

MARZO 2011

NOTICIAS

DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY



SÓLO FORMATO ELECTRÓNICO

Noticias de la Sociedad Zoológica del Uruguay es un medio de comunicación entre sus socios y colegas, en este sentido, estamos publicando resúmenes de proyectos, tesis de grado y de artículos científicos. Por lo tanto, si desean difundir su trabajo nos pueden enviar su material considerando la información requerida que se indica en la sección correspondiente del Noticias.

EN ESTE NÚMERO:

- Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay - GUÍA PARA LOS AUTORES
- CONTENIDO del Volumen 19

NOVEDADES

- Terceras Jornadas del comportamiento animal, 29, 30 y 31 de Agosto de 2011.
Salón de Actos Caldeyro Barcia, Facultad de Ciencias, Udelar.
Montevideo, Uruguay.

- VII Congreso de Medio Ambiente de la Asociación de Universidades
Grupo Montevideo.

9as Jornadas de la RED TEMÁTICA DE MEDIO AMBIENTE de la Universidad de la República.
Montevideo, Uruguay, 7 – 11 noviembre de 2011.



- Simposio Iberoamericano de Zoonosis, 24 al 26 de Noviembre 2011 Punta del Este, Uruguay.
- XXIX Congreso Brasileiro de Zoología, 5 a 9 de Marzo de 2012, Bahía.
- Encuentro de la Sociedad Brasileira para el estudio de los Elasmobranchios, 7 a 12 de Agosto de 2011, Río Grande.
- XIII Congreso Brasileiro de Limnología, 4 a 8 de Setiembre de 2011, Natal.
- 8º Congreso Asociación Ibérica de endocrinología comparada (AIEC), 5 a 7 de Setiembre de 2011, Madrid.
- II Jornadas Patagónicas de Biología. I Jornadas Patagónicas de Ciencias Ambientales. IV Jornadas Estudiantiles de Ciencias Biológicas, 21 a 23 de Setiembre de 2011, Chubut.
- Cursos:
 - Evaluación de Impacto Ambiental y Restauración Ecológica.
 - Áreas Protegidas: Manejo Efectivo en el Contexto del Paisaje y el Cambio Global.
 - Manejo de Información para el Monitoreo de Áreas Protegidas en Latinoamérica.

- Becas de Pos-Grado.
- Fuentes Financiadoras de Proyectos.
- KARUMBÉ. Centro de Tortugas Marinas del Uruguay.
- Ictiología Continental Argentina.
- Presentación: Nueva Teoría Evolutiva de la Coexistencia Pacífica.



PUBLICACIONES. Libro: Mariposas de Uruguay.

RESÚMENES

Artículos científicos:

- Seasonal flexibility in organ size in the andean lizard *liolaemus moradoensis*. Daniel E. Naya et al.

- Between-population differences in digestive flexibility in the olivaceous field mouse. Francisco Bozinovic et al.
- Physiological flexibility and climate change: the case of digestive function regulation in lizards. Daniel E. Naya et al.
- Food digestibility by microbes in wild ruminants: the effect of host species and dietary substrate. Daniel E. Naya & William H. Karasov.

Tesis de Pos-Grado:

- Species trees and species delimitation with multilocus data and coalescent-based methods: resolving the speciation history of the *Liolaemus darwini* group (Squamata: Tropiduridae). Arley Camargo.

Tesis de Grado:

- Sistemática molecular de la Tribu Abrotrichini (Rodentia: Cricetidae). Daiana Mir.
- Osteología y miología de los miembros anterior y posterior del venado de campo (*Ozotoceros Bezoarticus*). Gastón Varela.
- Microambientes y calidad de agua como factores estructuradores de la comunidad de peces en arroyos urbano-agrícolas (Cuenca del Río Santa Lucía, Uruguay). Miriam Gerhard.

PROYECTOS

- Patrones de actividad, dieta y aposematismo en anfibios del género *Melanophryniscus* (Amphibia, Anura, Bufonidae).
- Proyecto Potamo: biología, ecología y conservación de rayas fluviales (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) en el Río Uruguay.

FICHAS ZOOLOGICAS

Coscoroba coscoroba
Ganso blanco



Odontophrynus americanus
Escuerzo chico



Fallecimiento del Dr. Gabriel Skuk.

En la mañana del sábado 19 de marzo, fuimos partícipes de la triste noticia de que el Dr. Gabriel Omar Skuk Sugliano (el "Gabo"), había fallecido a sus jóvenes 49 años, a causa de un accidente mientras se encontraba buceando.

El querido Gabo fue un destacado miembro de nuestra comunidad zoológica, y hace varios años residía junto a su esposa y sus dos hijos en Brasil. Actualmente trabajaba en la Universidad Federal de Alagoas, pero su excepcional forma de ser lo hizo cosechar amistades entre miembros de la comunidad herpetológica de diversas partes del mundo.

A todos los familiares y amigos, hacemos llegar nuestro más sentido pésame.

Comisión Directiva de la Sociedad Zoológica del Uruguay

Editores: Inés da Rosa (inespossible@gmail.com) y Franco Teixeira de Mello (frantei@fcien.edu.uy).
Enviar correspondencia con encabezado NOTICIAS.
Diseño: Inés da Rosa y Franco Teixeira de Mello. Créditos de las imágenes: E.J. Peiker e I. Lombardo.

Cualquier rama del conocimiento científico necesita divulgar sus resultados para consolidarse como cuerpo teórico. Desde luego que la zoología no es ajena a este precepto, y por lo tanto las revistas de la especialidad constituyen una de las formas principales con la que los integrantes de la comunidad zoológica comunican los avances a sus pares. Por este motivo, la producción de conocimiento publicado es una de las formas más frecuentes de ponderación del trabajo de los científicos.

Con el crecimiento masivo de publicaciones especializadas, desde algunos sectores de la comunidad científica se ha promovido el desarrollo de índices de calidad de estas publicaciones. En ese sentido, se suele ponderar el "impacto" de las revistas, a través de algunos indicadores como la cantidad de veces que se citan sus artículos o la tasa de aceptación que tienen sus manuscritos. Desde luego que estos criterios, que pueden ser útiles frente a determinadas preguntas, resultan banales frente al impacto real que tiene una publicación dentro del medio en el cual la misma se edita. Hay temas que revisten interés netamente nacional o regional, cuyo abordaje puede resultar baladí para la comunidad global, pero que son centrales en la vida de las personas de determinado país o región. Un artículo que aborde ese tipo de temáticas, nunca resultará atractivo para las revistas de circulación mundial, pero su importancia requiere que existan medios donde publicar el mismo.

Desde el año 1971 nuestra Sociedad edita el Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay. Luego de algunas apariciones irregulares, a partir de 1983, se publica el Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª época), el que se continúa editando hasta nuestros días. Este boletín ha tenido algunas modificaciones para mejorar su calidad, ya que las "Reuniones de comunicaciones", a partir del Volumen N° 12 (editado en el año 2000), fueron sustituidas por un proceso de Revisión de Pares que garantiza el anonimato de los revisores a través de un Comité Editorial. Desde el Volumen N° 15 (editado en el año 2006) la revista ha mantenido en forma regular su aparición con un volumen por año, encontrándonos en este momento en proceso de preparación del volumen N° 20 correspondiente al año en curso. Además de tales innovaciones su relevancia se sostiene también en su pertinencia como herramienta de difusión de conocimiento nacional, y sigue siendo el espacio donde muchos tenemos la oportunidad de enfrentarnos por primera vez al complejo y rico proceso de difusión de los resultados de nuestras investigaciones.

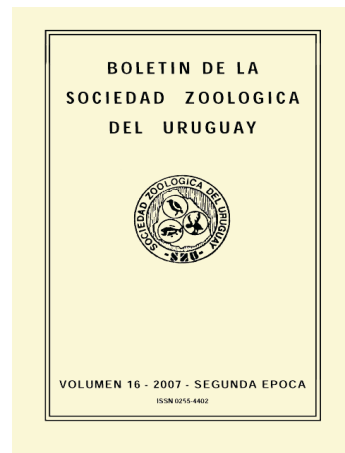
El Boletín se edita en papel, aunque en la convicción de que la información científica debe estar disponible para toda la comunidad, los últimos nueve volúmenes, son de libre acceso en internet pudiendo accederse a texto pleno todos los artículos desde la página web de la SZU, de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias y desde el Portal Timbó. Desde el año 2000 constituye la revista de canje de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias, por lo que se envía a diversas instituciones nacionales y del exterior en forma gratuita. En la actualidad la revista está indexada en Latindex y en Zoological Records, encontrándonos al presente realizando gestiones para su incorporación a SciELO (Scientific Electronic Library Online) y al DoAJ (Directory of Open Access Journals).

Es claro que detrás de todo esto, hay esfuerzo y compromiso de trabajo desinteresado de muchos destacados colegas, pero sobre todo hay una fuerte convicción acerca de la pertinencia del Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay, como herramienta para el progreso de la zoología en la región.

*Dr. Raúl Maneyro
Presidente SZU*

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

El Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay es una revista arbitrada que publica artículos sobre todos los aspectos de la Zoología, particularmente aquellos generales o relativos a la región geográfica. Los manuscritos serán revisados por especialistas nacionales o extranjeros, siendo publicados aquellos que aprobare el Consejo Editorial, de acuerdo a la valoración de los comentarios de al menos dos revisores. No se aceptarán manuscritos: que hayan sido publicados o estén enviados a otra revista; que usen procedimientos crueles para con los animales, hagan un manejo inadecuado de especies en riesgo de extinción, o utilicen metodologías que produzcan alteraciones relevantes en el ambiente natural.



Los trabajos podrán estar en idioma castellano, portugués o inglés. Se deben presentar en formato A4, a doble espacio, en una sola cara y dejando márgenes de 2.5 cm. Use procesadores de texto comunes y letra tamaño 12. Se remitirán por correo electrónico a la dirección sociedadzoolologica.uruguay@gmail.com, acompañados de una recomendación de al menos tres revisores que trabajen, adjuntando su dirección de e-mail, lugar de trabajo y país.

El manuscrito. Los manuscritos podrán ser de dos categorías: NOTAS, que comprenden textos cortos, de menos de 1700 palabras y ARTÍCULOS hasta 20 páginas de manuscrito, incluyendo tablas y figuras. Manuscritos más extensos podrán ser aceptados, caso en el cual los autores deberán estar dispuestos a cubrir los costos excedentes.

Los nombres científicos irán en itálica, así como todos los vocablos que pertenezcan a otro idioma (*Rhinella achavali*, *in vivo*). Numere todas las páginas arriba a la derecha, comenzando por la Página Título con el número 1.

NOTAS. Serán reportes de una única observación, resultados o nuevas técnicas que no sean seguidas de un Trabajo completo. Reportes de nuevas localizaciones geográficas o nuevos hospedadores entrarán en este formato. Las Notas no llevan encabezamientos para sus secciones. Los agradecimientos se ubican como la última frase del texto. Luego del título y los autores irá un resumen en el idioma de la nota cuyo texto será de no más de 50 palabras, y hasta cuatro palabras clave, luego la traducción del resumen y las palabras clave al inglés (en caso de que la nota escriba en inglés, este resumen será en español), iniciándose con la traducción del título del manuscrito.

ARTÍCULOS. Este formato será organizado de la siguiente manera: Página Título, Resumen y Palabras Clave, Abstract y Key Words, Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos, Bibliografía, Tablas, Leyendas de las figuras y Figuras. Estos encabezamientos irán en **negrita** y sobre el margen izquierdo. Evite las notas a pie de página

Página Título: En la parte superior irá un titulillo para las páginas pares de la Revista. Contendrá, en mayúsculas, el apellido del autor/es (o del primer autor, seguido de *et al.* si son más de dos), dos puntos y el título resumido de su manuscrito, sin exceder un total de 75 caracteres y espacios. El **Título** irá en mayúsculas, debajo del mismo irán el o los nombres de los autores. Use completos el primer nombre y el primer apellido. A continuación, se darán las direcciones postales de los autores, usando superíndices en caso de direcciones distintas. Tratándose de varios autores, sólo uno mantendrá la correspondencia con el editor, indicándose su dirección electrónica. **Resumen:** Se pondrán dos resúmenes uno en español y otro en inglés (abstract). Primero irá un Resumen en el mismo idioma en el cual está escrito todo el trabajo, en segundo lugar irá el otro resumen encabezado por la traducción del título. Al fin de cada uno irán las Palabras clave / Key words, (no más de 4). El texto del Resumen/Abstract no contendrá más de 200 palabras. **Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos:** Inicie cada sección en una nueva hoja. La unión de secciones, como Resultados y Discusión o Discusión y Conclusiones, es aceptada.

Estimados socios de la SZU queremos comunicarles que la Sociedad ha abierto dos cuentas en el Banco de la República Oriental del Uruguay que están a su disposición.

Cuenta en pesos es: 191 - 030348 - 0

Cuenta en dólares es: 191 - 030349 – 8

FICHAS DE ESPECIES: Las fichas de especies publicadas en el Noticias de la SZU, implican una recopilación de material bibliográfico que finaliza en la creación de un documento didáctico y de características únicas, en muchos casos conteniendo información inédita a partir del conocimiento de los investigadores. Por esta razón, y debido a la inquietud de cómo citar dichas fichas hemos tomado algunas decisiones que creemos importantes tanto para los autores como para el E-Noticias.

1. Cada ficha será revisada de modo que cumpla con todos los requisitos de formato.
2. El contenido de las fichas es responsabilidad de los autores.
3. Cada autor recibirá una separata electrónica que podrá hacer libre uso de las mismas.
4. Se seguirá un formato para su citación que estará contenido en cada ficha.

Esperamos que estos puntos no sean más que una buena promoción e incentivo para que sigamos recibiendo cada vez más fichas de especies.

Franco Teixeira de Mello & Inés da Rosa
Editores

CONTENIDOS

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

En prensa

Andrés Canavero, Alejandro Brazeiro, Arley Camargo, Inés da Rosa, Raúl Maneyro & Diego Núñez.
Diversidad de anfibios del Uruguay: estado de conocimiento, completitud del inventario y
cobertura de muestreoXX

NOTAS

Franco Teixeira de Mello, Gastón Martínez & Iván González-Bergonzoni. Cambio rápido
del ensamble de peces bajo escenarios contrastantes de intensidad de luz durante el atardecer
en playas arenosas del Río Uruguay (Río Negro, Uruguay). XX

Martin Abreu, Carlos Calimares & Federico Achaval Elena. Primeros registros de *Elaenia*
flavogaster (Aves: Passeriformes: Tyrannidae) en Uruguay XX

Martin Abreu, Sebastián Jjiménez & Andrés Domingo. Registros de la pardela de Cabo
Verde *Calonectris edwardsii* (Oustalet, 1883) en Uruguay (Aves: Procellariidae) XX

Joaquín Aldabe, Juan Andrés Martínez & María José Colo. Sobre la presencia del calacante
cara roja *Aratinga mitrata* (Aves, Psittacidae) en Uruguay XX

**Iván González-Bergonzoni, Franco Teixeira de Mello, Nicolás Vidal, Alejandro D'anatro
& Malvina Masdeu.** Reparación y dieta de juveniles de bagre armado (*Pterodoras granulosus*)
en el Río Uruguay bajo (Río Negro, Uruguay) XX

OBITUARIO

Prof. Federico Achaval Elena XX

**Andrés Canavero, Alejandro Brazeiro, Arley Camargo, Inés da Rosa, Raúl Maneyro
& Diego Núñez.** Amphibian diversity of Uruguay: background knowledge, inventory completeness
and sampling coverageXX

NOTES

Franco Teixeira de Mello, Gastón Martínez & Iván González-Bergonzoni. Rapid shift of the fish
assemblage under contrasting light intensity scenarios during twilight in sandy beaches of Uruguay
River (Río Negro, Uruguay). XX

Martin Abreu, Carlos Calimares & Federico Achaval Elena. First records of *Elaenia flavogaster*
(Aves: Passeriformes: Tyrannidae) in Uruguay. XX

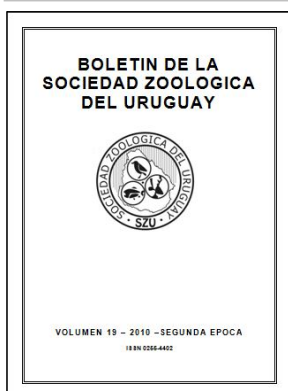
Martin Abreu, Sebastián Jjiménez & Andrés Domingo. Records of Cape Verde shearwater
Calonectris edwardsii (Oustalet, 1883) in Uruguay (Aves: Procellariidae). XX

Joaquín Aldabe, Juan Andrés Martínez & María José Colo. About the presence of red-mitred
parakeet (Aves, Psittacidae, *Aratinga mitrata*) in Uruguay. XX

**Iván González-Bergonzoni, Franco Teixeira de Mello, Nicolás Vidal, Alejandro D'anatro
& Malvina Masdeu.** Reappearance and diet of juvenile armado catfish (*Pterodoras granulosus*)
in lower Uruguay River (Río Negro, Uruguay). XX

OBITUARY

Prof. Federico Achaval Elena XX



NOVEDADES

TERCERAS JORNADAS URUGUAYAS DE COMPORTAMIENTO ANIMAL

29, 30 y 31 de Agosto de 2011

Salón de Actos Caldeyro Barcia, Facultad de Ciencias, UdelaR

Montevideo, Uruguay



Comisión Organizadora

Anita Aisenberg (IIBCE), Ciro Invernizzi (Fac. Ciencias, UdelaR) y Daniel Olazábal (Fac. Medicina, UdelaR).

Por más información y/o propuestas por favor contactar a 3rajuca@gmail.com

Comité Científico

Gabriel Francescoli (Fac. Ciencias, UdelaR)
Daniel Olazábal (Fac. Medicina, UdelaR)
Carmen Rossini (Fac. Química, UdelaR)
Ana Silva (IIBCE, Fac. Ciencias, UdelaR)
Cecilia Scorza (IIBCE)
Bettina Tassino (Fac. Ciencias, UdelaR)
Rodolfo Ungerfeld (Fac. de Veterinaria, UdelaR)
Carmen Viera (Fac. Ciencias, UdelaR; IIBCE)

CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN SOCIOAMBIENTAL PARA LATINOAMÉRICA EN UNA ENCRUCIJADA



VII Congreso de Medio Ambiente de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo.

9as Jornadas de la RED TEMÁTICA DE MEDIO AMBIENTE de la Universidad de la República.

Montevideo, Uruguay, 7 – 11 noviembre de 2011.

Organizan:

Universidad de la República – Red temática del Medio Ambiente.

Comité de Medio Ambiente AUGM.

Por información: <http://www.universidadur.edu.uy/retema/>

NOVEDADES



**SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE ZOONOSIS
EMERGENTES Y RE-EMERGENTES**

INTEGRANDO LOS DIVERSOS AGENTES INVOLUCRADOS
EN VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO

One Health Initiative
One World, One Medicine, One Health

24 al 26 de Noviembre 2011 Punta del Este, Uruguay



PROGRAMA

RABIA
Rabia Quiróptica vs Rabia canina y felina

LEISHMANIASIS
Epidemiología y comportamiento de la enfermedad en un continente inmunológicamente virgen

LEPTOSPIROSIS
Una enfermedad endémica y una emergente transmisión al humano

HANTAVIRUS
Estrategias para el control epidemiológico

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR GARRAPATAS
La punta del iceberg

**HOTEL CONRAD
PUNTA DEL ESTE, URUGUAY**

www.fiavac2011.org
zoonosis@fiavac2011.org



Organização da Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ) e do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), o XXIX CBZ acontecerá de **5 A 9 DE MARÇO de 2012**, no Centro de Convenções da BAHIA.

POR INFORMACIÓN:

<http://cbznabahia2012.blogspot.com/>



SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DE ELASMOBRÂNQUIOS

OS TUBARÕES E AS RAIAS COMO PATRIMÔNIO VIVO DO BRASIL

Rio Grande, RS, Brasil
7 a 12 de agosto de 2011

Información disponible en: <http://www.viisbeel.org.br/>

Siga-nos Flickr

English Version

XIII Congresso Brasileiro de Limnologia
Ciência e Gestão das Águas Continentais num Mundo em Transformação

Apresentação Programação Local Inscrição Submissão de Resumos Prêmios Notícias 25 Anos Em Exibição Ações Ambientais Equipe Contato

Bem-vindos ao XIII CBLimno 2011
4 a 8 de Setembro de 2011 | Praiaamar Natal - Hotel & Convention

Em Setembro de 2011, a Associação Brasileira de Limnologia organizará o seu XIII Congresso Brasileiro de Limnologia em Natal, Rio Grande do Norte. Cientistas e gestores de todo o país e do exterior se reunirão na bela cidade de Natal para discutir questões atuais da ciência e gestão das águas continentais num mundo em transformação.

Faça Sua Inscrição

As inscrições do Congresso de Limnologia começarão no dia 01/03/2011. Conheça os valores e prazos finais para efetuar a sua inscrição ou garantir a isenção no encontro.

Información disponible en: <http://www.cblnatal2011.com.br/>



Sede: Universidad Complutense de Madrid-Facultad de Biología

5-7 de Septiembre de 2011

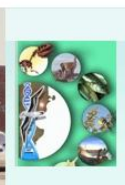
<http://www.ucm.es/info/8aiec>



Grupo de Investigación Neuroendocrinología de peces



- Inicio
- Programa
- Inscripción
- Resúmenes
- Hospedaje
- Jornadas 2009
- Contacto



II Jornadas Patagónicas de Biología
I Jornadas Patagónicas de Ciencias Ambientales
IV Jornadas Estudiantiles de Ciencias Biológicas

21 al 23 de Septiembre de 2011.

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Trelew, Chubut.

Información disponible en: <http://www.biopat.org.ar/>




IPICT

El Instituto Potosino de Investigación
Científica y Tecnológica, A.C.
INVITA AL DIPLOMADO

Evaluación de Impacto Ambiental y Restauración Ecológica

Dr. Ernesto Iván Badano
IPICT
M.C. Hector Alejandro Regidor
Universidad Nacional de Salta, Arg.

Objetivos del curso:

1. Manejar el sustento legal y ambiental de las Evaluaciones de Impacto Ambiental y la Restauración Ecológica.
2. Diferenciar entre los distintos tipos de estudios ambientales y reconocer sus contenidos mínimos.
3. Implementar diferentes técnicas de identificación y valoración de impactos ambientales.
4. Participar en la elaboración de estudios de Impacto Ambiental, Planes de Gestión y Manejo de Proyectos.
5. Comprender los principios y la importancia de la Restauración Ecológica.
6. Diseñar proyectos de Restauración Ecológica.
7. Identificar problemáticas ambientales claves durante y después del desarrollo de un proyecto.
8. Colaborar con profesionales de otras áreas en el desarrollo de planes de acción ambiental.

Del 11 al 24 de julio de 2011
Lunes a viernes de
9 a 13 hrs. y de 14 a 18 hrs.
(Valor Curricular de 120 hrs.)
Instalaciones del IPICT

Dirigido a:
Profesionales relacionados con la problemática ambiental, estudiantes de posgrado y público en general.

Cuota de recuperación:
\$7,000 (descuento a estudiantes y agencias públicas)

Fecha límite de inscripciones y pagos:
30 de junio de 2011

Mayores informes:
ernesto.badano@ipicyt.edu.mx
www.ipicyt.edu.mx



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

PARTICIPANTES

Es requisito indispensable que las personas participantes sean profesionales con título universitario (o capacitación equivalente) y que hayan trabajado directa o indirectamente con áreas protegidas por al menos dos años. Deben enviar el formulario completo, una hoja de vida actualizada y una carta de intención de no más de una página

CUPO

30 participantes

COSTO

US\$3.000. Incluye matrícula, materiales, seguro médico, transporte aeropuerto-CATIE-aeropuerto, alojamiento y alimentación en el CATIE y durante las giras. No incluye gastos de viajes internacionales ni traslados (boletos aéreos, visas, etc.).

El CATIE gestionará recursos para becas parciales y apoyará a las personas participantes a cumplir con los requisitos de las fuentes de financiamiento identificadas, pero requiere que los participantes busquen su financiamiento.

FECHAS IMPORTANTES

15 de abril 2011: límite de inscripción

6 junio–2 julio 2011: realización del curso

Para mayor información:

Área de Capacitación y Conferencias

Sede Central, CATIE 7170

Cartago, Turrialba, 30501, Costa Rica

Tel. (506) 2558-2433

Fax. (506) 2558-2041

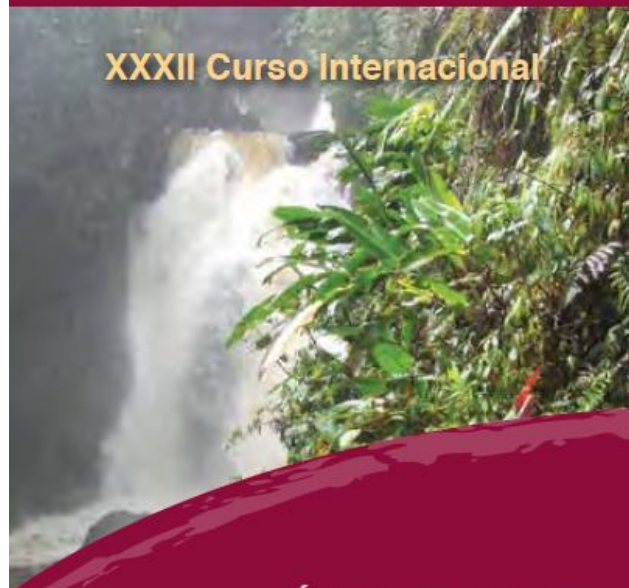
capacitacion@catie.ac.cr

www.catie.ac.cr



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

XXXII Curso Internacional



Áreas Protegidas: Manejo Efectivo en el Contexto del Paisaje y el Cambio Global

CATIE, Sede Central
Turrialba, Costa Rica
6 junio–30 junio de 2011

Coordinadores
Bernal Herrera, Ph.D.
Jim Barborak, M.Sc.

Manejo de Información para el Monitoreo de Áreas Protegidas en Latinoamérica



Concurso 49-2011



Lugar de Estudio: Quito Ecuador, en instalaciones de Fundación Natura Regional.

Modalidad: Virtual en línea - presencial

Fechas:

Fase Virtual 1 (Pre Curso): **1 de Setiembre - 30 de Octubre**

Fase Presencial (Curso): **2 de Noviembre - 12 de Noviembre**

Fase Virtual 2 (Post Curso): **14 de Noviembre- 15 de Diciembre**

Idiomas: castellano. (Algunas conferencias en portugués con interpretación simultánea, lecturas en castellano, inglés y portugués)

Fecha de cierre IFARHU: 01 de junio 2011.

POR INFORMACIÓN:

<http://190.34.140.163/becas/convocatoria/49-2011.pdf>

<https://www.oas.org/fms/Announcement.aspx?id=313&Type=2&Lang=Spa>

BECAS DE POS-GRADO.

Becas de Doctorado FUNDACIÓN CAROLINA:

PLAZO: Las universidades e instituciones de América Latina que han suscrito un convenio con la Fundación, pueden presentar candidatos a las becas de doctorado hasta el 17 de abril de 2011. El candidato, en ningún caso, puede solicitar la beca directamente.

Las condiciones de las becas se pueden ver en:

http://gestion.fundacioncarolina.es/candidato/becas/ficha/ficha.asp?Id_Programa=2355

INFORMACIÓN: doctorado_2011@fundacioncarolina.es

Becas de Estancias Cortas Postdoctorales FUNDACIÓN CAROLINA:

PLAZO: Las universidades e instituciones de América Latina que han suscrito un convenio con la Fundación, pueden presentar candidatos a las becas de estancias cortas postdoctorales hasta el 17 de abril de 2011.

Las condiciones de las becas se pueden ver en:

http://gestion.fundacioncarolina.es/candidato/becas/ficha/ficha.asp?Id_Programa=2354

INFORMACIÓN: estanciascortas_2011@fundacioncarolina.es

**I Máster Propio Universitario en
CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD
PARA GESTIONAR EL CAMBIO
GLOBAL**
Edición 2011/2012

BECAS

La Universidad Internacional de Andalucía concederá becas para cubrir los gastos de la matrícula y/o el alojamiento, para lo que se tomarán en consideración las circunstancias económicas, académicas y profesionales que concurran en los solicitantes.

Plazo de solicitud de becas

El plazo de solicitud de becas finalizará el día 13 de mayo de 2011.

**Universidad Internacional de Andalucía
Sede de Antonio Machado**

Palacio de Jabalquinto
Plaza de Santa Cruz s/n, 23440, Baeza (Jaén).

Para más información sobre el programa contactar con:

Director del programa - Dr. Carlos Montes carlos.montes@uam.es
Codirector del programa - Dr. José A. González jose.gonzalez@uam.es

INFORMACIÓN GENERAL, REQUISITOS E INSCRIPCIÓN EN
<http://www.unia.es/mastercambioglobal>

e-mail: baeza@unia.es

Teléfono: (+34) 953742775



FUENTES FINANCIADORAS DE PROYECTOS

ESPECIES (GENERAL)

Northeastern Wisconsin Zoo -- Conservation Grant Fund 2011. The Fund accepts proposals from individuals and organizations for one-year conservation grants. Most past grants have supported field projects in Latin America and Sub-Saharan Africa, with grant amounts ranging up to US\$1 thousand. Applications are accepted all year, but must be received by 01 May to be considered by the Board. <http://www.newzoo.org/support/conservation/>

Oregon Zoo Foundation -- Future for Wildlife 2011. The Oregon Zoo makes grants for field conservation in the USA's Pacific Northwest and internationally. Projects must contribute to the survival of populations of free-living animal species and the ecosystems in which they are found. Awards range from US\$500 to US\$4,500. The deadlines for proposals are 15 June and 15 December of each year. <http://www.oregonzoo.org/ConservationNew/grants.htm>

Peoples Trust for Endangered Species. The Trust supports conservationists and researchers that aim for the preservation of endangered species, either through research or practical field work. Applications for work in all countries -- especially developing countries and the UK -- are welcomed. In 2010, the application deadline was 30 June (monitor for changes 2011). <http://ptes.org/index.php?cat=69>

U.S. Fish and Wildlife Service -- Critically Endangered Species Fund. The Fund makes grants for projects that conserve the world's most endangered species. Funding is focused on vertebrate species (except species included in other USFWS grant programs) with natural habitat ranges in developing countries. Applicants are government agencies, non-profit organizations, educational institutions, individuals, and private sector entities. The annual deadline is 15 June. http://www.fws.gov/international/dic/global/critically_endangered_animals_conservationfund.html

Zoo Boise Conservation Fund -- Wildlife Grants 2011. Zoo Boise makes grants up to US\$30 thousand for wildlife conservation in Idaho USA and around the world. Grants support habitat restoration, wildlife conservation and management, community-based conservation, and other goals consistent with Zoo Boise's master plan. Project proposals are accepted from conservation organizations around the world. The application period is 01 April through 30 June 2011. <http://www.zooboise.org/zooboiseconservationfund.aspx>

MAMIFEROS

American Society of Mammology -- Support for Mammology Research in Latin America. The ASM offers the Latin American Student Field Research award for field projects by Latin American graduate students. Each of five grant recipients will receive US\$1,500. The ASM also offers the Oliver P. Pearson Award to young professional mammalogists of any nationality who hold academic or curatorial positions in Latin America. The Pearson research grant is US\$5,000 plus a travel grant of US\$2,000. Applications for both types of awards are due by 15 April of each year <http://www.mammalsociety.org/committees/indexlatin.asp>

Society for Marine Mammology -- Research Grants 2011. The Society for Marine Mammology makes grants to help support marine mammal research in emerging and developing countries, especially for early career researchers. Individual awards are up to US\$1,500. Membership in the Society is not required. Applications are particularly welcome from Africa, Asia, Latin America, the Pacific Island states, and countries which made up the former USSR. Applicants notify the Society before 31 May of their intent to submit a proposal, and they present their proposals by 30 June. http://www.marinemammalscience.org/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=92

Zoological Society of London – Call for EDGE Fellows 2011. ZSL's EDGE of Existence Programme provides fellowships for two-year projects in research and conservation of EDGE (Evolutionarily Distinct and Globally Endangered) mammals and amphibians. Applicants must be early-career conservation biologists (less than 5 years experience) who are nationals or residents of the country in which the EDGE species occur. The Fellowship includes a grant of up to GBP 5,000 per year, plus training and technical support. Applicants are strongly advised to discuss their projects with the EDGE team before applying. The application deadline is 31 May 2011. http://www.edgeofexistence.org/conservation/become_fellow.php

American Society of Primatologists -- Small Research Grants 2011. The ASP makes one-year grants for research on either captive or wild primates. Preference is for training initiatives, start-up funds, supplementary funding for students, and innovations in animal care and research technology. Applicants can be of any nationality. Grants range from US\$500 to US\$1500. Applications are due 15 June 2011. <http://www.asp.org/grants/SmallGrants/smallgrantFAQs.html>

TORTUGAS MARINAS

Turtle Conservation Fund – Grants 2011. The Turtle Conservation Fund makes grants to organizations and individuals worldwide for conservation and research of endangered and critically endangered tortoises and freshwater turtles. Most grants are US\$2 thousand to US\$5 thousand per project. Application deadlines are 01 May and 01 November each year. <http://www.turtleconservationfund.org/grants/>

ANFIBIOS

Amphibian Ark -- Seed Grants 2011. Amphibian Ark offers the AArk Seed Grant of US\$5 thousand in support of ex situ conservation of globally endangered amphibian species. The grant is intended for start-up rescue projects that need seed money in order to attract larger funding. Projects should work with species in their range countries, involve range-country biologists, conform to biosecurity standards, and observe other guidelines. Applications are due 01 May 2011. <http://www.amphibianark.org/about-us/aark-activities/aark-seed-grant/>

Zoological Society of London – Call for EDGE Fellows 2011. ZSL's EDGE of Existence Programme provides fellowships for two-year projects in research and conservation of EDGE (Evolutionarily Distinct and Globally Endangered) mammals and amphibians. Applicants must be early-career conservation biologists (less than 5 years experience) who are nationals or residents of the country in which the EDGE species occur. The Fellowship includes a grant of up to GBP 5,000 per year, plus training and technical support. Applicants are strongly advised to discuss their projects with the EDGE team before applying. The application deadline is 31 May 2011. http://www.edgeofexistence.org/conservation/become_fellow.php



CENTRO DE TORTUGAS MARINAS DEL URUGUAY

Cinco de las siete especies de tortugas marinas utilizan aguas uruguayas para su desarrollo y alimentación. Todas las especies de tortugas marinas se encuentran catalogadas en peligro de extinción. La principal causa del decline del número de tortugas a nivel mundial (y local) incluye la destrucción de hábitats, captura incidental y lesiones o muerte ocasionada por la ingesta o enredo de basura marina, entre otras. Adicionalmente problemas como tumores y shock térmico afectan negativamente la salud poblacional de estas especies. Hasta la creación en 1999 de la ONG Karumbé, no existía en el país ningún programa de seguimiento continuo y conservación de estos reptiles marinos.

La misión del Centro de Tortugas Marinas Karumbé es la de promover la conservación de las tortugas marinas y sus hábitats, a través de la educación, investigación y rehabilitación de las especies presentes en Uruguay.

Los objetivos primarios del Centro de Tortugas Marinas son: 1- Educar al público en general acerca de la biología y conservación de las tortugas marinas; 2- Rehabilitar tortugas enfermas o lastimadas encontradas a lo largo del litoral costero uruguayo; y 3- Conducir investigaciones relacionadas a la ecología y salud de las poblaciones de tortugas marinas que habitan las aguas uruguayas.

El Centro de Tortugas Marinas busca convertirse en un movimiento de conciencia, en un polo emisor y receptor de ideas dialógicas, en un escenario donde se promueva el encuentro de la gente y la naturaleza en una convergencia de sensibilidades e intereses. Donde la educación y conservación de las tortugas marinas, son nuestra herramienta para construir una sociedad respetuosa hacia el medio ambiente y biodiversidad.

Karumbé ha realizado un convenio de cooperación con el Zoológico Villa Dolores/IM, donde dicha institución aporta un edificio de 125 mts² ubicada en el interior del predio de dicho Zoológico. Karumbé ha instalado en dicho espacio físico el Centro de Tortugas Marinas, el cual cuenta con tres áreas funcionales: *El Centro de Educación Marina*, incluyendo una muestra de interpretación ambiental; *El Hospital de Tortugas*, incluyendo área de rehabilitación y tratamiento; y *El Laboratorio de Tortugas Marinas*, donde conducimos investigaciones de ecología y salud poblacional.



Vista exterior del Centro de Tortugas Marinas en el Zoológico Villa Dolores.

No existe en nuestro país, hoy en día, espacio de igual espectro y diseño. Las instalaciones del Zoo de Montevideo son un lugar clave para la conservación y educación de la fauna, debido a la afluencia de escolares, familias y turistas; así como por su ubicación geográfica céntrica.

Centro De Educación Marina

La exhibición interpretativa estará orientada a informar a los visitantes acerca de la fascinante historia natural y desafíos de conservación que enfrentan las tortugas marinas hoy en día. La exposición estará dividida conceptualmente en 3 sectores. Cada uno de ellos tiene un tema o idea principal:

- *Introducción a la biología de las tortugas*: evolución, anatomía, fisiología, ciclo de vida.
- *Información de las cinco especies de Uruguay*: diversidad, ecología, patrones de migración, estrategias de alimentación, áreas de anidación, etc.
- *Las tortugas y el Hombre*: decline y extinción, impacto humano, pesquerías, basura marina, acciones de conservación, actividades de rehabilitación.



Especies presentes en Uruguay.



Anatomía de la tortuga.

Al entrar a la exhibición los sonidos marinos nos envuelven, invitándonos a la exploración del mundo de las tortugas marinas. Diversos dioramas (reconstrucciones a escala natural), acompañados de paneles, nos introducen a la biología y ecología de las cinco especies presentes en Uruguay. Los paneles incluyen información de las especies: forma y tamaño, adaptación a la vida marina, mapas de patrones de migración, estrategias de alimentación, zonas de reproducción. Finalizando la exposición un sector de conservación ha sido diseñado buscando generar conciencia ambiental en los visitantes. Diversos problemas que afectan a las tortugas marinas (basura marina, pesquerías, cambio climático, enfermedades, etc) son expuestos de una forma dinámica y atractiva. Cada problema será acompañado por una serie de medidas mitigatorias, a través de las cuales el visitante podrá colaborar con la protección activa de estos singulares animales. Las exhibiciones y materiales interactivos han sido especialmente diseñados para proveer al visitante una experiencia única de contacto con las tortugas marinas. Una tienda de recuerdos ha sido implementada al final del recorrido, donde el visitante podrá colaborar con las actividades de Karumbé, mediante la compra de productos alusivos a las tortugas marinas (remeras, llaveros, calcomanías, etc.). Desde su apertura en mayo de 2010 el centro ha recibido 45000 visitantes.

El Centro permanece abierto al público de miércoles a domingos de 14 a 18 hs. La entrada a Karumbé es gratuita. (Hay que abonar previamente la entrada al parque zoológico que es de 20\$ adultos y gratis para los menores). Por visitas guiadas grupales (escuelas, liceos, instituciones) coordinar fecha y hora previamente mediante llamada telefónica al 098614201.

B. HOSPITAL DE TORTUGAS MARINAS

El *Área de Rehabilitación* del Centro de Tortugas Marinas de Karumbé estará dedicada a la recuperación de las tortugas marinas enfermas o lastimadas por acciones humanas, a la investigación de enfermedades y problemas de salud, y a la educación y promoción de conciencia respecto a la situación de las tortugas marinas en Uruguay. Los animales llegan al *Área de Rehabilitación* mediante la participación de diversas instituciones participantes de la red

nacional de rescate y varamientos de animales marinos (Guardia Naval, Municipios, ONGs, Guardavidas) y del público en general. Periódicamente las costas uruguayas son monitoreadas en busca de animales heridos. También Karumbé realiza un seguimiento de las actividades pesqueras desarrolladas en más de 10 puertos de pescadores artesanales.

Una vez arribados los animales pasan por un periodo especial de primeros auxilios y evaluación clínica (rayos X, hematología), en orden de determinar cuál es el tratamiento más adecuado para cada caso. Cada animal es documentado, en planillas de tratamiento clínico. Las tortugas son ubicadas en piscinas, con condiciones de ambiente controladas (agua salina a 25ppm, temperatura a 20-25 grados). Varias piletas de diferentes tamaños, una por cada paciente son utilizadas, para acomodar un número de 8 a 10 animales al mismo tiempo. Los animales son mantenidos en los tanques en el centro hasta su completa recuperación: parámetros hematológicos en rango normal, buena salud y fuerza, comiendo normalmente. Las tortugas pueden permanecer desde unas semanas hasta varios meses. Usualmente solo una pequeña parte de los animales requiere tratamiento de larga duración.



Área de rehabilitación.



Ventana de rehabilitación

En el hospital, varios espacios serán visibles por el público, en un corredor galería, con ventanales para proteger y mantener separados a los animales en tratamiento del público visitante. Antes de su liberación todos los individuos son identificados mediante marcas metálicas, marcas subcutáneas PIT's o telemetría de satélite. Mediante un panel informativo y una página Web, los visitantes, sponsors y autoridades podrán seguir la evolución de los animales liberados. Los investigadores de **Karumbé** mantienen permanente contacto regional con otros centros y programas de investigación de tortugas marinas.

Andrés Estrades

PASADO Y PRESENTE DE LA ICTIOLOGÍA CONTINENTAL ARGENTINA

Esta página tiene la finalidad de divulgar trabajos y obras que contribuyeron al desarrollo de la Ictiología Nacional. Se incluyen el perfil y antecedentes de aquellos que formaron y forman parte de esta rica historia, y documentos relacionados con el ámbito continental y marino.

Hugo L. López
hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

Diego O. Nadalin
dnadalin@fcnym.unlp.edu.ar

Agustín Solari
asolari@fcnym.unlp.edu.ar

Estimadas/os,

nos es grato comunicarles la creación de una nueva herramienta que nos permitirá continuar con la difusión de nuestra disciplina. Se trata de un BLOG, cuyo enlace es

<http://ictiologiaargentina.blogspot.com>

Como hecho destacable hemos incorporado la versión digital de los Peces Argentinos de Agua Dulce de Ringuelet, Arámburu y Arámburu; gracias al apoyo de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Este proyecto ha contado con la invaluable colaboración del Dr. Rubén Barquez de la SAREM, quién nos motivó y asesoró en todas las etapas.

Esperamos vuestros comentarios y sugerencias.



LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY INVITA A
LA PRESENTACIÓN DE UNA ORIGINAL PROPUESTA
SOBRE EL TEMA

NUEVA TEORÍA EVOLUTIVA DE LA COEXISTENCIA PACÍFICA

DISERTANTE: **BIOL. GUSTAVO BARDIER**

MIÉRCOLES 27 DE ABRIL – 14:00 HORAS

SALÓN DE SEMINARIOS 2 (Facultad de Ciencias, Planta Baja)

Se presenta a la comunidad científica una nueva explicación sobre la evolución de los seres vivos denominada “teoría evolutiva de la coexistencia pacífica”, de autoría del biólogo Gustavo Bardier. La misma consiste en una reinterpretación conceptual del conocimiento biológico actual para explicar como ocurre el proceso de adaptación biológica por medio de un sistema evolutivo diferente al mecanismo de la selección natural y a los otros conocidos. A partir de esta original propuesta se puede comprender como se sucedieron los diferentes cambios micro y macroevolutivos. Entre los puntos principales defendidos en esta teoría destacan: la visión sistémica abordada para explicar la evolución de la vida; la propuesta de un nuevo sistema evolutivo llamado “amplitud de neoaptitud”; y la concepción de un mundo natural evolucionado en coexistencia pacífica y cooperativa.

Acerca del disertante:

Gustavo Bardier es Licenciado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Udelar, y ha realizado su Maestría en “Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente” en la Universidade Estadual de Santa Cruz (Ilhéus, Bahia, Brasil). Ha trabajado principalmente en evolución y conservación de vertebrados, así como en actividades de extensión dirigidas a comunidades rurales.

LIBRO: **MARIPOSAS DE URUGUAY** Gabriela Bentancur Viglione, 2011

Las mariposas provocan una fascinación que pocos insectos igualan. Un universo de colores parece haberse agotado en sus alas y hasta sus orugas se muestran elegantemente desafiantes con sus adornos de espinas y suaves sedas. Venerada por los Antiguos, la mariposa fue la Diosa Madre de Micenas, el vínculo con los mundos sublunares y mensajera del inframundo en sus vuelos nocturnos y sus diseños macabros.

Los lepidópteros comparten junto a los coleópteros la categoría de grupo megadiverso dentro de la diversidad entomológica. Son más de 150.000 las especies descritas para el planeta y el Neotrópico atesora el 35 % de esta riqueza. El Uruguay en particular ha sido premiado con más de 1.200 especies. Valorar la biodiversidad comienza por conocerla, esto permitirá protegerla, entenderla, sustentarla, en definitiva, custodiar ese patrimonio singular e irrepetible que le es tan caro a toda la humanidad. Algunas de sus larvas son plagas temidas en distintos agroecosistemas o urticantes para el ser humano, otras productoras de seda, los imagos nos benefician participando activamente en los procesos de polinización. Esta dicotomía de formas en la vida de un mismo insecto aún sigue inspirando a poetas, plásticos y filósofos. Esta metamorfosis de un ser vermiforme, terrenal, en otro aéreo, lleno de luz y color, ha servido para ilustrar el concepto de autosuperación, el ascenso hacia la perfección.

Gabriela Bentancur ha sucumbido a la fascinación de estos insectos. Dedicada al estudio de la sistemática y la biología de los lepidópteros de nuestro país, ha querido con esta Guía de mariposas de Uruguay, obra que tengo el placer de presentar en esta instancia, participarnos en un aleteo de 80 especies magníficamente documentadas. Cultora de la Entomología de

campo, ha ideado esta guía a sabiendas de una necesidad y avidez de reconocer en sus ambientes naturales los lepidópteros de nuestro país. Con una dinámica ágil y cómoda en su manejo, esta guía nos entusiasma a conocer un poco más de la entomofauna de nuestro país.

Las especies que se presentan pertenecen a 6 familias de mariposas diurnas y 8 de las familias nocturnas, conocidas como polillas o polillones. Cada especie es fácilmente identificada por una imagen en color de la misma en su ambiente, encabezando una ficha de reconocimiento con el nombre científico, el nombre vernáculo, una breve descripción anatómica y completando la ficha las características de su hábitat, su hospedero, la frecuencia de vuelos y su distribución para América y Uruguay a través de mapas sinópticos.

La Guía de mariposas de Uruguay, representa un valiosísimo aporte al conocimiento de la entomofauna de nuestro país donde las publicaciones que faciliten la identificación a campo de las especies son prácticamente inexistentes. Culmino aquí este breve comentario con un agradecimiento y un reconocimiento a la autora por su dedicación.



SEASONAL FLEXIBILITY IN ORGAN SIZE IN THE ANDEAN LIZARD *Liolaemus moradoensis*

Daniel E. Naya, Claudio Veloso, Pablo Sabat & Francisco Bozinovic

The understanding of animal functioning in fluctuating environments is a major goal of physiological and evolutionary ecology. In temperate terrestrial habitats, one of the most pervasive changes in environmental conditions is that associated with the seasonal change along the year. In this study, we describe the pattern of seasonal variation in the size of nine internal organs in the lizard *Liolaemus moradoensis* from the Andes Mountains of Central Chile. We observed that the size of digestive organs was greater during summer in comparison to other seasons. Dry masses of liver and fat bodies reached maximum values during summer and minimum during spring. We suspect that lowest spring values are related with build-up costs of energetically expensive organs (e.g., digestive, muscle mass) at the end of the hibernation period. Dry mass of the heart and lungs did not show a clear pattern of variation, suggesting that cardiac and pulmonary performance were maintained throughout the year. The dry mass of kidneys was greater during winter than during summer, a result observed in other hibernating lizards but for which there is no clear explanation. Finally, the dry mass of testes showed a maximum value during autumn and a progressive reduction toward summer, indicating that reproduction occurs during autumn. When represented in a bivariate space, acquisition (digestive), distribution (heart, lungs and kidneys), storage (liver and fat bodies), and expenditure (testes) organs generate four clusters. In general terms, observed seasonal pattern of change in organ size is in agreement with those reported for other lizard species that inhabit highly fluctuating environments.

Corresponding author: Daniel Naya: dnaya@fcien.edu.uy

Journal of Morphology (2010), 271:1440–1445.

BETWEEN-POPULATION DIFFERENCES IN DIGESTIVE FLEXIBILITY IN THE OLIVACEOUS FIELD MOUSE

Francisco Bozinovic, José M. Rojas, Karin Maldonado, Pablo Sabat & Daniel E. Naya

The flexibility of digestive traits characterizes a standard model of physiological flexibility, demonstrating that animals adjust their digestive attributes in order to maximize overall energy return. Using an intraspecific experimental study, we evaluated the amount of flexibility in digestive tract mass and length in individuals from field mouse populations inhabiting semi-arid and temperate rain forest habitats and acclimated for six months to diets of different qualities. In accordance with the predictions of the theory of digestion, we observed a highly significant relationship between dietary variability and digestive flexibility in both specific digestive chambers and in the total digestive tract mass and length. Specifically, we found higher digestive plasticity in response to diet quality in rodents inhabiting southern temperate ecosystems with higher dietary variability in comparison to individuals from northern semi-arid habitats.

Corresponding author: Francisco Bozinovic: fbozinovic@bio.puc.cl

Zoology (2010), 113: 373-377

PHYSIOLOGICAL FLEXIBILITY AND CLIMATE CHANGE: THE CASE OF DIGESTIVE FUNCTION REGULATION IN LIZARDS

Daniel E. Naya, Claudio Veloso, Pablo Sabat & Francisco Bozinovic

Our planet is undergoing fast environmental changes, which are referred as global change. In this new scenario, it is of paramount relevance to understand the mechanistic basis of animal responses to environmental change. Here we analyze to what extent seasonal changes in the digestive function of the lizard *Liolaemus moradoensis* is under endogenous (i.e., hard wired) or exogenous (i.e., environmentally determined) control. For this purpose we compared animals collected in the field during autumn, winter and summer, against (experimental) specimens collected in the field at the beginning of autumn and reared in the laboratory under simulated summer conditions until winter. We found that different aspects of the digestive function are under different types of control: small intestine length appears to be under endogenous control (i.e., experimental animals were similar to winter animals), small intestine mass appears to be under exogenous control (i.e., experimental animals were similar to summer animals), and specific enzyme activities did not change throughout the year. Thus, we suspect that processes related with gut length, such as cell division, may be under endogenous control, while others related with gut mass, such as enterocyte size and content, may be determined by exogenous factors, such as the presence of food in the intestinal lumen. Faced with accelerated changing conditions, the ability of vertebrates to cope will be closely related with their plasticity in fitness-associated traits. More studies aimed at determining the levels and limits of physiological flexibility will be necessary to understand this phenomenon.

Corresponding author: Daniel Naya: dnaya@fcien.edu.uy

Comparative Biochemistry and Physiology, Part A (2011), 159: 100-104

FOOD DIGESTIBILITY BY MICROBES IN WILD RUMINANTS: THE EFFECT OF HOST SPECIES AND DIETARY SUBSTRATE

Daniel E. Naya & William H. Karasov

In ruminants microbial mediated processes play a key role in digestion. Recent molecular studies indicate that there is large variability in microbial community composition between different host species. However, to date it is not clear whether this diversity is related to differences in physiological performance, such as food digestion efficiency. Here, we conducted a meta-analysis with current information on in vitro dry matter digestibility (ivDMD) by ruminal microbial communities of wild ruminant mammals, to evaluate the effect of host consumer species and the specific dietary substrate tested. We found a strong effect of the dietary substrate, but no differences associated with consumer species. This suggests that microbial communities in guts of wild ruminants mammals are, from a functional perspective, rather similar across species, especially when controlling for diet, despite likely high variability in microbial community composition. In addition, obtained results have a practical significance since wildlife biologists sometimes use ivDMD procedures to estimate the nutritional value of wild foods. Current guidance suggests that the source of rumen fluid is an important factor in applying these procedures, based on studies that provide interesting and suggestive data but which usually suffer from some statistical shortcomings, such as reduced sample size. Our meta-analysis, which offers an alternative statistical procedure for evaluating this issue, indicates that so far there is not strong evidence that source of rumen fluid is an important factor in estimation of ivDMD of browse of wild ruminants and serves as a stimulus for more research on this topic with statistically robust experimental designs.

Corresponding author: Daniel Naya: dnaya@fcien.edu.uy

Rangelands (2011), 33(1):31-34.

SPECIES TREES AND SPECIES DELIMITATION WITH MULTILOCUS DATA AND COALESCENT-BASED METHODS: RESOLVING THE SPECIATION HISTORY OF THE *LIOLAEMUS DARWINII* GROUP (SQUAMATA: TROPIDURIDAE)

Tesis de Doctorado: Arley Camargo

arley.camargo@gmail.com

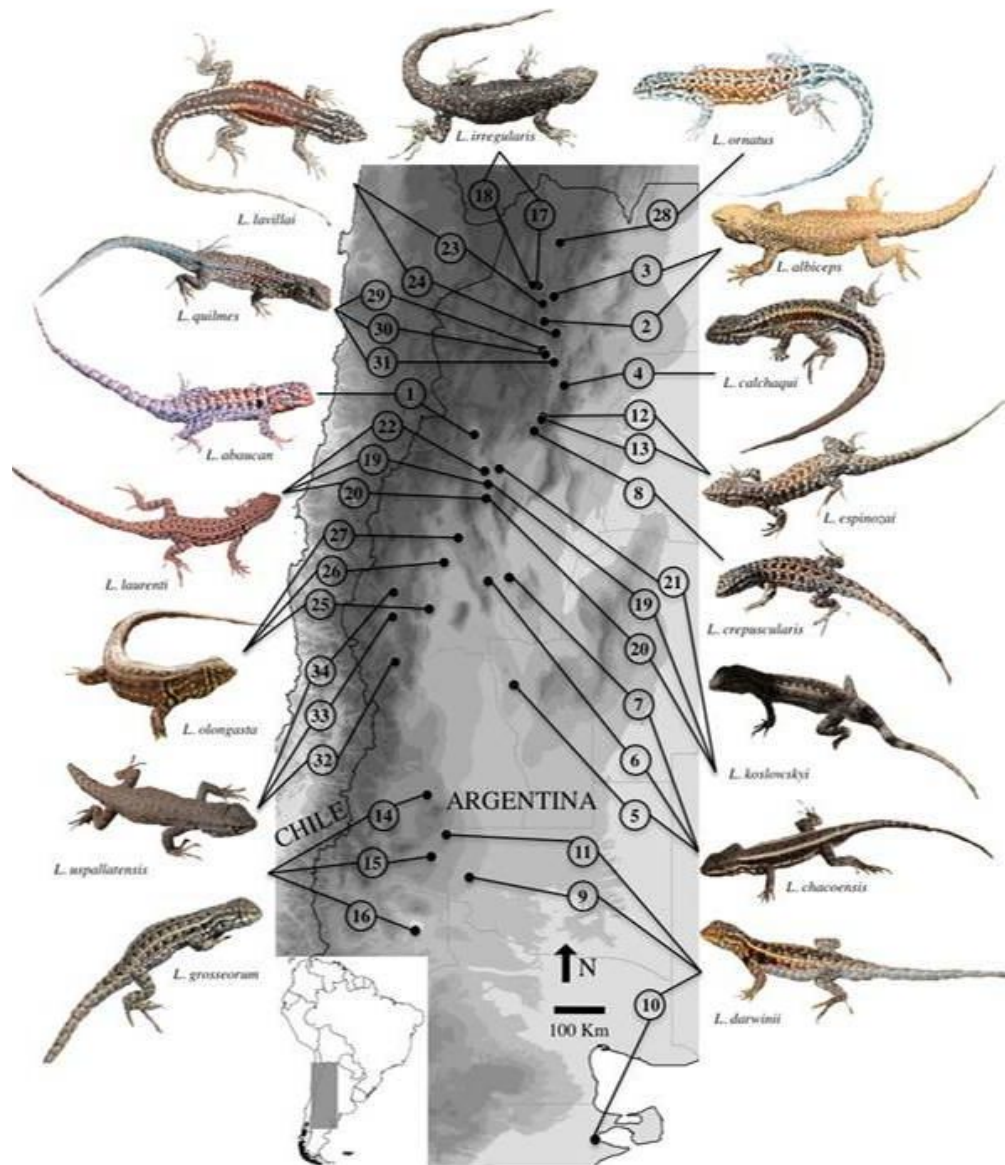
Orientador: Jack W. Sites, Jr.

Department of Biology, Brigham Young University

La inferencia de límites entre especies y relaciones filogenéticas son fundamentales para estudios evolutivos, ecológicos y de conservación. La resolución de límites de especies y la inferencia de relaciones filogenéticas entre especies se requieren para definir las unidades de análisis y para identificar las especies más cercanamente emparentadas para evaluar modelos alternativos de especiación.

En esta tesis se destaca a las lagartijas como organismos modelos para estudios evolutivos y ecológicos, enfatizando las contribuciones para el mejor entendimiento de la relación entre filogeografía y especiación. Se estudió las relaciones filogenéticas de las lagartijas en el grupo *Liolaemus darwinii*, y de los límites de especies en un clado anidado dentro de este grupo, el *L. darwinii* complex, debido a las ventajas que hacen a estos taxa ideales para estudios filogeográficos de especiación.

Se estimó una filogenia para el grupo *L. darwinii* basada en secuencias de ADN de 20 loci (19 nucleares y 1 mitocondrial) usando métodos de árboles de especies que toman en cuenta la incongruencia entre árboles de genes. Se halló el número mínimo de loci, número de secuencias para cada locus, y el número de pares de bases para cada locus que deben analizarse para estimar un árbol de especies con exactitud y precisión. El árbol de especies basado en todos los datos apoya un clado de especies cercanamente emparentadas (*L. darwinii*, *L. grosseorum*, y *L. laurenti*) conocido como el complejo *L. darwinii*.



Se presenta un nuevo método de delimitación de especies con Computación Bayesian Aproximada (CBA) que es capaz de delimitar especies con exactitud cuando el flujo génico después de la divergencia ha sido limitado o a pesar de estimaciones sesgadas de parámetros demográficos. Análisis con CBA apoyaron la diferenciación de dos linajes dentro de *L. darwini* bajo un modelo de especiación con flujo génico. Basado en el árbol de especies y los límites de especies obtenidos en esta disertación, métodos filogenéticos comparativos pueden llevarse a cabo para analizar la evolución morfológica y ecológica en el grupo *L. darwini* y varias especies hermanas pueden usarse para evaluar modelos alternativos de especiación mediante análisis de correlación con datos genéticos, morfológicos y ecológicos. Estudios futuros deberán analizar el rol de procesos adaptativos en la especiación del grupo y la asociación de estos procesos con los nichos ecológicos y las historias de vida de las especies.

SISTEMÁTICA MOLECULAR DE LA TRIBU ABROTRICHINI (RODENTIA: CRICETIDAE)

Tesis de grado. Profundización en Genética y Evolución, Facultad de Ciencias.

Daiana Mir
daianamir@gmail.com

Orientador: Dr. Enrique Lessa
Departamento de Ecología y Evolución
2010

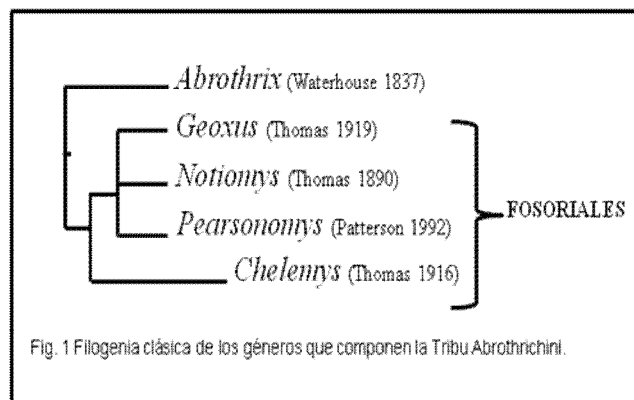
Hace ya más de una década desde que Smith y Patton (1999) presentaron, a partir de secuencias del gen mitocondrial del citocromo b, un nuevo esquema de clasificación de los géneros de roedores sigmodontinos sudamericanos en el que se identificó por primera vez un grupo supragenérico al cual se diagnosticó formalmente como tribu Abrotrichini (D'Elía et al. 2007).

La tribu Abrotrichini formada por los géneros *Abrothrix* (Waterhouse 1837); *Chelemys* (Thomas 1916); *Notiomys* (Thomas 1890); *Geoxus* (Thomas 1919); y *Pearsonomys* (Patterson 1992), en los últimos años ha sido objeto de muchas investigaciones que han ido mejorando su sistemática (Rodríguez-Serrano et al. 2008; Feijoo et al. 2010; D'Elía et al. 2006). Todos los análisis filogenéticos realizados hasta el momento coinciden en la primera dicotomía que revela al género *Abrothrix* como hermano del resto de los géneros de la tribu. Dentro del grupo monofilético que contiene al resto de los abrotrichinos, se ubican *Geoxus*, *Notiomys* y *Pearsonomys*, formando un clado del cual *Chelemys* es su grupo hermano (Fig. 1). Estos últimos géneros también llamados “de garras largas” son considerados fosoriales.

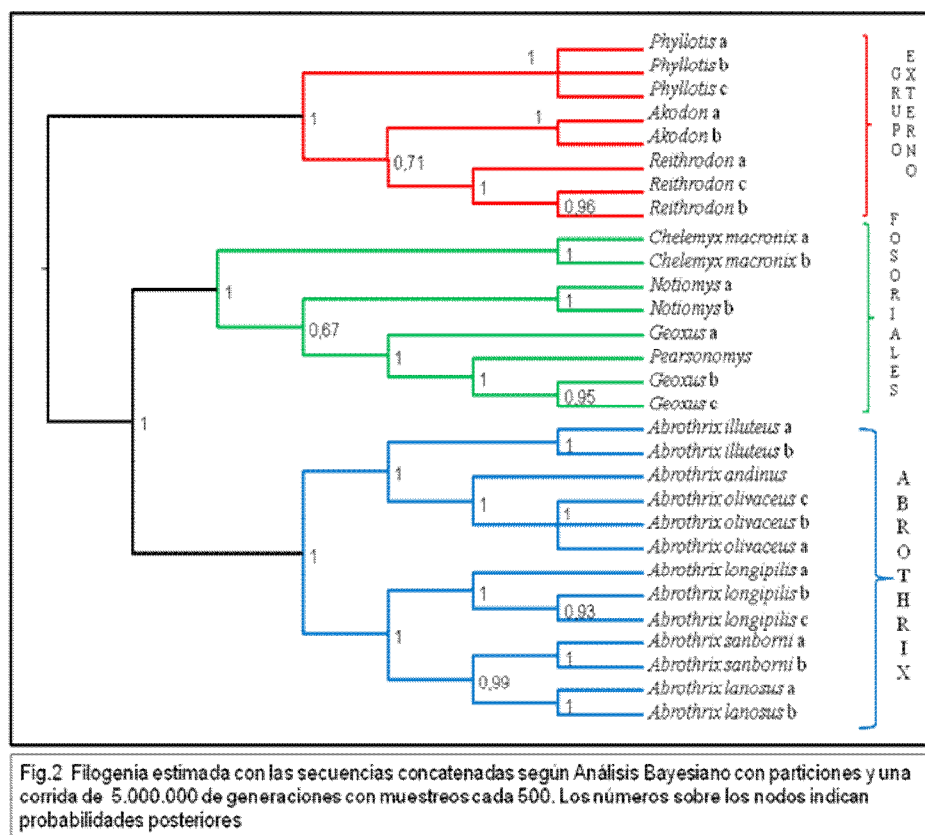
Pese al creciente aporte de datos reportados, aún existen muchas incongruencias en todos los géneros que componen esta tribu, por lo que se requiere de análisis que permitan resoluciones más detalladas del estatus taxonómico de sus miembros.

El objetivo de éste trabajo fue la evaluación de la sistemática de la tribu Abrotrichini a partir de análisis genéticos basados en tres marcadores nucleares. Se amplificaron y secuenciaron fragmentos de intrones de los genes *Adh1*, *FGB* e *Ins1* de veintinueve roedores pertenecientes a la subfamilia Sigmodontinae.

Los individuos incluidos en el estudio comprendieron representantes de los cinco géneros de la tribu Abrotrichini y de otras tres agrupaciones supragenéricas de sigmodontinos que fueron empleados como grupo externo. Las relaciones filogenéticas fueron inferidas mediante análisis Bayesiano y por el criterio de Máxima Verosimilitud para cada uno de los marcadores individualmente. También se realizó un análisis Bayesiano para la matriz de secuencias concatenadas (Fig.2).



Se obtuvieron reconstrucciones filogenéticas en su mayoría con buenos apoyos estadísticos y concordantes con las reportadas en la bibliografía, así como evidencia a favor de nuevas relaciones entre especies de la tribu Abrotrichini no incluidas en análisis filogenéticos previos. Los resultados sugieren una futura revisión sistemática del género *Abrothrix*, ya que si bien es monofilético, presenta una división en dos linajes que podrían representar dos géneros independientes. Los dos clados bien definidos que presenta el género *Abrothrix* con probabilidades a posteriori iguales a 1 en el análisis de evidencia total y aunque no fuertemente apoyados, siempre sugeridos en el análisis independiente de cada uno de los marcadores utilizados en el presente trabajo, apoyan las relaciones de *A. sanborni* y *A. lanosus* formando un clado con *A. longipilis* como grupo hermano y por otro lado *A. olivaceus* junto a *A. andinus* teniendo como grupo hermano a *A. illuteus* (Fig. 2).



En lo que respecta a los géneros fosoriales del clado abrotriquino, tanto el análisis de concatenación como las filogenias obtenidas para el intrón de fibrinógeno apoyan las relaciones filogenéticas reportadas desde la diagnosis de la tribu que ubican a *Geoxus*, *Notiomys* y *Pearsonomys*, formando un clado del cual *Chelemys* es su grupo hermano (D'Elía et al. 2007). Dichas relaciones no son resueltas por los marcadores de Insulina y Adh. Todas las filogenias obtenidas en este trabajo excepto las realizadas individualmente con el intrón de insulina, resultan en la asociación de los especímenes de *Geoxus* cuyas localidades de muestreo se ubican al norte de la Patagonia (Neuquén, Argentina y Región XIV, Chile) formando un clado con *Pearsonomys* y teniendo como grupo hermano al individuo *Geoxus* colectado al sur en la Provincia de Santa Cruz, Argentina.

Los altos porcentajes de divergencia entre los especímenes *Geoxus* muestreados al norte de su rango de distribución con respecto a los del sur, obtenidos en este trabajo mediante el uso de marcadores nucleares y ya reportados en base a secuencias mitocondriales (Lessa et al. 2010), muestran la necesidad de futuros estudios taxonómicos que verifiquen la probable existencia de más de una especie bajo la denominación de *Geoxus valdivianus*. En cuanto a la relación parafilética del clado norte de *Geoxus* con respecto a *Pearsonomys*, sería necesario un estudio filogenético que profundice en la misma, basándose tanto en secuencias mitocondriales como nucleares. Debido a la cercanía de los linajes considerados, un abordaje basado únicamente en marcadores nucleares podría ser insuficiente para la resolución de la posible coespecificidad de los mismos, dada la poca variabilidad y la retención de polimorfismos ancestrales reportada para el ADN nuclear.

Dado que las discrepancias entre los árboles de genes debido a la retención de polimorfismos ancestrales se acentúa en linajes que han sufrido rápidas radiaciones ancestrales como es el caso de los roedores sudamericanos (Lessa y Cook 1998), el estudio de la sistemática de los abrotriquinos, requiere de futuros análisis con mayor cantidad de muestras y loci adicionales que permitan aplicar métodos probabilísticos de inferencia filogenética multilocus y que se basen en el modelo de coalescencia de mutiespecies. La utilización de dichos métodos probabilísticos de inferencia filogenética multilocus, permitirían inferir un árbol de especies tomando en cuenta las historias evolutivas contenidas en cada uno de los loci analizados.

Recientemente se ha propuesto una larga asociación entre la historia evolutiva de la tribu Abrotrichini y el continente sudamericano, reafirmandose la hipótesis de una diferenciación particularmente dentro de esta región (Lessa et al. 2010). Por lo anterior, el presente estudio, espera contribuir desde un punto de vista sistemático, al conocimiento de la diversidad de especies de mamíferos de nuestra región y sus relaciones evolutivas. Se espera aportar a la formulación de hipótesis capaces de explicar sus actuales distribuciones y a una mayor valoración de su diversidad y conservación

OSTEOLOGÍA Y MIOLOGÍA DE LOS MIEMBROS ANTERIOR Y POSTERIOR DEL VENADO DE CAMPO (*OZOTOCEROS BEZOARTICUS*).

Tesis de Grado. Profundización en Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias.

Gastón Varela
gastonvarela13@gmail.com

Orientador: Dr. William Pérez (Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria)
Co-Orientadora: MSc. Melitta Meneghel (IECA, Facultad de Ciencias)

2010

El Venado de Campo (*Ozotoceros bezoarticus*) es una especie de cérvido autóctono el cual se encuentra en peligro de extinción en nuestro país, habiendo solo dos poblaciones en estado silvestre, las que además corresponden a dos subespecies endémicas. Sobre esta especie existen aspectos poco estudiados hasta el momento. El conocimiento acerca de los aspectos biológicos de las especies en peligro de extinción resulta fundamental al momento de establecer planes de manejo que apunten a la recuperación de las poblaciones naturales. Los conocimientos anatómicos y fisiológicos de los Rumiantes, no pueden proceder únicamente de lo conocido para las especies domésticas; por lo tanto, la extrapolación de los conocimientos anatómicos de la oveja (*Ovis aries*) resultaría inútil para el Venado de Campo, por lo que esta especie debe ser estudiada en sí misma.

El objetivo general del presente trabajo fue generar conocimiento acerca de la anatomía ósea y muscular de los miembros anteriores y posteriores del Venado de Campo, comparando los datos obtenidos con las otras especies de Rumiantes estudiadas, en particular la oveja. El estudio se llevó a cabo en el Área de anatomía de la Facultad de Veterinaria. Se realizó con animales muertos por causas naturales procedentes de la Estación de cría de fauna autóctona de Pan de Azúcar (Maldonado-Uruguay). Se disecaron diez animales en el transcurso del proyecto, cifra adecuada para una especie en peligro y para un estudio descriptivo. Se hizo una descripción de los huesos y de los músculos de los miembros analizando también los principales accidentes óseos así como las inserciones musculares. No se encontraron grandes diferencias en cuanto a la osteología y miología, sin embargo los resultados evidencian algunas que nos permite concluir que estas dos especies presentan distintos patrones locomotores. De todas maneras, es necesario el estudio a futuro de más especies silvestres para seguir tratando de entender y comparar anatómicamente con los animales domésticos, los que son la principal línea de investigación en cuanto a la anatomía veterinaria, seguramente por encontrarse en una relación más cercana con el hombre y sus intereses económicos. También es importante este tipo de estudios, no sólo para ver las diferencias anatómicas entre determinadas especies, sino también para buscarle un significado adaptativo y funcional a esas diferencias que nos ayude a entender mejor el diseño biológico de los animales.



Disección profunda de la pierna del Venado de campo mostrando el aparato recíproco. 1: Peroneo tercero; 2: Flexor digital superficial.

MICROAMBIENTES Y CALIDAD DE AGUA COMO FACTORES ESTRUCTURADORES DE LA COMUNIDAD DE PECES EN ARROYOS URBANO-AGRÍCOLAS (CUENCA DEL RÍO SANTA LUCÍA, URUGUAY)

Tesis de Grado. Profundización en Ecología, Facultad de Ciencias.

Miriam Gerhard
lagerhard@adinet.com.uy

Orientador: MSc. Franco Teixeira de Mello (Ecología & Evolución, CURE)

Co-Orientadora: Dra. Gabriela Eguren (IECA, Facultad de Ciencias)

2011

Las características de los diferentes ambientes así como la abundancia de los mismos, pueden estructurar fuertemente el ensamble de peces que allí se encuentra. Tanto la velocidad de corriente como la profundidad y las plantas acuáticas son las variables de mayor importancia en la composición de los diferentes tipos de microambientes en los arroyos. El uso del ambiente depende de la estructura y composición de la comunidad de peces, la cual puede verse alterada por los efectos de las actividades antrópicas. El objetivo general de este trabajo fue analizar las relaciones entre la estructura y composición de la comunidad de peces con las características del microambiente en sitios con diferente calidad de agua.

Este estudio se realizó en la cuenca del Arroyo Colorado, cuenca baja del río Santa Lucía. Se trabajó con dos grupos de sitios identificados como de mala (m) y buena calidad de agua (b), en función de sus características físico-químicas y biológicas. Los muestreos se realizaron en febrero del 2005 en un total 12 sitios (5b y 7m). Se obtuvieron 50 réplicas en cada sitio (pesca eléctrica puntual, $n_{\text{total}}=600$) y se registró presencia/ausencia de macrófitas, profundidad y tipo de flujo (rápido o lento). Las variables de la comunidad de peces utilizada fueron: abundancia, biomasa, riqueza y tamaño. Se analizó la distribución de la especie más abundante (*C. decemmaculatus*) y del resto de la comunidad de forma independiente. Se encontró mayor abundancia de *Cnesterodon decemmaculatus* (Cd) en los sitios de mala calidad (89%), mientras que los sitios de mejor calidad de agua están dominados por otras especies (80%). La mayor abundancia, biomasa y riqueza en los ambientes con plantas de los sitios degradados sugieren que la calidad de agua influye significativamente en la preferencia por los sitios vegetados. En términos generales, los resultados de la abundancia reflejan una preferencia de los sitios lentos y/o someros provocados por una elección de *C. decemmaculatus* hacia estos ambientes. En los sitios estudiados se pudo observar sobre todo que la calidad de agua afectó fuertemente la composición de la comunidad de peces. A su vez, los diferentes tipos de microambientes determinaron la distribución de los individuos según la calidad del agua.



PATRONES DE ACTIVIDAD, DIETA Y APOSEMATISMO EN ANFIBIOS DEL GÉNERO *MELANOPHRYNISCUS* (AMPHIBIA, ANURA, BUFONIDAE).

Duración:

24 meses

Responsable:

Dr. Raúl Maneyro (rmaneyro@fcien.edu.uy)

Apoyo Institucional:

ANII - Fondo "Clemente Estable" (Proyecto FCE 2009_1_2524)

El género *Melanophryniscus* (Anura, Bufonidae) se encuentra en el centro de Sudamérica al Este de los Andes. Tres de las siete especies que habitan Uruguay son endémicas del país y tienen problemas de conservación. Estos anfibios presentan colores vivos en el vientre, plantas y palmas, y realizan un comportamiento denominado "unken-reflex" (estrategia defensiva complementada por la presencia de alcaloides en la piel de los adultos con un posible origen dietario). De estas estrategias se deriva un compromiso ecológico entre mecanismos de defensa (diurnos) y condiciones abióticas óptimas (nocturnas). Aunque existe información parcial sobre la historia de vida de especies del género, aún no se ha estudiado en forma integral el vínculo entre dieta – fenología – aposematismo.



Melanophryniscus montevidensis.

Foto: Raúl Maneyro.



Comportamiento de "unken-reflex" en *Melanophryniscus montevidensis*.

Foto: Raúl Maneyro.

El proyecto propone analizar estos tres aspectos de la historia natural, utilizando como organismo modelo a *Melanophryniscus montevidensis*. Esta especie ha sufrido un drástico declinio poblacional en los últimos años aunque existen importantes poblaciones en cuerpos de agua lénticos y temporales de la costa atlántica. Se propone analizar la composición de la dieta a través de una técnica no invasiva así como el patrón fenológico a escala diaria (turno de vocalización). El significado del comportamiento defensivo aposemático se estudiará a través de experimentos de campo, exponiendo a depredadores modelos artificiales con diferentes combinaciones de colores (aposemáticos y no aposemáticos). Se espera lograr construir puentes entre marcos teóricos desarrollados en base a patrones de forrajeo, tiempo de actividad y mecanismos defensivos, que puedan ser generalizables al género y aporten elementos para su conservación.

PROYECTO POTAMO: BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE RAYAS FLUVIALES (CHONDRICHTHYES: POTAMOTRYGONIDAE) EN EL RÍO URUGUAY

Integrantes del Proyecto Binacional “POTAMO”:

- Dra. Maria Cristina Oddone (Universidad Federal de Rio Grande - FURG, Brasil - Coordinadora)
- Dr. Gonzalo Velasco (FURG, Brasil)
- Dra. Patricia Charvet (SENAI, Brasil)
- MSc. Franco Teixeira de Mello (Centro Universitario Regional Este, Uruguay)
- Dr. Walter Norbis (Facultad de Ciencias, Uruguay).

Las rayas de agua dulce son peces cartilaginosos pertenecientes al orden Mylobatoidei (familia Potamotrygonidae). Endémicas de América del Sur, son encontradas en sistemas hidrográficos de regiones templadas y tropicales; donde forman parte del epibentos de fondos lodosos y arenosos de ríos. Una de las características más marcantes de estos organismos es la presencia de un aguijón dotado de un epitelio venenoso en la región caudal. Por este motivo son vinculadas frecuentemente a accidentes de pescadores y bañistas en determinadas regiones de su área de ocurrencia. Actualmente existen aproximadamente 25 especies taxonómicamente válidas, incluidas en cuatro géneros. En el Río Uruguay, la presencia de rayas o “chuchos” de agua dulce ha sido registrada popularmente desde hace varias décadas, pero de manera fragmentada, pues este grupo de peces no ha tenido tradicionalmente importancia económica. Son comunes en bancos arenosos del río Uruguay, y en sus afluentes en el norte del país, en su frontera con el estado de Rio Grande do Sul, en Brasil.



Hembra grávida de *Potamotrygon motoro*, capturada en nuevo Berlín, Departamento de Río Negro, Uruguay.

La condrofauna fluvial del Río Uruguay ha recibido poca atención durante muchos años. La escasa información existente proviene de campañas de investigación realizadas por embarcaciones de la *Comisión Administradora del Río Uruguay* (CARU), en conjunto con el *Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero* (INIDEP, de Argentina) y la *Dirección Nacional de Recursos Acuáticos* (DINARA, MGAP). Aparentemente el único género de rayas de agua dulce presente en el Uruguay es *Potamotrygon* Dumeril, 1865. Especímenes de este género han sido registrados informalmente en diarios de ciudades ribereñas, como curiosidad, desde el año 1934, por parte de pescadores deportivos. Sin embargo, hasta el momento no existen registros de los parámetros biológicos y ecológicos de este fascinante grupo de peces. La belleza de estos organismos no está solo relacionada a su apariencia -presentando una enorme diversidad de patrones de coloración dorsal- sino a su biología; siendo por ejemplo, el único grupo de peces cartilaginosos de agua dulce, y sobre todo, para el cual se ha observado un cierto grado de cuidado maternal.

El Proyecto POTAMO es un emprendimiento científico binacional, que tiene como objetivo realizar un levantamiento de informaciones biológicas y ecológicas de los potamotrigónidos en el Río Uruguay, tanto en su tramo uruguayo como en el brasileño, contando con la participación de investigadores brasileños y uruguayos. A través de informaciones, se podrá determinar aspectos biológicos y poblacionales de las rayas de agua dulce en el Río Uruguay y su estado de conservación, -objetivo mayor de este proyecto-, así como las directrices para su conservación y manejo. La implantación de un sistema de colectas en colaboración con el sector pesquero ha garantizado la obtención de resultados preliminares, que ya se encuentran publicados o en fase de publicación. Para este año, está prevista la participación del Proyecto POTAMO en dos congresos brasileños de orden regional y nacional.



Logotipo del Proyecto POTAMO (por Jorge Pesaroglo).

Nombre científico: *Coscoroba coscoroba*

Nombre común en español: Coscoroba o Ganso blanco

Ubicación taxonómica: Aves, Anseriformes, Anatidae

El Coscoroba a un ave voluminosa que presenta características morfológicas que lo hacen similar a los patos silbones y a los gansos. Sin embargo, es un cisne perteneciente a la tribu Cygnini (Livezey, 1996) y por lo tanto la especie más pequeña entre ellos. Mide entre 65 y 82 cm (Gore y Gepp, 1978; Arballo y Cravino, 1999) y pesa cerca de 4 kg (Carbonell *et al.*, 2007). Presenta plumaje uniformemente blanco, las puntas de las alas negras y el pico y las patas rosa fuerte. Su nombre común origina de la onomatopeya de su vocalización durante el período reproductivo o en situación de alarma (Barattini y Escalante, 1971; Arballo y Cravino, 1999). No presenta dimorfismo sexual. Es endémico de América del Sur y habita todo el territorio uruguayo (De la Peña y Rumboll, 1998; Azpiroz, 2003). El sitio de mayor concentración en Uruguay es la Laguna de Rocha donde se observa a lo largo de todo el año (Sarroca, 2008). Los registros totales para la laguna suelen ser superiores a cien individuos y en algunos veranos se han registrado varios miles (Sarroca, 2008). Siendo una especie con una población global estimada en 25000 individuos (Wetlands International, 2002) la Laguna de Rocha representa un sitio de gran concentración para la especie y de importancia para la conservación de aves acuáticas (IBA – Important Bird Area).

Habita lagunas salobres y de agua dulce, esteros y bañados con espejos de agua libres de vegetación emergente, ríos y ocasionalmente, la costa marina (Arballo y Cravino, 1999). Se alimenta de semillas, vegetales, invertebrados y peces (Raffo *et al.*, 2008). Para obtener el alimento que se encuentra en el fondo de la columna de agua sumerge la cabeza, cuello y parte anterior del cuerpo, si el alimento está en la superficie también utiliza el método de “cuchareo” colocando el pico levemente abierto en la superficie del agua. También se puede observar alimentándose en zonas más elevadas dentro de los bañados o en terreno firme, con una postura similar a la de ganso (Arballo y Cravino, 1999).



Autor de las fotos: E.J. Peiker

http://www.ejphoto.com/coscoroba_swan_page.html

Se reproduce de julio a enero (Raffo *et al.* 2008) y se ha registrado un mayor número de pichones en octubre (Arballo y Cravino, 1999). Nidifica en espacios abiertos de bañados con vegetación emergente, así como entre el pasto de tierra firme y el borde de los canales (Barattini y Escalante, 1971). El nido está construido con juncos, pasto, estiércol y barro, formando una plataforma cubierta de pasto y plumón con una depresión central en dónde ubican los huevos. El macho y la hembra participan en la construcción del nido, el primero aporta los materiales y la hembra los acomoda (Arballo y Cravino, 1999). La puesta es de 4 a 8 huevos, la hembra los incuba mientras el macho vigila el territorio.

Suele ser bastante confiado y sedentario permaneciendo durante meses en los mismos sitios (Arballo y Cravino, 1999). Cuando está posado en el agua, levanta vuelo mediante un corto “carreteo” y al volar estira el cuello (Arballo y Cravino). Su vuelo es directo, rectilíneo y veloz (Barattini y Escalante, 1971). Es un ave gregaria y a pesar de formar grupos de cientos de individuos, es más común observar grupos que no superan las dos decenas. Habitualmente, los individuos de grupos pequeños pertenecen a la misma familia (Barattini y Escalante, 1971).

El coscoroba no presenta problemas de conservación evidentes, ocupa un gran rango de distribución, su tendencia poblacional parece ser estable, y su tamaño poblacional puede ser medianamente pequeño a grande, pero no se cree que alcance los umbrales para ser considerado “Vulnerable” según los criterios de tamaño poblacional de UICN (BirdLife Internacional, 2011). Sin embargo, al igual que muchas otras especies, la pérdida paulatina y continua de hábitats puede representar una amenaza latente.

Bibliografía

- Azpiroz A. 2003 Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay-GUPECA. Montevideo 104 pp.
- Barattini L.P. & Escalante R. 1971 Catálogo de las Aves Uruguayas 2ª Parte Anseriformes. Museo “Dámaso Antonio Larrañaga” Publicaciones Científicas, Serie: La Fauna Indígena. Intendencia Municipal de Montevideo, Depto. de Arquitectura y Urbanismo, Dirección de Divulgación Científica, pág. 37-39.
- BirdLife International (2011) Species factsheet: Coscoroba coscoroba. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 26/03/2011
- Carbonell M., Kriese K. & Alexander K. 2007 Anátidas de la Región Neotropical. Ducks Unlimited Inc EEUU
- De la Peña M.R. & M Rumboll M. 1998 Birds of Southern South America and Antarctica. Harper Collins Publ, London 304 pp.
- Gore M.E.J. & Gepp A.R.M. 1978 Las aves del Uruguay. Mosca Hnos. Montevideo 283 pp.



Autor de las fotos: E.J. Peiker
http://www.ejphoto.com/coscoroba_swan_page.htm

Livezey B. 1996 A Phylogenetic Analysis of Geese and Swans (Anseriformes: Anserinae), Including Selected Fossil Species. *Systematic Biology* 45(4):415-450

Raffo F.C. de la Peña M.R., Laenen R. R., Capuccio G. y Bonín L.M. 2008 Aves del Río Uruguay. Publicaciones de la Comisión Administradora del Río Uruguay. Pag. 44

Sarroca M. 2008 Relevancia de la Laguna de Rocha (Uruguay) como hábitat para *Cygnus melancoryphus* y *Coscoroba coscoroba*: análisis espacio-temporal de la abundancia y estudio de comportamiento. Tesis de Maestría, PEDECIBA-Biología, UDELAR. 87 pp.

Wetlands Internacional 2002 Waterbird Population Estimates. Third Edition. Wetlands International Global Series N° 12. Wageningen, The Netherlands

Macarena Sarroca
Asociación AVERAVES
Iguá 4225, Planta Baja
Facultad de Ciencias
Universidad de la República



Como citar esta ficha zoológica:

Sarroca M. 2011. Ficha zoológica Ganso blanco, (Anseriforme, Anatidae, *Coscoroba coscoroba*). Noticias de la SZU, 4(11): 35-37.

Nombre científico: *Odontophrynus americanus* Duméril & Bibron, 1841

Nombre común: Escuerzo chico

Ubicación taxonómica: Amphibia, Anura, Cycloramphidae, Alsodinae.

El género *Odontophrynus* comprende a 11 especies que se distribuyen en el Sur de América (Frost 2011). Los miembros de dicho género presentan cuerpo globoso, patas proporcionalmente cortas y cabeza muy ancha y semicircular en vista dorsal (Lavilla, 2005). Una de las especies más comunes es *Odontophrynus americanus* presente en regiones subtropicales secas de Argentina y porciones adyacentes de Bolivia, Brasil, Paraguay, y Uruguay (Savage & Cei, 1965).

En Uruguay habitan dos especies pertenecientes a este género: *O. maisuma* y *O. americanus*. La primera de ellas, tiene una distribución geográfica restringida a los ambientes arenosos costeros del sur del país (Rosset, 2008). Por su parte, *O. americanus* tiene una amplia distribución, estando presente en todo el país (Achaval & Olmos, 2007), salvo en los departamentos de Florida y Soriano donde todavía no hay registros (Núñez *et al.*, 2004). *Odontophrynus americanus* es una especie de hábitos marcadamente terrícolas que permanece oculto enterrándose la mayor parte del año, y sólo sale cuando llueve para reproducirse, u ocasionalmente de noche para alimentarse (Gallardo, 1963). Lo podemos encontrar en pastizales, lagunas temporarias y semipermanentes con vegetación, dentro de cuevas de tucu-tucu y cavernas, en piletas urbanas (plazas y piscinas abandonadas) (Achaval & Olmos, 2007); lo más común es que esté enterrado en suelos compuestos por tierras negras y arcillosas que constituyen barroos pocos porosos y que dan lugar a la formación por precipitaciones pluviales, de cuerpos de agua turbia estancada, semipermanente (Barrio, 1964). Los adultos de *O. americanus* presentan un tamaño mediano, variando de 30 a 55 milímetros. Tienen forma maciza con cabeza más ancha que larga, patas cortas, ojos salientes (pupila romboidal), zona labial con barras y el tímpano no visible.



Figura 1: Macho de *O. americanus* en donde podemos apreciar claramente la piel de la zona gular de color oscura.

Foto: Ignacio Lombardo

La coloración dorsal es amarillo castaño (a veces grisácea), con pequeños gránulos rojos, manchas oscuras dispuestas irregularmente y una línea vertebral de color claro que va desde el hocico hasta la cloaca; ventralmente, coloración blanquecina de amarillo-naranja o grisácea. Piel conspicuamente glandular y verrugosa; dorsal y ventralmente granulosa, siendo la granulación mayor en el dorso. Las patas posteriores son cortas, con membranas interdigitales y un tubérculo en el metatarso muy conspicuo que lo usa para cavar. Los machos presentan callos castaños en los dedos I y II, oscurecimiento de la región gular, que corresponde al saco vocal que es único e interno, cubierto por los músculos (Figura 1) (Achaval & Olmos, 2007; Gallardo, 1963; Kwet *et al.*, 2010). territorio.

Como ya se ha mencionado antes, es una especie fosorial, es decir, que se entierra a más de 10 cm del suelo en cuevas que muchas veces hacen ellos mismos utilizando las patas posteriores (tubérculos metartasiales) (Achaval & Olmos, 2007). Dicho comportamiento cavador y su capacidad de rehidratación lo hacen sumamente apto para vivir en zonas sujetas a sequías periódicas. En lo que se refiere a su alimentación, está principalmente compuesta por insectos (Coleópteros, Dípteros, orugas de Lepidópteros), arácnidos, isópodos, caracoles terrestres, lombrices y restos vegetales y granos de arena que accidentalmente ingiere (Gallardo, 1963). Se reproducen de marzo a abril, de setiembre a diciembre y de diciembre a febrero (Achaval & Olmos, 2007). Como se ha mencionado, luego de alguna lluvia fuerte, se produce la migración de los adultos a los lugares de reproducción en donde los machos comienzan a vocalizar, y luego de acudir las hembras, se produce el amplexo de tipo lumbar (Figura 2) (Gallardo, 1963), conocido actualmente como amplexo axilar (Wells, 2007). Finalmente, dejan caer los huevos sobre fondos barrocos (Achaval & Olmos, 2007; Maneyro et al., 1995). La puesta es de 3000 a 4000 huevos de pequeño tamaño y de color negro. Las larvas son grandes de color castaño-grisáceo que se caracterizan por tener la cola manchada y una línea clara en la región ventral. Viven y se alimentan en el fondo de las charcas. El período larvario puede durar varios meses (Kwet et al., 2010).

Agradecimientos

A Inés da Rosa por brindarme la oportunidad de presentar esta ficha Zoológica. A Ignacio Berro e Ignacio Lombardo por las fotos.



Figura 2: Amplexo axilar de *O. americanus*. Foto: Ignacio Berro

Bibliografía

- Achaval F. & Olmos A. 2007. Anfibios y Reptiles del Uruguay. 3ra. Edición corregida y aumentada. Zonalibro, Montevideo. 160 pp.
- Barrio A. 1964. Caracteres eto-ecológicos diferenciales entre *Odontophrynus americanus* (Duméril et Bibron) y *O. occidentalis* (Berg) (Anura, Leptodactylidae). Physis. 24(68): 385-390.
- Frost D.R. 2009. Amphibian species of the world: An online reference. Versión 5.3 (12 February, 2009). Electronic Database accesible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/American Museum of Natural History, New York, USA>. Último acceso: Marzo 2011.
- Frost D.R. 2009. Amphibian species of the world: An online reference. Versión 5.3 (12 February, 2009). Electronic Database accesible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/American Museum of Natural History, New York, USA>. Último acceso: Marzo 2011.

Gallardo J.M. 1963. Observaciones biológicas sobre *Odontophrynus americanus* (D. et B) 1841. Ciencia e Investigación 19(6): 177-186.

Kwet A., Lingnau R. & Di-Bernardo M. 2010. Anfíbios da Serra Gaúcha Sul do Brasil. 2nd. revised and enlarged edition. Edipucrs, Porto Alegre. 148 pp.

Lavilla E.O. 2005. Anfíbios de la Reserva de Bagual. Temas de Naturaleza y Conservación. Monografías de Aves Argentinas. 4: 119-153.

Maneyro R., Forni D. & Santos M. 1995. Anfíbios del Departamento de Rocha. Probides. Serie de Divulgación Técnica, 1: 1-23.

Núñez D., Maneyro R., Langone J.A. & de Sá R.O. 2004. Distribución geográfica de la fauna de anfibios del Uruguay. Smithsonian Herpetological Information Service, 134:1-34.

Rosset S.D. 2008. New species of *Odontophrynus* Reinhardt and Lütken 1862 (Anura: Neobatrachia) from Brazil and Uruguay. Journal of Herpetology. 42(1): 134-144.

Savage J.M. & Ceil J.M. 1965. A review of the leptodactylid frog genus, *Odontophrynus*. Herpetología 21(3): 178-195.

Wells K.D. 2007. The ecology and behavior of amphibians. The university of Chicago press. 1148 pp.

Federico Achaval Jr.
Facultad de Ciencias
Universidad de la República

Como citar esta ficha zoológica:

Achaval F. Jr. 2011. Ficha zoológica Escuerzo chico, (Anura, Cycloramphidae, *Odontophrynus americanus*). Noticias de la SZU, 4(11): 38-40.

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY:

GUÍA PARA AUTORES (resúmenes).

PROYECTOS:

Título del proyecto.
Duración.
Responsables e-mail.
Participantes.
Apoyo Institucional.
Resumen.
Fotografía (1 o 2) que acompañe el resumen.

TESIS DE GRADO/POSGRADO:

Título
En qué institución se desarrolla.
Autor de la tesis e-mail.
Orientador (co-Orientador si corresponde).
Resumen.
Fotografía (1 o 2) que acompañe el resumen.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

Revista, Volumen, Número, páginas.
Tipo: artículo o comunicación corta.
Título: en el idioma en el que aparece en la revista.
Autores e-mail.
Resumen: español o en el idioma de la publicación.

FICHAS ZOOLOGICAS:

Nombre científico:
Ubicación Taxonómica:
Nombre común:
Foto (incluir autoría de la foto)
Datos biológicos y/o ecológicos de la especie
Autores
Bibliografía (incluir citas en el texto, mismo formato del Boletín de la SZU).

NOTICIAS ...

... es un espacio dinámico por lo que si desea realizar sugerencias acerca del contenido, aportar novedades, redactar fichas zoológicas o cualquier inquietud, por favor diríjase a las direcciones de mail de los editores

Inés da Rosa (inespossible@gmail.com)

Franco Teixeira de Mello (frantei@fcien.edu.uy)

La cuota social es el único mecanismo de recaudación regular que posee la SZU y por lo tanto contar con estos ingresos es lo que nos permite el buen funcionamiento de nuestra Sociedad.

La cuota mensual para Estudiantes (sólo estudiantes de grado) es de \$ 20 y para el resto de los socios es del \$ 40.

Hemos instrumentado un sistema de bonificaciones para aquellos que abonen en forma semestral. Los que abonen el primer semestre antes del 1° de abril o el segundo semestre antes del 1° de octubre de cada año, pagarán \$ 100 (estudiantes) y \$ 200, por todo el semestre.

El pago puede realizarse a través del COBRADOR, su nombre es Luis García, para coordinar el pago pueden escribirle directamente a él a la dirección: luysgarcia@gmail.com

Comisión Directiva. Presidente: Raúl Maneyro, Vicepresidente: Carmen Viera; Secretario: Franco Teixeira de Mello; Tesorero: Enrique Morelli; Vocales: Alejandro Brazeiro, Santiago Carreira, Andrés Canavero, Inés da Rosa, Bettina Tassino. Comisión Fiscal: Mario Clara, Estrellita Lorier, Graciela Piñeiro, Miguel Simó, Gabriela Varela y Mariano Verde.