayectorias. Desde la narrativa de experiencias personales, interpelaremos a los participantes de la Mesa y público en general, para desencadenar debates sobre el diagnóstico. Más allá de ello, trataremos de informar y delinear posibles vías de solución a la inequidad, que se están empezando a transitar desde lo distintos ámbitos y organizaciones dedicadas a esta temática.

MESA REDONDA 3: Contaminación luminosa.

Coordinación:
Fernando Fabbiani
Centauro Ecoturismo, Montevideo, Uruguay. cenatur@yahoo.com.

RESUMEN

La actividad tiene varios objetivos: 1- poner en valor el conocimiento y la información acumulados por la investigación internacional y nacional sobre el tema, 2- conocer y poner en contacto a los actores que hacen a la actividad investigativa/divulgativa en el tema, 3- abrir la información al público para transferirle conocimiento y 4- aportar a la creación de condiciones para mejorar la iluminación artificial nocturna en el País. El tema no resulta para nada menor. Se trata de un problema ambiental silencioso, al que no se le ha prestado la debida atención en el País, un problema que crece en la medida que se usa y abusa de la iluminación con Diodos Emisores de Luz (LED) y que, según la evidencia científica acumulada en el exterior, provoca cambios drásticos y dramáticos en la vida de muchos seres vivos (seguridad, orientación, migración, forrajeo, descanso, reproducción, etc.) desestabilizando las poblaciones y las relaciones entre las especies que viven en un ecosistema, entre otros efectos no menos importantes. Un problema que esta invisibilizado por el paradigma de que la luz artificial nocturna da comodidad y seguridad ante el delito, alimentado por el desconocimiento que la ciudadanía tiene sobre su existencia y los daños que ocasiona. Se desea dejar en claro cuáles son sus causas, sus efectos y cuáles sus soluciones según recomiendan Organizaciones Internacionales. El planeta Tierra está fuertemente impactado por la contaminación luminosa: el 80% de la población mundial vive bajo sus efectos. Pero también lo están los hábitats del 70% de la superficie continental del planeta, el 50% de las áreas terrestres protegidas así como el 35% de las áreas de protección marinas. La contaminación luminosa mundial crece anualmente a un ritmo (6,5%), ritmo superior al crecimiento poblacional mundial (2,5%). En Uruguay la contaminación luminosa creció un alarmante 8,5% en el año 2022 (www.lightpollutionmap.info). Este mal manejo de la iluminación nocturna provoca derrames de luz al ambiente, y este aumenta los niveles de luminosidad nocturna que impregna los cielos y los ecosistemas terrestres y acuáticos, afectando la vida de los seres vivos, tanto diurnos como nocturnos. La actividad será desarrollada en la modalidad de exposición oral con diapositivas, la que presentará la información con el objetivo de generar el conflicto cognitivo necesario para lograr los cambios conductuales en los asistentes. Esperamos que academia, política y ciudadanía mejores hagan lo suyo para el manejo de la luz artificial en la noche.

MESA REDONDA 4: Arte y zoología: intersecciones e inspiraciones.

Coordinación:
Paula Sanchez & Martín Buschiazzo
Museo de Historia Natural Dr. Carlos Torres de la Llosa. buschiazzomartin@gmail.com

RESUMEN

El arte ha sido una de las formas de expresión que los seres humanos han desarrollado desde hace milenios. Muestras de esto son los registros de arte rupestre en cavernas, materiales líticos, cerámicos y otras expresiones artísticas creadas por personas a lo largo del tiempo. En todas estas expresiones las representaciones de animales, o como en palabras del etólogo francés Dominique Lestel "de los otros animales que no somos nosotros", han sido frecuentes en diferentes puntos geográficos del planeta. Con el paso del tiempo y los avances de la tecnología la presencia de animales en diferentes expresiones artísticas no ha cesado y se ha diversificado de múltiples maneras y parece ser un vínculo que no se terminará en el futuro cercano. En esta mesa redonda se pretende reflexionar y debatir sobre diferentes aspectos y dimensiones de los encuentros (o desencuentros) entre la zoología y diferentes expresiones artísticas. Algunos de los ejes temáticos que se pondrán sobre la mesa serán: la observación y los modos de observar, la divulgación, la búsqueda del conocimiento y del acercamiento a través de la experiencia; animales y niños/as; los animales en la ilustración infantil, Ilustración científica - el biólogo ilustrador y el ilustrador biólogo, animales ultrapequeños - el arte de la fotografía microscópica, animales en la literatura científica, la ciencia ficción y la poesía; cantos, rugidos y croares: haciendo música o paisajes sonoros junto con los animales; taxidermias como objetos artísticos; el museo de ciencias como un espacio de arte; y formas integradoras y horizontales de repensar el vínculo entre especies. Esperamos poder generar algún aporte a este intercambio de visiones y disciplinas.

MESA REDONDA 5: Situación actual y estrategias de conservación del gato de pajonal de Larrañaga (*Leopardus fasciatus*): especie endémica con alto riesgo de extinción.

Coordinación:
Nadia Bou
Departamento de Biodiversidad y Genética, IIBCE-MEC. Centro de Investigación en Ciencias Ambientales (CICA-IIBCE). nadiabou57@gmail.com.
Integrante del Geoffroyi's Cat Working Group (GCWG)

RESUMEN

El gato de pajonal uruguayo o de Larrañaga es una unidad, dentro del complejo de los gatos de pajonal, que en 2020 fue propuesta como una especie válida. Siendo así, quien primero lo describió fue D. A. Larrañaga como Leopardus fasciatus. Esta unidad de gato de pajonal se identifica entonces como gato de pajonal uruguayo, ya que es endémico de la ecorregión de la Sabana Uruguaya: Uruguay, el Sur de Rio Grande do Sul y Provincia de Corrientes-Argentina, o como gato de pajonal de Larrañaga. La especie se encuentra históricamente aislada y su distribución estaría limitada por los ríos Paraná/Paraguay en el oeste y la Mata Atlántica en el norte. Este felino habita típicamente ambientes de fisonomía abierta como pastizales, matorrales, bosques secos y humedales; que en general son suelos de alto valor productivo. La ecorregión de la Sabana Uruguaya ha sido ampliamente transformada por actividades productivas, se estima que en el 2007 ya se habían perdido el 26% de los hábitats naturales y es probable que esta conversión del hábitat continúe en el futuro. El gato de pajonal de Larrañaga ha sido recientemente catalogado como 'En Peligro Crítico' en Rio Grande do Sul y 'En Peligro' en Uruguay, debido a su rango de distribución restringido, a que son pocas las áreas estimadas con condiciones adecuadas para la especie y a que se estima un bajo tamaño poblacional. Esta especie de reciente reconocimiento y endémica de nuestra región es uno de los mamíferos más amenazadas a nivel local, y posiblemente uno de los felinos más amenazados de América. El objetivo de esta mesa redonda es fortalecer el trabajo colaborativo y delinear estrategias conjuntas para su conservación desde una perspectiva regional. Para ello se contará con representantes que expongan el estado de conocimiento sobre sobre el gato de pajonal de Larrañaga en cada país (Brasil, Argentina y Uruguay), comentar proyectos o iniciativas entorno a este felino buscado aunar esfuerzos y establecer sinergias. Se buscará establecer prioridades y accione a tomar, siempre desde una perspectiva conjunta y regional.

MESA REDONDA 6: Datos abiertos de biodiversidad en Uruguay.

Coordinación:
Florencia Grattarola
Faculty of Environmental Sciences, Czech University of Life Sciences Prague, Kamýcká 129, Praga, República Checa
Biodiversidata, Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay, Uruguay. flograttarola@gmail.com

RESUMEN

Los nuevos desafíos que plantea el cambio global tornan urgente contar con datos de calidad que nos permitan monitorear la biodiversidad y frenar su pérdida. Sin embargo, la disponibilidad de datos abiertos(1) de biodiversidad en Uruguay es una de las más bajas de la región. Por otro lado, los patrones de biodiversidad en el país siguen siendo poco conocidos debido a serios vacíos geográficos de información. Para comenzar a revertir esta situación en 2018 surge Biodi- versidata, el Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay. Biodiversidata es un proyecto colaborativo que busca mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad en el Uruguay a través de la disponibilización de datos abiertos para su uso en la investigación científica, la educación ambiental y la toma de decisiones basadas en evidencia. Biodiversidata facilita la recopilación, estandarización y publicación de datos de biodiversidad derivados de la investigación científica. Hasta el momento lleva publicados más de 80.000 datos primarios de tetrápodos y plantas vas- culares del Uruguay. A pesar de los avances alcanzados por esta iniciativa, el número de datos digitalizado en el país es aun muy bajo. Además, las grandes fuentes públicas de información sobre biodiversidad (academia y gobierno) siguen sin estar disponibles de forma abierta. Nos preguntamos ¿por qué en Uruguay hay tan pocos datos abiertos de biodiversidad? Para abo- radar esta pregunta buscaremos reflexionar junto a integrantes de Biodiversidata y el público presente sobre los factores políticos, económicos, culturales que podrían explicar la situación actual. El objetivo de esta reflexión es poder producir un documento que permita dar cuenta de los obstáculos que enfrentan los/las investigadoras a lo largo del proceso de generación de datos de investigación en Uruguay.

(1) Los datos abiertos son aquellos a los que cualquier persona es libre de acceder, usar, modificar y compartir, estando sujeto a lo sumo a medidas que preserven su autoría y su apertura (Open Knowledge Foundation).