

JUNIO 2011

# NOTICIAS

DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA 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. Facultad de Ciencias, UdeLaR. Montevideo, Uruguay.
- achará (revista de estudio y observación de aves) de Aves Uruguay.
- Segunda escuela latinoamericana de evolución, noviembre 7 -18, 2011. Chile.
- Programa de estudiante-convênio de pós-graduação (PEC-PG), Brasil. Becas de maestría y doctorado.
- Especialización en ecología y manejo de cuencas. Argentina.



### AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD.

- Elaboración de metadatos (mapas de distribución y fichas de especies) a partir de datos disponibles en InBUy (Uruguay).
- Acerca del riesgo de la introducción de *Xenopus laevis* en ecosistemas naturales de Uruguay.

### PUBLICACIONES.

Libro:

- Aves rapaces de Uruguay, Argentina, Brasil y Paraguay.
- Caracoles marinos de Uruguay, Argentina y Brasil.

### RESÚMENES

#### Artículos científicos:

- Loggerhead turtles *Caretta caretta* (Linnaeus) preying on the invading gastropod *Rapana venosa* (Valenciennes) in the Río de la Plata estuary. Alvar Carranza et al.
- Emergent neutrality drives phytoplankton species coexistence. Angel M. Segura et al.
- Linking amphibian call structure to the environment: the interplay between phenotypic flexibility and individual attributes. Lucía Ziegler et al.

#### Tesis de Grado:

- Patrón anual de reproducción en una población de *Pseudis minuta* (Anura, Hylidae) del norte de Uruguay. Ignacio Lombardo Henon
- Tamaño corporal-área en aves que utilizan un sistema de charcos temporales. Luciano Liguori

### PROYECTOS

- Diversidad de lepidópteros rhopalóceros (Insecta: Lepidoptera) del zoo Parque Lecocq.

## FICHAS ZOOLÓGICAS

*Allocosa brasiliensis*

Araña blanca de la arena



*Bothriurus bonariensis*

Escorpión negro

*Parampheres bimaculatus*



*Theristicus caudatus*

Bandurria Baya o Amarilla



Ficha Especial: Bosques de Quebrada



*Milvago chimachima.*

Chima-chima

Editores: Inés da Rosa ([inespossible@gmail.com](mailto:inespossible@gmail.com)) y Franco Teixeira de Mello ([frantei@fcien.edu.uy](mailto:frantei@fcien.edu.uy)).  
Enviar correspondencia con encabezado NOTICIAS.

Diseño: Inés da Rosa y Franco Teixeira de Mello. Créditos de las imágenes: Laura Watson, Carlos A. Toscano-Gadea, Mercedes Souza, Marcelo Wilson y Daniela Espinosa.

## **Medio siglo de vida**

*Este año el tema central que nos convoca es el Bicentenario. Dos siglos han transcurrido desde las gestas de 1811 a este 2011, pleno de festejos, conmemoraciones y recuerdos. En épocas de aniversarios, no debe pasar desapercibido el medio siglo de nuestra querida Sociedad Zoológica del Uruguay.*

*Si bien la constitución formal de la SZU data del 15 de agosto 1970 en su Primera Época, y 25 de junio del 1981 en su Segunda Época, la "piedra fundamental" fue colocada el 7 de agosto de 1961 en ocasión de designarse la comisión encargada de la redacción de sus primeros estatutos. La primera Comisión Directiva estuvo presidida por el Prof. Raúl Vaz Ferreira, acompañado por el Dr. Fernando Mañé Gazón (vice-presidente), la Lic. Blanca Sierra de Ledo (secretaria) y el Lic. Pablo San Martín (tesorero), actuando como vocales el Sr. Juan Cuello, el Lic. Miguel A. Klappenbach, el Lic. Braulio Orejas Miranda y el Prof. Eduin Palerm. La misma entró en funciones el **27 de noviembre de 1961**.*

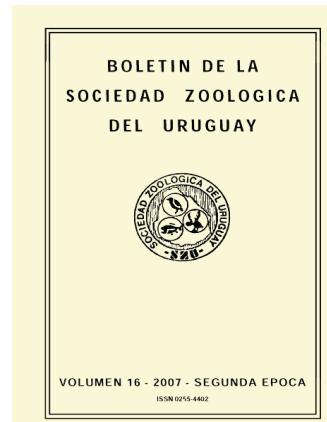
*Son pocas las sociedades científicas sudamericanas que cuentan con 50 años de vida, y mucho menos aún, las instituciones uruguayas. Eso nos llena orgullo, pero también nos recuerda el inmenso compromiso que implica mantener viva y vigente la llama que alentó a los fundadores. Ellos fueron los históricos precursores de una realidad que al día de hoy se ha materializado a través de una decena de eventos organizados con más de mil trabajos presentados, casi una veintena de volúmenes del Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay publicados, decanas de números del "Noticias" y tres años ininterrumpidos del "Noticias de la SZU" distribuidos a centenas de socios y amigos y varios proyectos ejecutados. Sin embargo, aún lo mejor está por venir, y esa lista de logros debe ser la antesala del compromiso renovado para construir una Sociedad Zoológica del Uruguay para el futuro. Ese es el desafío, esa es la enseñanza que nos legaron, y ese debe ser el aprendizaje de los que hoy nos toca estar al frente de la SZU.*

*Necesitamos de la experiencia y el aplomo de los más veteranos, pero también necesitamos de las ganas y la frescura de los más jóvenes. La SZU debe seguir renovándose para adaptarse a los tiempos que corren, donde lo único permanente es el cambio. Si somos capaces de captar sólo una pequeña parte de la sensibilidad y del compromiso que nos mostraron los fundadores, entonces seguramente, la Sociedad continuará caminando con paso firme al siglo de vida.*

*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 aprueben 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 [sociedadzoologica.uruguay@gmail.com](mailto:sociedadzoologica.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

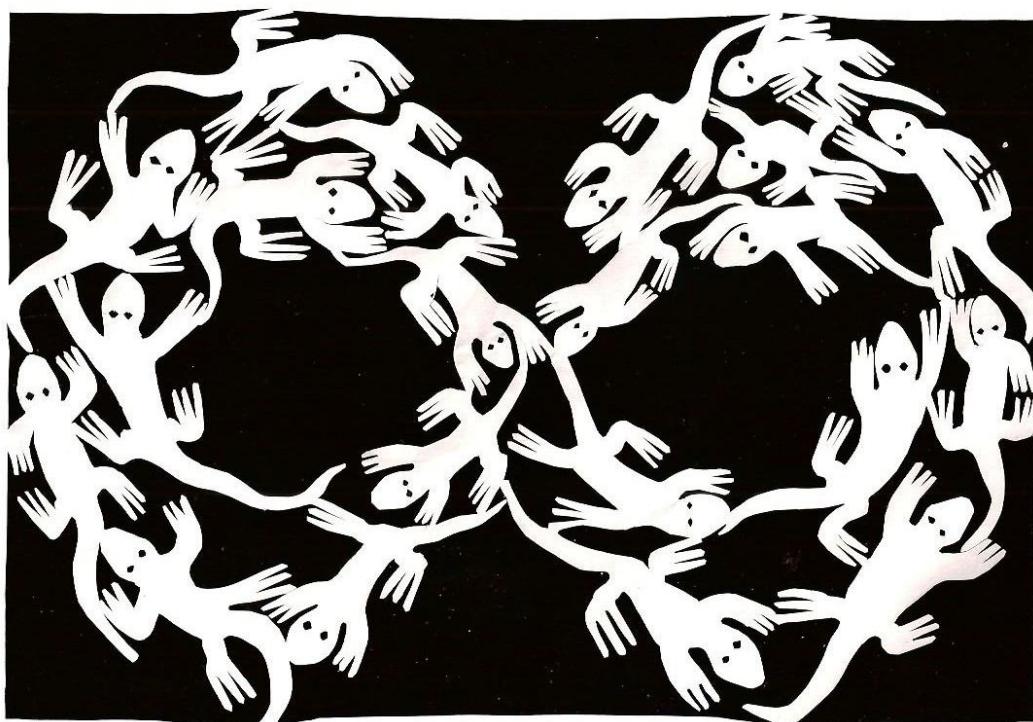
Cuenta en dólares es: 191 - 030349 – 8

**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**

**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 muestreo ..... 1 - 19

**NOTAS**

**Franco Teixeira de Mello, Gastón Martínez & Iván González-Bergonzoni.** Cambio rápido  
 del ensamblaje de peces bajo escenarios contrastantes de intensidad de luz durante el atardecer  
 en playas arenosas del Río Uruguay (Río Negro, Uruguay) ..... 20 - 24

**Martin Abreu, Carlos Calimares & Federico Achaval Elena.** Primeros registros de *Elaenia*  
*flavogaster* (Aves: Passeriformes: Tyrannidae) en Uruguay ..... 25 - 28

**Martin Abreu, Sebastián Jjiménez & Andrés Domingo.** Registros de la pardela de Cabo  
 Verde *Calonectris edwardsii* (Oustalet, 1883) en Uruguay (Aves: Procellariidae) ..... 29 - 35

**Joaquín Aldabe, Juan Andrés Martínez & María José Colo.** Sobre la presencia del calacante  
 cara roja *Aratinga mitrata* (Aves, Psittacidae) en Uruguay ..... 36 - 41

**Iván González-Bergonzoni, Franco Teixeira de Mello, Nicolás Vidal, Alejandro D'anatro  
 & Malvina Masdeu.** Reaparición y dieta de juveniles de bagre armado (*Pterodoras granulosus*)  
 en el Río Uruguay bajo (Rio Negro, Uruguay) ..... 42 - 46

**OBITUARIO**

Prof. Federico Achaval Elena ..... 47 - 49

**Andrés Canavero, Alejandro Brazeiro, Arley Camargo, Inés da Rosa, Raúl Maneyro  
 & Diego Núñez.** Amphibian diversity of Uruguay: background knowledge, inventory completeness  
 and sampling coverage ..... 1 - 19

**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) ..... 20 - 24

**Martin Abreu, Carlos Calimares & Federico Achaval Elena.** First records of *Elaenia flavogaster*  
 (Aves: Passeriformes: Tyrannidae) in Uruguay ..... 25 - 28

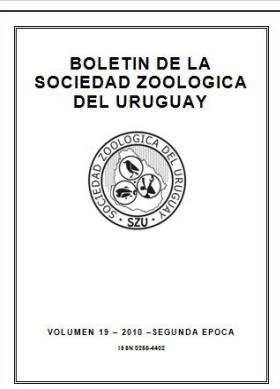
**Martin Abreu, Sebastián Jjiménez & Andrés Domingo.** Records of Cape Verde shearwater  
*Calonectris edwardsii* (Oustalet, 1883) in Uruguay (Aves: Procellariidae). ..... 29 - 35

**Joaquín Aldabe, Juan Andrés Martínez & María José Colo.** About the presence of red-mitred  
 parakeet (Aves, Psittacidae, *Aratinga mitrata*) in Uruguay ..... 36 - 41

**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 (Rio Negro, Uruguay) ..... 42 - 46

**OBITUARY**

Prof. Federico Achaval Elena ..... 47 - 49



## 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](mailto: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)

Les recordamos que el plazo para presentación de resúmenes **vence indefectiblemente el 5 de julio de 2011**

Salió el nuevo número de achará (revista de estudio y observación de aves) de **Aves Uruguay**. Está en la web: [www.avesuruguay.org.uy](http://www.avesuruguay.org.uy)



## NOVEDADES

### SEGUNDA ESCUELA LATINOAMERICANA DE EVOLUCIÓN, Noviembre 7 -18, 2011

Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

#### Objetivo

Presentar y discutir tópicos actuales y contingentes en el área de la biología evolutiva, así como potenciar la tendencia unificadora que tiene la teoría evolutiva en biología. Tres grandes temas serán tratados en esta versión:

- 1)Evolución Fenotípica
- 2)Genómica Evolutiva
- 3)Ecología Molecular

#### Público Objetivo

Estudiantes de Doctorado o Maestría  
Estudiantes avanzados de Pregrado

#### Grupo Organizador

Dr. Juan C. Opazo  
Dr. Roberto F. Nespolo  
Dr. Christian C. Figueroa  
Dr. Guillermo D'Elía  
Dr. Leonardo D. Bacigalupe

Por más información: <http://www.elaevo2011.cl/index.html>

---

PROGRAMA DE ESTUDANTE-CONVÊNIO DE PÓS-GRADUAÇÃO (PEC-PG), BRASIL.

#### BECAS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO

INSCRIPCIÓN ON LINE HASTA EL **29 de julio de 2011**

<http://www.capes.gov.br/editais/abertos/4553-programa-de-estudante-convenio-de-pos-graduacao-pec-pg>

# NOVEDADES



**Especialización  
en Ecología y  
Manejo de  
Cuenca**

 Universidad  
Nacional de Luján



**Inicio de los cursos  
(ciclo 2011-2012)**

Agosto de 2011 en la Sede Central de la Universidad Nacional de Luján

**Informes**

Universidad Nacional de Luján,  
rutas 5 y ex 7, (6700) Luján,  
Provincia de Buenos Aires,  
Argentina.  
Tel: (54-2323) 423171/423979,  
Fax: (54-2323) 425795  
Secretaría de Posgrado, int.  
287. E-mail:  
[secposgrado@unlu.edu.ar](mailto:secposgrado@unlu.edu.ar)  
Dirección de Posgrado, int.  
208. E-mail:  
[respos@unlu.edu.ar](mailto:respos@unlu.edu.ar)

**Inscripción**

Del 1 de junio al 15 de julio de 2011, enviando mail y currículum vitae a:  
[poscuenca@unlu.edu.ar](mailto:poscuenca@unlu.edu.ar)

 Universidad  
Nacional de Luján

## Título que otorga

Especialista en Ecología y Manejo de Cuenca.

## Modalidad

Teórico práctica.

375 horas presenciales + 240 horas para la elaboración del trabajo final (16 meses)

## Destinatarios

Graduados universitarios de una carrera de no menos de cuatro años de duración, en disciplinas vinculadas con la temática tales como Ecología, Información Ambiental, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería ambiental, Geografía, Geología, Hidrología y Agrimensura.

**PLAZO DE INSCRIPCIÓN: SE EXTENDERÁ HASTA EL 15 DE JULIO.**

# AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD

PROYECTO

## ELABORACIÓN DE METADATOS (MAPAS DE DISTRIBUCIÓN Y FICHAS DE ESPECIES) A PARTIR DE DATOS DISPONIBLES EN INBUY (URUGUAY).

**Duración:** Diciembre 2010-Abril 2011

**Responsables:**

Brugnoli, Ernesto ([ebo@fcien.edu.uy](mailto:ebo@fcien.edu.uy))  
Muniz, Pablo ([pmmaciel@fcien.edu.uy](mailto:pmmaciel@fcien.edu.uy))  
Oceanología-Facultad de Ciencias

**Participantes:**

Silvana Masciadri ([silvana.mb@gmail.com](mailto:silvana.mb@gmail.com))  
José Guerrero ([jcgantunez@gmail.com](mailto:jcgantunez@gmail.com))  
Valentina de Souza ([valevalesp@gmail.com](mailto:valevalesp@gmail.com))

**Apoyo Institucional:** Oceanología-Facultad de Ciencias

**Financiamiento:** Red IABIN-I3N (GEF-OEA)

El proyecto InBUy (**Base de Datos de Especies Exóticas e Invasoras en Uruguay**), presenta diversas etapas de ejecución entre los años 2006-2010, contando con financiamiento internacional (IABIN-I3N) y nacional (EcoPlata-DINAMA). Desde el inicio ha sido bien recibido en la comunidad uruguaya, actuando como disparador de iniciativas (p.ej.: generación de una Estrategia Nacional de EEI (especies exóticas e invasoras), lista de prioridad de EEI en Uruguay y varias publicaciones científicas). En la actualidad, InBUy se encuentra en formato MS Access, presenta 350 EEI contando con 4.715 registros. El análisis de estos datos, reflejó una distribución espacial con una predominancia de las EEI en Montevideo (191 especies y 992 registros), seguido por Canelones (90 especies y 237 registros). Los registros ingresados en InBUy (2006-10), presentan datos de las 350 EEI referente a coordenadas exactas o estimadas a partir del Google Earth, así como información referente a la especie.



*Ficopomatus enigmaticus*  
(Foto: Pablo Muniz).

## AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD

La propuesta ejecutada durante 2011, presentó como objetivo principal elaborar fichas de divulgación y mapas de distribución de las EEI presentes en InBUy. Se confeccionaron un total de 350 fichas de divulgación con información sistematizada que incluyó el nombre científico, identificación como invasora en Uruguay, clasificación taxonómica, sinónimos, fotografía, descripción, ambiente natural, forma de reproducción, dispersión, forma de introducción, uso económico, ambientes preferenciales de invasión, impactos (ecológicos, económicos, salud), formas de control (químico, físico, biológico), prevención, fecha de generación de la ficha, instituciones responsables, dirección de contacto, así como los mapas de distribución en Uruguay y lugar geográfico de origen. Las fichas presentan un formato estandarizado, amigable y se realizaron con vocabulario controlado de forma de ser comparadas y entendibles por el público en general. Se presentan en formato final para imprimir y divulgar en la página web generada durante el proyecto (<http://inbuy.fcien.edu.uy>). En la mencionada página existen enlaces hacia la Base de Datos InBUy, lista de invasoras en Uruguay, publicaciones relacionadas a la temática generadas durante el proyecto y noticias de la temática. Los integrantes del proyecto consideran que la información generada es una importante herramienta de divulgación de la problemática a nivel local e internacional, aportando un nuevo nivel de análisis geográfico a la problemática.

En la nueva etapa del proyecto iniciada a partir del 15 de abril 2011 (fecha de disponibilización de la página web <http://inbuy.fcien.edu.uy>), se solicita a los diferentes especialistas y/o interesados el aporte de información (artículos, bibliografía), fotografías o nuevos registros de las 350 EEI reportadas en Uruguay. Esta etapa es considerada por los integrantes del proyecto de relevancia para conocer lo más exacta posible cuál es la realidad de las EEI en Uruguay; este conocimiento nos permitirá abordar esta problemática con mayor éxito.

La información aportada será incorporada a la Base de Datos y fichas de divulgación correspondientes y estará públicamente disponible en la página del proyecto contando con las correspondientes referencias.



*Acacia longifolia* (Foto: Silvana Masciadri).



*Sus scrofa* (Foto: E.M.González).

# AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD

NOTA

## ACERCA DEL RIESGO DE LA INTRODUCCIÓN DE *Xenopus laevis* EN ECOSISTEMAS NATURALES DE URUGUAY.

**Gabriel Laufer.**

Área Biodiversidad y Conservación. Museo Nacional de Historia Natural. Casilla de Correo 399. Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: gabriel.laufer@gmail.com

La rana de uñas, *Xenopus laevis* (Daudin, 1802) es un anuro de la familia Pipidae, originario del sur de África, que alcanza un tamaño importante (más de 12 cm de hocico a cloaca, en adultos). Es uno de los anfibios mejor conocidos, ya que ha sido ampliamente utilizado como modelo de estudio en laboratorios en diversas áreas de investigación, pero además se ha empleado en las primeras pruebas de embarazo en humanos y como mascota de acuario. Esto implicó a su vez, que esta rana se haya comercializado por diferentes vías prácticamente en todo el globo. La rana de uñas, *Xenopus laevis* (Daudin, 1802) es un anuro de la familia Pipidae, originario del sur de África, que alcanza un tamaño importante (más de 12 cm de hocico a cloaca, en adultos). Es uno de los anfibios mejor conocidos, ya que ha sido ampliamente utilizado como modelo de estudio en laboratorios en diversas áreas de investigación, pero además se ha empleado en las primeras pruebas de embarazo en humanos y como mascota de acuario. Esto implicó a su vez, que esta rana se haya comercializado por diferentes vías prácticamente en todo el globo.

Analizando la revisión de Kraus (2009) podemos observar que esta especie ha sido introducida en ecosistemas naturales en Isla Ascensión, Chile, Francia, Gran Bretaña, Italia, Japón, México, Estados Unidos, Alemania, Países Bajos y Sudáfrica. Las vías de introducción van desde la liberación intencional al escape accidental de laboratorios, pasando por la contaminación de envíos de acuicultura y el comercio de mascotas. Del total de eventos de introducción reportados, más de un 50 % ha conducido al establecimiento de poblaciones silvestres de *Xenopus* y en la mayoría de los casos a un posterior proceso de invasión.



Ejemplar adulto de *Xenopus laevis* de Chile.

Foto: Andrés Charrier.

Además, siguen apareciendo nuevos focos de esta especie en diferentes regiones, como la recientemente reportada en Portugal (Rebelo et al., 2010). Si bien *X. laevis* se encuentra invadiendo al menos en dos focos en Chile (Lobos & Measey, 2002), no ha sido reportada aún en el cono sur de Sudamérica al este de los Andes.

Esta rana invade diferentes tipos de sistemas de agua dulce, presentando una importante tolerancia a sistemas alterados e incluso a la salinidad. La presencia de *Xenopus* ha sido relacionada con un efecto negativo sobre la biodiversidad local, a través de diferentes mecanismos, como la depredación, la reducción de la reproducción de especies nativas y la introducción de enfermedades (Kraus, 2009). De hecho el comercio de *X. laevis* ha sido propuesto como una de las posibles vías de dispersión de la quitridiomicosis, enfermedad relacionada al fenómeno de declive global de anfibios (Weldon et al., 2004).

Si bien no existen registros, el contacto con acuaristas nos indica que Uruguay ha sido un país criador de esta especie en cautiverio por varios años. Esto fue realizado por establecimientos dedicados a proveer acuarios nacionales y a la venta hacia acuarios de Brasil, siempre por fuera del marco legal. En los últimos años, con las fuertes restricciones de Brasil al comercio de anfibios exóticos, aparentemente habría mermado ese negocio, manteniéndose únicamente el comercio en tiendas y ferias de mascotas nacionales. No sabemos cuál fue el destino de los ejemplares de los criaderos en esta aparente reducción de su producción, pero no podemos descartar que haya sucedido lo mismo que con otras especies donde se produjeron liberaciones a ecosistemas naturales (Laufer et al., 2008).

## AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD

La preocupación en este sentido estaría puesta en dos puntos, el destino de los ejemplares de los establecimientos de cría y la eventual liberación los individuos por acuaristas aficionados. Las invasiones biológicas son una de las mayores amenazas a la biodiversidad a nivel global y la UICN califica a *X. laevis* como una de las especies más peligrosas en este sentido (Lowe et al., 2000).

*X. laevis* es una especie bien diferente a las de anfibios nativos y debería estar presente para todos aquellos investigadores, aficionados, pescadores o todos aquellos que estén en contacto con ecosistemas de agua dulce en nuestro país. El adulto de *Xenopus laevis* es fácilmente identificable. Se trata de un anuro de cuerpo deprimido (chato), con importantes membranas interdigitales, uñas en las patas traseras y con una cabeza y ojos con configuración particular (ver figuras). Es verde oscuro a negro en la región dorsal y claro en la ventral. Gran parte de los ejemplares que se pueden ver en acuarios en Uruguay son albinos. El renacuajo es un filtrador de la columna de agua, poco pigmentado y con unas barbillas anteriores características, que lo hacen bien distinguible de las especies nativas. Se puede obtener más información de esta especie y escuchar sus vocalizaciones en el Amphibian Web (<http://amphibiaweb.org>) y en el Global Invasive Species Database del grupo de especialistas en especies invasoras de UICN (<http://www.issg.org/database>).



Ejemplar adulto de *Xenopus laevis* de Chile. Se observa el detalle de las importantes membranas interdigitales de las patas traseras y las uñas.  
Foto: Gabriel Lobos.



Trampa con varios ejemplares adultos de *Xenopus laevis* capturados en Chile. Foto: Gabriel Lobos.

Debemos estar alerta y bien informados de la posibilidad de encontrar esta especie en nuestro país. La alerta temprana es una de las medidas más eficientes en el control de especies exóticas introducidas y en esto los investigadores que trabajan en el campo tienen un rol fundamental. Además, el continuar permitiendo la presencia de esta especie en nuestro país debería ser evaluado por las autoridades, confrontando los riesgos a la necesidad mantenerla como mascota en acuarios.

### REFERENCIAS

- Kraus, F. 2009. Alien reptiles and amphibian. A scientific compendium and analysis. Invading Nature: Springer Series in Invasion Ecology 4, USA. 555 pp.
- Laufer, G., Canavero A., Nuñez D. & R. Maneyro. 2008. Bullfrog (*Lithobates catesbeianus*) invasion in Uruguay. Biological Invasions, 10:1183-1189.
- Lowe S. J., M. Browne & S. Boudjelas. 2000. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species. IUCN/SSC Invasive Species Specialist Group (ISSG), Auckland, New Zealand, 12 pp. (disponible en <http://www.issg.org>)
- Lobos G. & G. J. Measey. 2002. Invasive populations of *Xenopus laevis* (Daudin) in Chile. Herpetological Journal, 12:163-168.
- Rebelo R., Amaral P., Bernardes M., Oliveira J., Pinheiro P. & D. Leitão. 2010 *Xenopus laevis* (Daudin, 1802), a new exotic amphibian in Portugal. Biological Invasions, 12:3383-3387.
- Weldon C., du Preez L. H., Hyatt A. D., Muller R. & R. Speare. 2004 Origin of the Amphibian Chytrid Fungus. Emerging Infectious Diseases, 10:2100-2105.

## PUBLICACIONES

### LIBRO

#### AVES RAPACES DE URUGUAY, ARGENTINA, BRASIL Y PARAGUAY.

Autor: Fernando Pérez Piedrabuena

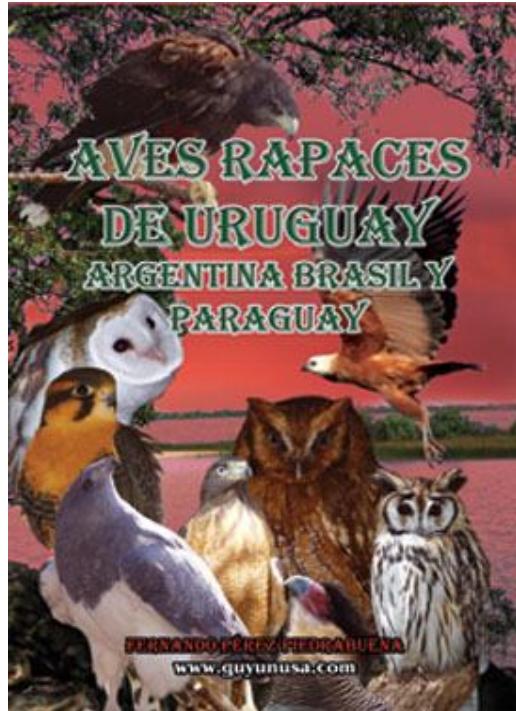
ISBN: 978-9974-98-316-8

Ediciones del Autor

Para los observadores de aves, las rapaces constituyen uno de los grupos más retadores y excitantes. Esta guía (tamaño 16 x 23 cm) trata sobre las especies y subespecies de rapaces tanto diurnas como nocturnas que podemos hallar en Uruguay y países vecinos.

Contiene 64 páginas y 200 fotografías inéditas tomadas por el autor, de juveniles, subadultos y adultos machos y hembras de cada una de las 40 subespecies registradas en Uruguay. Se incluyen Águilas, Aguiluchos, Halcones, Cuervos o Buitres, Lechuzas, Búhos, Tamborcitos, Caburé, etc. Poniendo énfasis en los diferentes plumajes de los distintos estadios y fases de color que presentan los adultos de la cada una de las subespecies. Se presentan también fotografías de rapaces en vuelo para facilitar la identificación.

Se destacan las tres subespecies de Halcón Peregrino. También se anexan fotografías e información de aquellas especies que presentan registros cercanos al territorio uruguayo como por ejemplo: Águila Coronada, Buitre Real, Guaycurú, Milano Plomizo, Milano Cabeza Gris, etc. Además incluye fotografías de especies de Argentina, Brasil y Paraguay como ejemplos dentro de cada familia: Águila Arpía, Águila Crestuda Negra, Águila Crestuda Real, Halcón Montes Grande y Chico, Milano Chico, Lechuzón Mocho Grande, Lechuza Bataraz, Lechuzón Negruzco, etc. Cada ficha se complementa con la descripción detallada de la subespecie, hábitos, etc. Con mapas sinópticos de distribución para Uruguay y América del Sur.



## PUBLICACIONES

### LIBRO

#### CARACOLES MARINOS DE URUGUAY, ARGENTINA Y BRASIL.

Autora: María Gabriela Bentancur Viglione

ISBN: 978-9974-96-561-4

Edición de la autora

Esta guía tiene 128 páginas y más de 125 fotografías y macrofotografías de especies frecuentes en nuestro país y países vecinos.

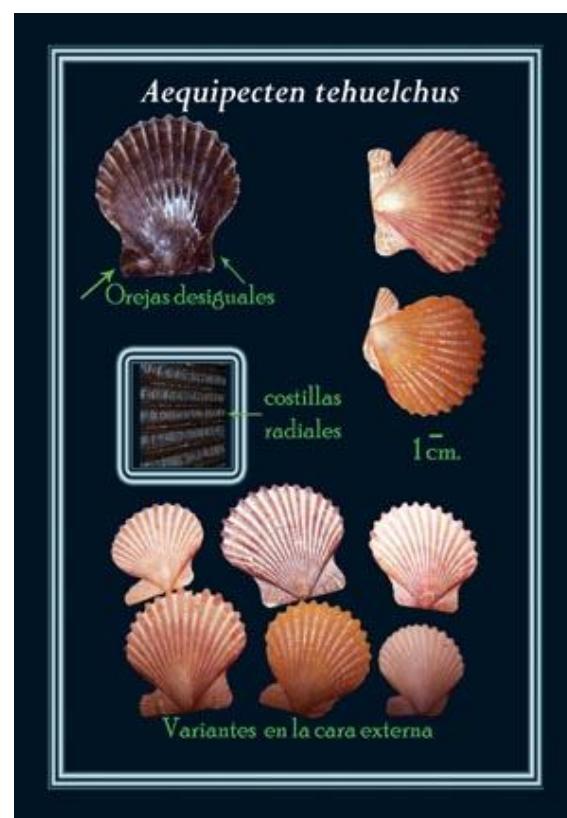
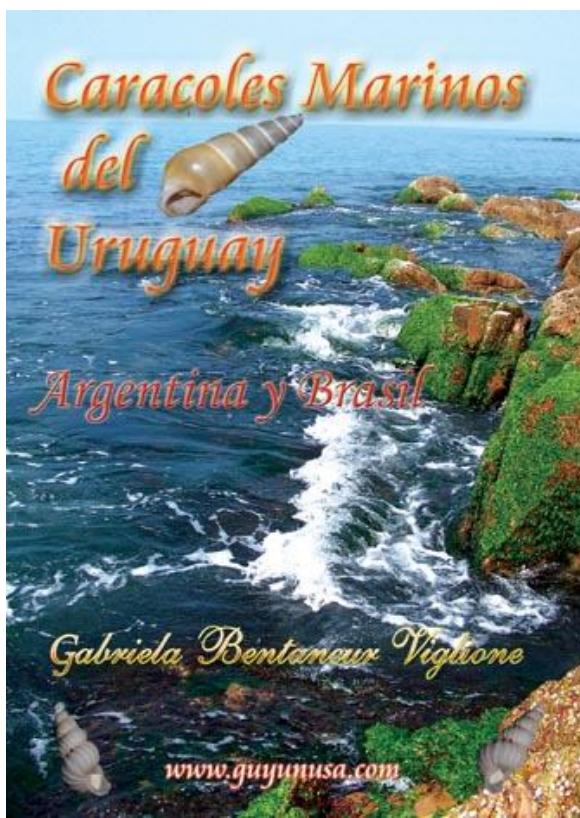
La misma se divide en dos capítulos:

I) Introducción a la dinámica, características y problemas de conservación de la costa marina y platense.

Configuración y fisiografía de la costa marina y platense (sistema playa, movimiento de olas y arena, dinámica y fuente de sedimentos, formación de dunas, etc.). Ecosistemas costeros y marinos. Distribución de los organismos marinos. Problemas costeros (contaminación, invasión por exóticas, alteración de la faja costera, etc.).

II) Biología de los moluscos y las especies presentes en nuestras costas.

Además de fotografías y macrofotografías, cada ficha incluye: nombre común, científico y su sinonimia, descripción, hábitat y distribución, reproducción, ecología y conservación y usos económicos de la especie.



### **LOGGERHEAD TURTLES *Caretta caretta* (LINNAEUS) PREYING ON THE INVADING GASTROPOD *Rapana venosa* (VALENCIENNES) IN THE RÍO DE LA PLATA ESTUARY.**

Alvar Carranza, Andrés Estrades, Fabrizio Scarabino & Angel Segura

Here we report the first observations of loggerhead turtles *Caretta caretta* preying on a conspicuous molluscan invader, the rapa whelk *Rapana venosa*. An average number of 136 opercula were found in stomach contents of five turtles, the curved carapace length ranging in from 51 to 112 cm. No other alimentary items were found in the turtles analyzed. We suggest that the rapa whelk may constitute up to 100% of the diet for immature and mature loggerheads in the Río de la Plata estuary (Uruguay), highlighting the plastic nature of the foraging behavior of loggerheads.

Corresponding author: Alvar Carranza: [alvardoc@fcien.edu.uy](mailto:alvardoc@fcien.edu.uy)

Marine Ecology (2010), 1-6. Short communication.

### **EMERGENT NEUTRALITY DRIVES PHYTOPLANKTON SPECIES COEXISTENCE.**

Angel M. Segura, Danilo Calliari, Carla Kruk, Daniel Conde, Sylvia Bonilla and Hugo Fort.

The mechanisms that drive species coexistence and community dynamics have long puzzled ecologists. Here, we explain species coexistence, size structure and diversity patterns in a phytoplankton community using a combination of four fundamental factors: organism traits, size-based constraints, hydrology and species competition. Using a ‘microscopic’ Lotka–Volterra competition (MLVC) model (i.e. with explicit recipes to compute its parameters), we provide a mechanistic explanation of species coexistence along a niche axis (i.e. organismic volume). We based our model on empirically measured quantities, minimal ecological assumptions and stochastic processes. In nature, we found aggregated patterns of species biovolume (i.e. clumps) along the volume axis and a peak in species richness. Both patterns were reproduced by the MLVC model. Observed clumps corresponded to niche zones (volumes) where species fitness was highest, or where fitness was equal among competing species. The latter implies the action of equalizing processes, which would suggest emergent neutrality as a plausible mechanism to explain community patterns.

Corresponding author: Angel Segura: [amsegura@fcien.edu.uy](mailto:amsegura@fcien.edu.uy)

Proc. R. Soc. B. doi:10.1098/rspb.2010.2464 Published online

## LINKING AMPHIBIAN CALL STRUCTURE TO THE ENVIRONMENT: THE INTERPLAY BETWEEN PHENOTYPIC FLEXIBILITY AND INDIVIDUAL ATTRIBUTES.

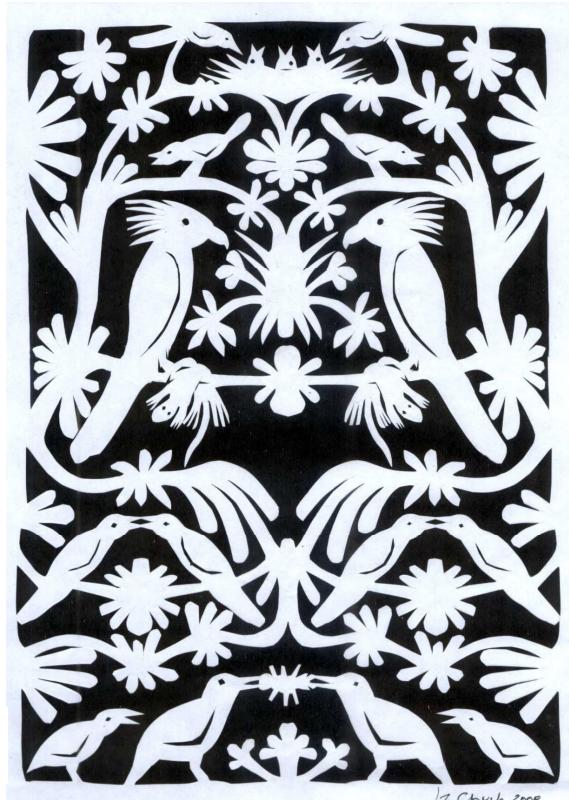
Lucía Ziegler, Matías Arim, and Peter M. Narins.

The structure of the environment surrounding signal emission produces different patterns of degradation and attenuation. The expected adjustment of calls to ensure signal transmission in an environment was formalized in the acoustic adaptation hypothesis. Within this framework, most studies considered anuran calls as fixed attributes determined by local adaptations. However, variability in vocalizations as a product of phenotypic expression has also been reported. Empirical evidence supporting the association between environment and call structure has been inconsistent, particularly in anurans. Here, we identify a plausible causal structure connecting environment, individual attributes, and temporal and spectral adjustments as direct or indirect determinants of the observed variation in call attributes of the frog *Hypsiboas pulchellus*. For that purpose, we recorded the calls of 40 males in the field, together with vegetation density and other environmental descriptors of the calling site. Path analysis revealed a strong effect of habitat structure on the temporal parameters of the call, and an effect of site temperature conditioning the size of organisms calling at each site and thus indirectly affecting the dominant frequency of the call. Experimental habitat modification with a styrofoam enclosure yielded results consistent with field observations, highlighting the potential role of call flexibility on detected call patterns. Both, experimental and correlative results indicate the need to incorporate the so far poorly considered role of phenotypic plasticity in the complex connection between environmental structure and individual call attributes.

Corresponding author: Lucía Ziegler: [luciaz@fcien.edu.uy](mailto:luciaz@fcien.edu.uy)

Behavioral Ecology 22(3): 520-526

Natureza  
Jota Clavijo



J.C. Clavijo 2008

# RESÚMENES: Tesis de Grado

## PATRÓN ANUAL DE REPRODUCCIÓN EN UNA POBLACIÓN DE *Pseudis minuta* (ANURA, HYLIDAE) DEL NORTE DE URUGUAY.

Tesina de grado. Licenciatura en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias.

Ignacio Lombardo Henon  
[nacholombardo@adinet.com.uy](mailto:nacholombardo@adinet.com.uy)

Orientador: Dr. Raúl Maneyro.  
Co-orientadora: MSc. Inés da Rosa.  
Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados.  
2011

En el presente estudio se describe el patrón reproductivo de los machos en una población de *Pseudis minuta* al norte del Uruguay. Se trata de una especie de mediano tamaño, perteneciente a la familia Hylidae, con hábitos exclusivamente acuáticos, que vive en ambientes léticos en todo el Uruguay. Se realizaron tres muestreos mensuales de enero de 2006 a diciembre del mismo año en el departamento de Rivera, cubriendo entre las 19:00 y las 00:00 horas. Se midió el largo hocico-cloaca (LHC en mm) y pesó (g) a cada macho de los que se encontraban vocalizando, cuantificando su abundancia. Con los datos de LHC y peso se calculó el índice de condición corporal (BCI) para estimar el estado energético de los individuos. Las variables abióticas fueron proporcionadas por la Estación Meteorológica local. Se registró actividad de vocalización en todos los meses del año exceptuando mayo, junio y julio.



Macho vocalizando. Foto: I. Lombardo

Los datos de abundancia se ajustaron al modelo sinusoidal con un elevado valor explicativo ( $R^2=0.59$ ;  $p<0.05$ ) y se relacionaron significativamente con la temperatura media mensual ( $R^2=0.47$ ;  $p<0.05$ ), pero no con las precipitaciones ( $R^2=0.01$ ;  $p=0.80$ ). Se observó una variación mensual en el LHC, el que también se relacionó lineal y significativamente con la temperatura media mensual ( $R^2=0.65$ ;  $p<0.05$ ), pero no con las precipitaciones mensuales ( $R^2=0.02$ ;  $p=0.76$ ). En cuanto al BCI, aquellos individuos que comenzaron a cantar después del período de inactividad presentaron los valores más altos.



Área de estudio. Foto: I. Lombardo

El BCI no se correlacionó con la actividad de vocalización ( $R_{Spearman} = -0.142$ ,  $p = 0.7$ ). Se observaron machos de mayor tamaño y con un mejor estado energético al comienzo del período reproductivo, cuando las temperaturas no parecerían ser óptimas para la reproducción. Esto sugiere beneficios para aquellos machos que pueden vocalizar al comienzo del período reproductivo.

# RESÚMENES: Tesis de Grado

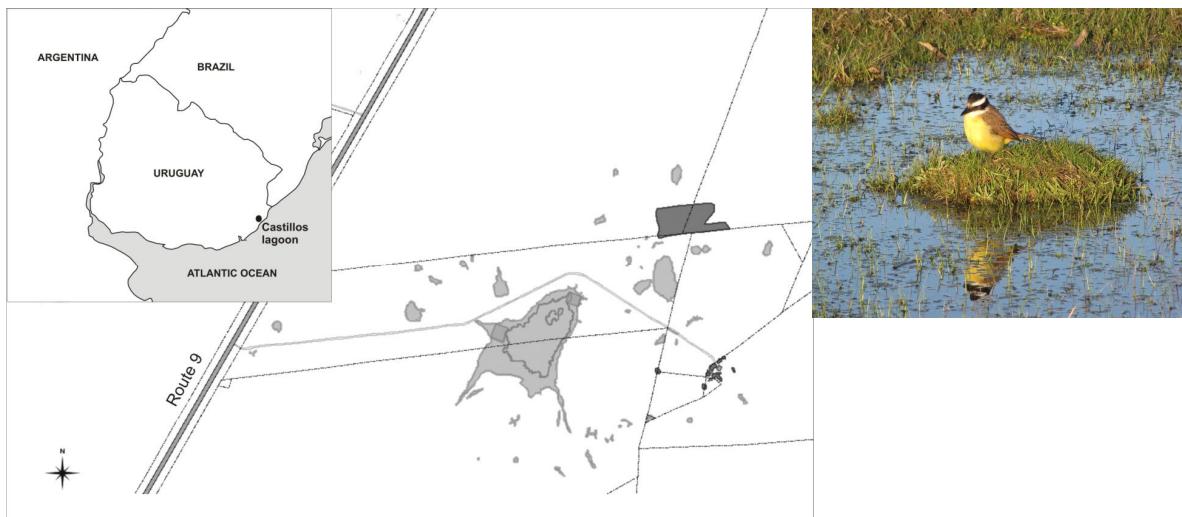
## TAMAÑO CORPORAL-ÁREA EN AVES QUE UTILIZAN UN SISTEMA DE CHARCOS TEMPORALES

Tesis de grado. Averaves & Sección Zoología Vertebrados. Departamento de Ecología y Evolución. Facultad de Ciencias.

Luciano Liguori  
lucianoliguori79@gmail.com

Orientador: Dr. Matías Arim

El tamaño corporal es un atributo fundamental en la biología de un organismo, determinando rasgos ecológicos, evolutivos y fisiológicos. En estudios ecológicos la masa de un organismo resume características como su área de acción, abundancia, recambio de nutrientes o tasas de ingestión y producción secundaria. A nivel organísmico, el tamaño corporal determina un aumento sistemático en sus demandas energéticas. Para suprir esta demanda los individuos incrementan sus tasas de consumo, aumentando su área de acción, diversidad de presas y fuentes energéticas. Los parches de hábitat más grandes poseen mayor cantidad de recursos permitiendo a organismos de mayor tamaño suprir sus demandas de recursos. El presente estudio analiza las relaciones entre el tamaño corporal y la riqueza con el área en una comunidad de aves pertenecientes a un sistema de 36 charcos temporales en un rango de áreas de cinco órdenes de magnitud.



Área de estudio. A la derecha se observa la disposición espacial de los charcos (en gris) y sus diferentes tamaños de área.

Se observaron 51 especies de aves con tamaños corporales desde 9,7g hasta 4775g. Mediante regresiones lineales simples, se encontró una asociación positiva entre el tamaño corporal máximo y el área, y la biomasa total y el área. El análisis entre el tamaño corporal mínimo y el área mostró resultados marginalmente significativos y con una baja varianza explicada. La relación riqueza-área resultó en una asociación positiva y el valor de escalamiento entre estas variables fue congruente con la escala del sistema estudiado. Los resultados refuerzan la hipótesis de que la utilización de parches por las especies depende del balance entre la disponibilidad de recursos determinada por el área del sistema y las demandas energéticas determinadas por el tamaño corporal de los organismos.

## PROYECTOS

### DIVERSIDAD DE LEPIDÓPTEROS RHOPALÓCEROS (INSECTA: LEPIDOPTERA) DEL ZOO PARQUE LECOCQ.

**Duración:**

2 años

**Integrantes:**

Lic. Gastón Varela

Bach. Ana Laura Fabra

Lic. Valentina Lorieto

**Responsable del proyecto:** Dra. Carmen Leizagoyen (carleiza@adinet.com.uy)

La visión del Parque Lecocq es ser un centro de ayuda a la conservación de la Biodiversidad tanto a nivel nacional como internacional. Para ello realiza (entre otras actividades) proyectos de investigación en pro de la conservación, en cautiverio y en la naturaleza.



*Doxocopa laurentia*



Los Lepidópteros pertenecen al grupo de los Artrópodos (Phylum Arthropoda) los cuales conforman el grupo más abundante de organismos vivos en el planeta representando el mayor porcentaje de biomasa en muchos ambientes. La importancia del estudio de estos insectos radica en las diversas funciones que cumplen en el ecosistema, como ser, agentes polinizadores, descomponedores de materia orgánica, fuentes de alimentos para varias clases de vertebrados, etc. Además, por su alta sensibilidad a productos químicos (agrotóxicos, pesticidas) cumplen un rol como bioindicadores de salud ambiental.

El principal objetivo de este estudio fue analizar la diversidad de especies de lepidópteros diurnos presentes en el Parque Lecocq asociada a la utilización de los distintos ambientes del área. Entre agosto de 2008 y marzo de 2009 se realizó un muestreo preliminar que consistió en recorridas a pie dentro de las distintas zonas del parque capturando y/o fotografiando a los ejemplares. Se obtuvieron así los datos iniciales que sirvieron como punto de partida. En una segunda etapa (diciembre 2009- marzo 2010) se incorporó al muestreo la elaboración de transectas en distintos ambientes (Monte nativo, Humedal, Pradera, Monte de *Eucalyptus*, Monte mixto, y Monte mixto asociado a curso de agua dulce). Se realizaron 5 muestreos por zona que fueron recorridas a pie durante 50 minutos entre las 10:00 y las 17:00 horas. Se calculó el Índice de Dominancia (Índice de Simpson) y de Diversidad (Índice de Shannon) de cada ambiente.

## PROYECTOS

Se registraron 35 especies de Lepidópteros distribuidos en 6 familias y 33 géneros, con predominancia de la familia Nymphalidae (37%) seguido de Lycaenidae (20%), Pieridae (17%), Riodinidae (11.4%), Hesperiidae (8.6%) y Papilionidae (6%). El ambiente más diverso resultó el monte mixto ( $H= 2.555$ ) seguido del monte nativo ( $H= 2.350$ ). Los ambientes menos diversos fueron el monte de eucaliptos y la pradera. Resulta importante destacar que en la segunda etapa se registraron 4 especies nuevas que no habían aparecido en el primer muestreo, por lo que es fundamental continuar la línea de investigación. Los resultados muestran una mayor diversidad en los ambientes con más suministro de alimento tanto para adultos como para las larvas, proponiéndose el monte de eucaliptos como corredor biológico más que como sitio de alimentación.

Las principales perspectivas a futuro son el estudio de los ciclos de vida así como la incorporación de los resultados como herramientas para el desarrollo de la Educación Ambiental en el Zoo Parque Lecocq. Se espera que este proyecto contribuya al conocimiento general de los aspectos biológicos de los lepidópteros en Uruguay aportando también elementos para su conservación.



*Adelpha syma*. Foto: Gastón Varela

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

**Nombre científico:** *Allocosa brasiliensis*

**Nombre común en español:** Araña blanca de la arena

**Ubicación taxonómica:** Araneae, Lycosidae

Las arañas blancas de la arena son arañas lobo nocturnas que habitan los arenales costeros del Río Uruguay, Río de la Plata, Océano Atlántico, y ríos y lagunas interiores de nuestro país (Capocasale, 1990; Costa, 1995). Como es característico en las arañas lobo, también llamadas arañas vagabundas (Foelix, 2010), no construyen telas para capturar a sus presas sino las corren y/o capturan al acecho. Poseen coloración muy clara, críptica con el entorno (Costa, 1995). Sus ocho ojos están distribuidos de forma alineada: cuatro pequeños ojos anteriores y dos pares de grandes ojos posteriores. Salvo los dos ojos medianos anteriores, los ojos de las arañas lobo poseen una capa reflectora cristalina que refleja la luz y les brinda una buena visión nocturna (Foelix, 2010). Esta capa reflectora también permite encontrarlas en las noches de verano, cuando salimos a buscarlas con una linterna frontal o de minero, ya que el reflejo de la luz en los ojos emite fuertes destellos azul-metálicos (Figura 1).

El tamaño corporal de estas arañas varía entre 1.5 y 2 cm en adultos (Aisenberg y Costa, 2008), pero a diferencia de lo tradicional en

arañas (Vollrath y Parker, 1992; Hormiga *et al.*, 2000), los machos son más grandes que las hembras (Aisenberg *et al.*, 2007).

Los individuos de esta especie construyen cuevas en las que permanecen durante el día y los meses más fríos del año. Estas cuevas son tapizadas por múltiples capas de seda para evitar derrumbes. En el caso de los machos, las cuevas serán profundas y promediarán los 12 cm, pero las cuevas de las hembras serán simples cápsulas de seda de profundidad mínima (Aisenberg *et al.*, 2007). Los adultos localizarán sus cuevas en la base de las dunas y los juveniles sobre las laderas (Aisenberg *et al.*, en prensa). Estar enterradas durante el día les permitirá evitar las horas de mayor radiación solar y altas temperaturas, pero a su vez podría ser una estrategia para evitar el más fuerte enemigo que poseen: las avispas parasitoides del género *Anoplius*. Estas avispas las capturan, adormecen y depositan un huevo sobre el cuerpo de la araña. La larva de la avispa se irá alimentando de la araña hasta la emergencia de la avispa adulta y muerte de la araña (Stanley, Toscano-Gadea y Aisenberg, en preparación).



Figura 1. *Allocosa brasiliensis*.  
Foto: Marcelo Casacuberta.

Durante los meses cálidos y en las noches, los individuos saldrán a alimentarse de las escasas presas que ofrece el ambiente: hormigas, coleópteros, arañas de otras especies, y hasta individuos de su misma especie (Aisenberg *et al.*, 2009). También durante el verano transcurre el período de apareamiento. En arañas y en general en el reino animal, los machos son el sexo que sale en búsqueda de hembras y trata de maximizar el número de apareamientos, mientras que las hembras son el sexo selectivo (Andersson, 1994; Foelix, 2010). Sin embargo, en esta especie todo ocurre al revés de lo tradicional: las hembras son quienes salen en búsqueda de pareja e inician el cortejo y los machos son selectivos (Aisenberg *et al.*, 2007; Aisenberg *et al.*, 2011). Éstos prefieren aparearse con hembras vírgenes y de buena condición corporal, que son quienes les asegurarán un mayor éxito reproductivo. Las hembras rechazadas... ¡hasta pueden ser canibalizadas! De hecho, se trata de un extraño caso de canibalismo sexual invertido, porque en las arañas por lo general las hembras son grandes, hambrientas y felices viudas. Las hembras también son selectivas y prefieren aparearse con los machos que presenten cuevas profundas. Así, durante el cortejo las hembras ingresan a la cueva masculina y deciden si aceptar o no al macho para el apareamiento (Figura 2).

Las cuevas de los machos oficiarán de sitio de apareamiento y, luego de finalizada la cópula, la hembra permanecerá adentro de la cueva (Aisenberg *et al.*, 2007). El macho saldrá de la cueva y cubrirá la entrada desde el exterior, con la colaboración de la hembra desde adentro. La hembra pondrá sus huevos en un saco (ooteca) dentro de la cueva donada por el macho y permanecerá allí hasta el momento de la emergencia de las crías. Al momento de la dispersión de las crías, la hembra las cargará sobre el dorso hasta que las arañitas estén listas para su vida independiente. Como las hembras ponen aproximadamente cuatro ootecas por ciclo reproductivo (Postiglioni *et al.*, 2008), deberán localizar y cortejar a nuevos machos para acceder a cuevas donde puedan realizar sus próximas puestas de huevos.



Figura 2. *Allocosa brasiliensis*.

Foto: Laura Watson

Por otra parte, los machos deberán construir cuevas nuevas y profundas para refugiarse y acceder a nuevos apareamientos.

Hembras que cortejan, machos que canibalizan hembras, son todas características notables que transforman a esta araña nativa en todo un desafío para profundizar en sus aspectos etológicos, ecológicos y evolutivos.

### Bibliografía.

- Aisenberg A. & Costa F.G. 2008. Reproductive isolation and sex role reversal in two sympatric sand-dwelling wolf spiders of the genus *Allocosa*. Canadian Journal of Zoology 86(7): 648–658.  
Aisenberg A., Costa F.G. & González M. 2011. Male sexual cannibalism in a sand-dwelling wolf spider with sex role reversal. Biological Journal of The Linnean Society. DOI: 10.1111/j.1095-8312.2011.01631.x

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

- Aisenberg A., González M., Laborda Á., Postiglioni R. & Simó M. 2009. Foraging and surface activities of *Allocosa alticeps* and *Allocosa brasiliensis* (Lycosidae), two sex-role reversed spiders from coastal sand dunes. *Journal of Arachnology* 37(2): 135-138.
- Aisenberg A., González M., Laborda Á., Postiglioni R. & Simó M., en prensa. Spatial distribution, burrow depth and temperature: implications for the sexual strategies in two *Allocosa* wolf spiders. *Studies of Neotropical Fauna and Environment*
- Aisenberg A., Viera C. & Costa F.G. 2007. Daring females, devoted males, and reversed sexual size dimorphism in the sand-dwelling spider *Allocosa brasiliensis* (Araneae, Lycosidae). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62: 29–35.
- Andersson M. 1994. *Sexual Selection*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 599 pp.
- Capocasale R.M. 1990. Las especies de la subfamilia Hipassinae de América del Sur (Araneae, Lycosidae). *Journal of Arachnology* 18(2): 131-141.
- Costa F.G. 1995. Ecología y actividad diaria de las arañas de la arena *Allocosa* spp. (Araneae, Lycosidae) en Marindia, localidad costera del sur del Uruguay. *Revista Brasileira de Biología* 55(3): 457-466.
- Foelix R.F. 2010. *Biology of spiders*. Oxford University Press, New York. 419 pp.
- Hormiga G., Scharff N. & Coddington J.A. 2000. The phylogenetic basis of sexual size dimorphism in orb-weaving spiders (Araneae, Orbiculariae) *Systematic Biology* 49(3): 435-462
- Postiglioni R., González M. & Aisenberg A. 2008. Permanencia en la cueva masculina y producción de ootecas en dos arañas lobo de los arenales costeros. *Actas IX Jornadas de Zoología del Uruguay*: 145.
- Vollrath F. & Parker G.A. 1992. Sexual dimorphism and distorted sex ratios in spiders. *Nature* 360: 156-159.

**Anita Aisenberg<sup>1</sup>, Carlos A. Toscano-Gadea<sup>1</sup> y Soledad Ghione<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución y <sup>2</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay

\*Los textos están basados en la Guía de Arácnidos de Uruguay (Aisenberg, Toscano-Gadea y Ghione, eds.) de próxima publicación.

### Como citar esta ficha zoológica:

Aisenberg A., Toscano-Gadea C.A. & Ghione S. 2011. Ficha zoológica Araña blanca de la arena, (Araneae, Lycosidae, *Allocosa brasiliensis*). *Noticias de la SZU*, 4(12):22-24.

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

**Nombre científico:** *Bothriurus bonariensis* (C.L. Koch, 1842)

**Nombre común en español:** Escorpión negro

**Ubicación taxonómica:** Scorpiones, Bothriuridae.

*Bothriurus bonariensis* es un escorpión con amplia distribución geográfica que se encuentra presente en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay (Fet et. al. 2000). Es la especie de escorpión más común de nuestro país y distribuye a lo largo de todo el territorio nacional, ocupando tanto ambientes naturales (serranías o praderas) como modificados (plantaciones de eucaliptus y pinos, y praderas artificiales). También posee hábitos siantrópicos ya que se encuentra en la periferia de viviendas humanas, refugiándose entre leña, escombros, debajo de macetas u otros (San Martín, 1961; San Martín y Gambardella, 1967; Toscano-Gadea, 2002).

Es el escorpión más grande de nuestro país, con un tamaño aproximado de 6 cm. La coloración del cuerpo varía de acuerdo a la zona donde se los encuentre: hacia el sur del Río Negro poseen coloración negra muy intensa, mientras que al norte la coloración se torna castaño-rojiza. Si bien no se ha determinado a qué responde este cambio de coloración, la hipótesis más aceptada es que se trataría de una adaptación para camuflarse con el color del suelo en el que viven (San Martín, 1962). Su cuerpo posee aspecto robusto (Figura 1), siendo los machos algo más grandes que las hembras, en cuanto al largo del cuerpo, pero éstas son más pesadas. Los sexos pueden identificarse al observar las pinzas y la vesícula, ya que las pinzas de los machos son más grandes y poseen los dedos más cortos, al compararlas con las de las hembras. Asimismo, la cara dorsal de la vesícula en los machos posee una depresión de color blanco amarillenta que es fácilmente visible al contrastar con el resto del cuerpo. Durante el apareamiento el macho contacta esta vesícula sucesivamente sobre el cuerpo de la hembra. Algunos autores sostienen que este comportamiento tranquiliza a la hembra, permitiéndole al macho continuar con la cópula (Peretti, 1997a).

El período reproductor ocurre entre los meses de octubre y marzo, y ambos性es pueden aparearse más de una vez durante el mismo período sexual (Castelvetri y Peretti, 1999). Como sucede en



Figura 1. *Bothriurus bonariensis*.

Foto: Laura Watson.

otras especies de escorpiones, los machos transfieren el esperma a la hembra utilizando una estructura denominada espermatóforo. Este consiste de una estructura quitinosa, que en el caso de *Bothriurus bonariensis*, es de color castaño y de unos 6 a 8 mm de longitud (Peretti, 1992). Al comenzar el proceso de deposición del espermatóforo, el mismo sale del cuerpo del macho y es fijado mediante una sustancia cementante en el sustrato (roca, excremento de vaca, tronco ó en una rama de arbusto). Esto ocurre durante la etapa final del paseo o danza nupcial. Posteriormente, el macho acerca a la hembra al espermatóforo y con movimientos precisos ubica el espermatóforo dentro del opérculo genital femenino. Luego el macho realiza un fuerte movimiento hacia atrás, sin soltar a la hembra, y el espermatóforo se abre dentro permitiendo la entrada del esperma.

Una vez finalizada la transferencia espermática el macho se alejará rápidamente de la hembra. Por lo general, los machos no sobreviven más de un período sexual. Cuando ya han sido copuladas, las hembras se alimentan ávidamente acumulando reservas para la gestación de las crías. Esto ocurre en un refugio denominado “cámara de cría”, que consiste en un pequeño agujero que la hembra construye en el sustrato, debajo de una roca o tronco (Figura 2). En este refugio y luego de entre ocho y doce meses (Peretti, 1997b), la hembra dará a luz a sus crías, las cuales nacen recubiertas por un pequeño corión el cual se rompe para permitir a las recién nacidas subir al dorso de la hembra. Al nacer las crías tienen color blanco (Figura 3), sobre el que resaltan dos puntos negros en la parte anterior del cuerpo, que corresponden



Figura 2. Cámara de cría *Bothriurus bonariensis*.  
Foto: Carlos A. Toscano-Gadea

### Bibliografía

Castelvetri A. & Peretti A.V. 1999. Observaciones sobre la receptividad sexual y presencia detapón genital en hembras de *Bothriurus bonariensis* (C.L.Koch) (Scorpiones, Bothriuridae). Revue Arachnologique 13 (2): 15-23.

a los ojos medios. No son capaces de alimentarse por sí solos sino hasta la primera muda cuando endurecen su esqueleto externo. Luego de la muda, la hembra excava una salida al exterior permitiendo la dispersión de las crías, las cuales darán inicio a su vida independiente (Varela, 1961).

Esta especie no se considera peligrosa para el ser humano. Su amplio rango de distribución, el conocimiento de su comportamiento sexual y su alta adaptabilidad a distintos ambientes, transforman a *Bothriurus bonariensis* en un útil modelo para estudiar procesos de dispersión geográfica.



Figura 3. Crías de *Bothriurus bonariensis*.  
Foto: Carlos A. Toscano-Gadea

Fet V., Sissom W.D., Lowe, G. & M. Braunwaideir 2000. Catalog of the Scorpions of the World (1758-1998). The New York Entomological Society 690 pp.

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

- Peretti A.V. 1992. El espermatóforo de *Bothriurus bonariensis* (C.L. Koch) (Scorpiones, Bothriuridae): morfología y funcionamiento. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, 63: 125-138.
- Peretti A.V. 1997 a. Relación de las glándulas caudales de machos de escorpiones Bothriuridae con el comportamiento sexual (Scorpiones) Revue Arachnologique 12 (3): 31-41.
- Peretti A.V. 1997 b. Alternativas de gestación y producción de crías en seis escorpiones argentinos (Scorpiones: Buthidae, Bothriuridae). Iheringia, Série Zoologia, Porto Alegre (82): 25-32.
- San Martín P. 1961. Observaciones sobre la ecología y distribución geográfica de tres especies de escorpiones del Uruguay. Facultad de Humanidades y Ciencias. Revista del Departamento de Entomología 19: 175-212.
- San Martín P. 1962. Diferencias cromáticas en *Bothriurus bonariensis* (Koch), 1842. Boletín de la Sociedad de Ciencias Naturales "Taguató", Montevideo, 1: (4): 97-104.
- San Martín P. & L. A. de Gambardella 1967. Contribución a la ecología de los escorpiones (Bothriuridae). Hábitat de tres especies de *Bothriurus* del Uruguay y su aplicación en la sistemática. Bulletin du Muséum National D'Histoire Naturelle 2(39) 1:188-196.
- Toscano-Gadea C.A. 2002. Fenología y distribución de la escorpiofauna del Cerro de Monte video, Uruguay: un estudio de dos años con trampas de caída. Revista Ibérica de Aracnología 5: 77-82.
- Varela V.C. Gestación, nacimiento y eclosión de *Bothriurus bonariensis* var. *bonariensis* (Koch, 1842) (Scorpiones-Bothriuridae). Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias 19: 225-244.

**Carlos A. Toscano-Gadea<sup>1</sup>, Soledad Ghione<sup>1,2</sup> & Anita Aisenberg<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución y <sup>2</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay

\*Los textos están basados en la Guía de Arácnidos de Uruguay (Aisenberg, Toscano-Gadea y Ghione, eds.) de próxima publicación.

**Como citar esta ficha zoológica:**

Toscano-Gadea C.A., Ghione S. & Aisenberg A. 2011. Ficha zoológica Escorpión negro, (Orden Scorpiones, Familia Bothriuridae, *Bothriurus bonariensis* (C.L. Koch, 1842). Noticias de la SZU, 4(12): 25-27.

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

**Nombre científico:** *Parampheres bimaculatus* (Mello-Leitao, 1932)

**Nombre común en español:** No tiene

**Ubicación taxonómica:** Opiliones, Gonyleptidae

*Parampheres bimaculatus* es un opilión de aproximadamente 1 cm de longitud corporal y aspecto robusto (Figura 1). Su cuerpo es castaño claro, con dos manchas amarillas junto a los ojos. Los machos son algo más grandes que las hembras y tienen las espinas del cuarto par de patas de mayor tamaño y más pigmentadas que las de éstas (Capocasale, 1973).

El apareamiento es similar al de otros Gonyleptidae, tanto en posición como en duración: el macho sujeta los quelíceros de la hembra, levantándola 45°, luego inserta el pene y comienza la transferencia espermática (Stanley, obs. pers.). El apareamiento dura aproximadamente 10 minutos. Las hembras tienen un órgano ovipositor con el cual depositan huevos de a uno y secuencialmente,



Figura 1. *Parampheres bimaculatus*.  
Foto: Carlos A. Toscano-Gadea

Se distribuyen a lo largo del litoral este y sur del país, desde Artigas hasta Canelones, donde es posible encontrarlos en zonas costeras y serranas, y también asociados a la periferia de la vivienda humana, refugiándose bajo restos de construcciones, troncos caídos o leña. Su distribución se extiende desde Uruguay hasta el sur del Estado de Rio Grande do Sul en Brasil (Capocasale, 2003; Kury, 2003; Giuliani, 2008).

Son solitarios y activos durante la noche. La reproducción ocurre durante los meses cálidos, desde octubre a marzo. A diferencia de las arañas y escorpiones, los opiliones tienen pene por lo cual la transferencia del esperma ocurre en forma directa.

enterrándolos individualmente en huecos que cavan en el sustrato. En esta especie no existe cuidado maternal. La eclosión ocurre aproximadamente luego de pasado un mes (Stanley, en prensa).

Al igual que lo que sucede con la mayoría de los opiliones, si son molestados o atacados segregan una sustancia química repugnatoria, la Gonyleptidina (Estable et al. 1955), la cual cumpliría función defensiva. La Gonyleptidina está conformada por dos compuestos: una sustancia regurgitada y la sustancia química propiamente dicha (Acosta et al. 2002; Eisner et al. 2004). En *Parampheres bimaculatus* la unión de estas dos sustancias posee coloración opalescente (Figura 2) y un olor muy intenso, el cual se

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

mantiene en el ambiente por varios minutos. Los ozoporos, pequeños orificios por donde sale la sustancia química, se comunican al exterior por la zona cercana a las manchas amarillas del dorso. Algunos autores sostienen que esta ubicación de los ozoporos podría deberse a un posible aposematismo (González, et al., 2004).



Figura 2. *Paramphères bimaculatus*.

Foto: Carlos A. Toscano-Gadea

### Bibliografía

Acosta, L.E., Poretti, T. & Mascarelli P.E. 1993. The defensive secretions of *Pachyloidellus goliath* (Opiliones, Laniatores, Gonyleptidae). Bonn. Zool. Beitr. 44, 19-31.

Capocasale R. 1973. Opiliones de Uruguay III. Estudio de tres especies de Laniatores: *Ilhaia bimaculatus* (Mello-Leitao, 1939) comb. nov., *Ilhaia ringueleti* nom. nov. y *Pygopalangodus canalsi* (Mello-Leitao, 1931) (Gonyleptidae). Physis, C. 32 (85): 437- 446.

Capocasale R. 2003. Diversidad de la biota uruguaya: Opiliones. Anales del Museo Nacional de Historia Natural y Antropología. 10 (2): 1 – 8.

La dependencia a condiciones ambientales muy estrictas y su restringida capacidad de dispersión son dos de las características que transforman a los opiliones en herramientas muy útiles para realizar estudios de distribución biogeográfica (Acosta, 2002). Estudios en desarrollo sobre este tema, utilizando al género *Paramphères* en Uruguay (*P. bimaculatus*, *P. ronae* y una tercera especie aún innominada) sugieren la existencia de una fuerte influencia de la fauna proveniente de Brasil.

Eisner, T., Rossini, C., González, C. & Eisner M. 2004. Chemical defense of an opilionid (*Acanthopachylus aculeatus*). Experimental Biology 207, 1313-1321.

Estable, C., Arda, M.L., Brasil, N. & Fieser L.F. 1955. Gonyleptidine. Journal of American Chemical Society 77: 4942

Giuliani L. La familia Gonyleptidae en el Uruguay (Arachnida, Opiliones). Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 41 pp.

González, A.C., Rossini C. & Eisner T. 2004. Mimicry: imitative depiction of discharged defensive secretion on carapace of an opilionid. Chemoecology, 14: 5-7.

Kury A.B. 2003. Annotated catalogue of the Laniatores of the New World (Arachnida, Opiliones). Revista Ibérica de Aracnología 1 (1) 337 pp.

Stanley E. (en prensa). Egg hiding in four harvestman species from Uruguay (Opiliones:Gonyleptidae). Journal of Arachnology

**Carlos A. Toscano-Gadea<sup>1</sup>, Soledad Ghione<sup>1,2</sup> & Anita Aisenberg<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución y

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay

### Como citar esta ficha zoológica:

Toscano-Gadea C.A., Ghione S. & Aisenberg A. 2011. Ficha zoológica *Paramphères bimaculatus* (Mello-Leitao, 1932) (Opiliones, Gonyleptidae). Noticias de la SZU, 4(12): 28-29.

## FICHA ESPECIAL

### Bosques de Quebrada



En el Año Internacional de los Bosques (ONU 2011), el grupo Caubá-Flora Nativa (<http://cauba.fcien.edu.uy>) y Averaves se unen para promover el conocimiento y conservación de los bosques nativos de Uruguay. **En esta ocasión, les invitamos a conocer un poco más sobre los bosques de quebrada y algunas de sus especies de aves características que presentamos en las dos fichas siguientes.**

#### Bosques nativos de Uruguay

Un bosque se define como una formación vegetal que cuenta con una alta densidad de árboles y/o arbustos. Cuando se habla de bosques nativos se hace referencia a formaciones vegetales arbóreas donde su composición florística es el resultado natural de características climáticas y ambientales que permiten su desarrollo sin que haya mediado algún tipo de acción humana.

Los bosques nativos de Uruguay son ecosistemas fundamentales debido a su participación en numerosos procesos ecológicos. Constituyen el hábitat para un gran número de especies animales, intervienen en el ciclo del agua y del carbono, participan en la conservación de suelos y cuencas hídricas, y contribuyen a la conservación de la

diversidad biológica. Estas características benefician diversas actividades o cubren determinadas necesidades del ser humano. Al mismo tiempo brindan un gran valor paisajístico, recreativo y cultural para la población. En Uruguay existen cinco grandes tipos de bosques: de quebrada, serrano, psamófilo, parque y ribereño.

#### Bosques de Quebrada

Se desarrollan en valles profundos, con paredes rocosas de pendientes muy pronunciadas, zonas comúnmente llamadas “quebradas”, asociados a cursos de agua (generalmente nacientes de ríos y arroyos). Allí se genera un microclima adecuado para el desarrollo de una exuberante vegetación, donde los elementos más notables y de mayor desarrollo son las especies arbóreas.



Bosque de quebrada.  
Foto: Mercedes Souza

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

En general se pueden distinguir dos estratos arbóreos uno superior, que puede alcanzar los 20 m de altura, formado por las copas de los árboles de mayor desarrollo, como: laureles (*Ocotea acutifolia*, *Ocotea puberula*, *Nectandra megapotamica*), el Francisco Álvarez (*Luehea divaricata*) y el árbol del jabón (*Quillaja brasiliensis*). Bajo la copa de estos grandes árboles, se desarrolla un segundo estrato arbóreo, formado por árboles de menor porte y arbustos, ambos tolerantes a condiciones de menor luminosidad. Especies características de este estrato son el camboatá (*Cupania vernalis*), la pitanga (*Eugenia uniflora*) y el plumerillo rojo (*Calliandra tweediei*). A su vez, en estos dos estratos se desarrollan en abundancia especies vegetales trepadoras y epífitas. Diferentes especies de las familias Bromeliaceae (claveles del aire, bromelias), Piperaceae (peperomias) y Orquidaceae (orquídeas) forman parte de este componente del bosque, además de los helechos. Cabe destacar la alta abundancia y diversidad de líquenes que se encuentran en los árboles, aportando un aspecto característico al bosque. Por último en el suelo se desarrolla el estrato inferior, denominado tapiz herbáceo, el cual está integrado por especies herbáceas adaptadas a condiciones de alta humedad y baja luminosidad. Entre ellas se destacan una alta diversidad de helechos, muchos de los cuales poseen alto valor ornamental.

se destaca una alta diversidad de helechos, muchos de los cuales poseen alto valor ornamental como los culandrillos (*Adiantum spp.*). Adicionalmente los bosques de quebrada son los únicos ambientes en Uruguay donde se pueden encontrar helechos arborescentes como *Dicksonia sellowiana* y *Cyathea atrovirens*.

La presencia de varios estratos arbóreos, la gran proliferación de epífitas y enredaderas, así como la alta diversidad de helechos del tapiz herbáceo, generan en el bosque un aspecto subtropical, que, para algunos autores, recuerda a las selvas paranaenses. Para muchas especies, especialmente las de origen tropical o subtropical, los bosques de quebrada constituyen su único hábitat en el país, funcionando a modo de refugio.

En Uruguay las quebradas se extienden desde el norte al sureste del país. La vegetación alcanza su máxima expresión en los departamentos de Rivera, Tacuarembó y Artigas, en las nacientes de arroyos y ríos como el Rubio Chico, Lunarejo, Laureles, Tres Cruces, Las Cañas, Sepultura, Invernada, Jabonería y cañada Zapará. También se encuentran quebradas en los departamentos de Treinta y Tres (quebrada de los Cuervos y de la Teja) y Cerro Largo (Sierras de Ríos y Aceguá).

Mercedes Souza y Andrés Rossado.  
Grupo Caubá- Flora Nativa  
(<http://cauba.fcien.edu.uy/>)



<http://cauba.fcien.edu.uy>

### Como citar esta ficha zoológica:

Souza M. & Rossado A. 2011. Ficha zoológica, Ficha Especial Bosque de Quebrada. Noticias de la SZU, 4(12): 30-31.

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

**Nombre Científico:** *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783)

**Nombre Común en Español:** Bandurria Baya o Amarilla

**Nombre Común en Inglés:** Buff-necked Ibis

**Ubicación Taxonómica:** Aves, Ciconiiformes, Threskiornithidae

Esta especie pertenece a la familia Threskiornithidae, formada por bandurrias y cuervillos dentro del orden Ciconiiformes (Azpiroz 2003). La Bandurria Baya o amarilla es un ave de fácil identificación, de gran porte, llegando a medir entre 57 y 72 cm. Se caracteriza por su cuello color amarillo ocráceo (razón de su nombre común) y dorso ceniciente con cubiertas blancas. Tiene pliegue gular, zona periocular y vientre de color negro (Narosky & Yzurieta, 2003). Presenta pico largo, delgado y algo curvo (Raffo et al., 2008). Esta especie no presenta dimorfismo sexual (Raffo et al., 2008).

El rango de distribución de la especie abarca Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina (Avibase 2011). En Uruguay está presente todo el año y se distribuye en las zonas Norte y Este, con mayor frecuencia en las quebradas del Norte y noreste (Azpiroz 2003).

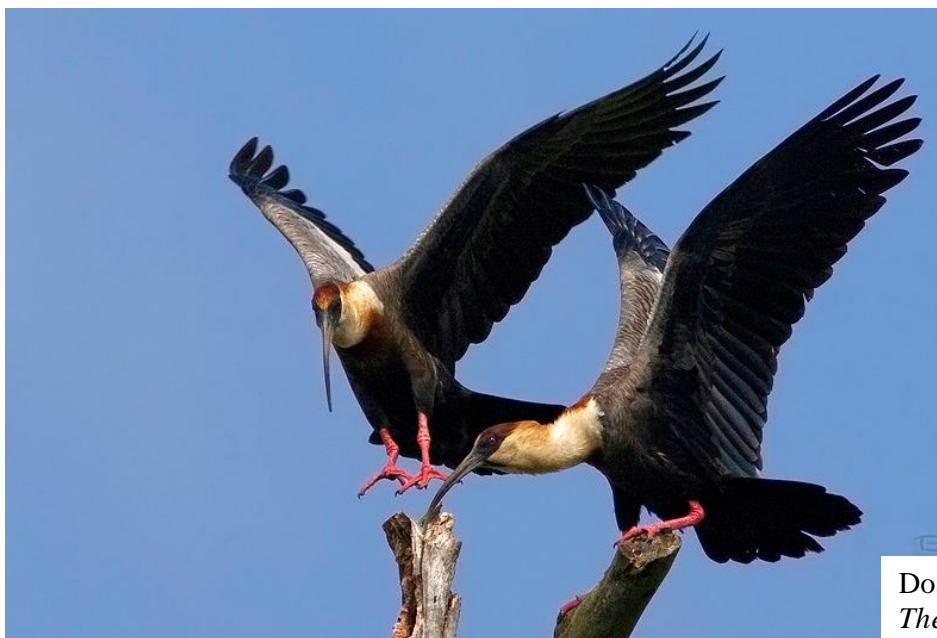
Durante el día utilizan espacios abiertos y por la noche buscan refugio en los bordes de bosques (Lencinas 2005). En la región del



*Theristicus caudatus*. Foto: Marcelo Wilson.

Arroyo Lunarejo, Departamento de Rivera, las bandurrias encuentran un sitio seguro donde pernoctar en los paredones de piedra existentes en la zona de quebradas. Al atardecer es común verlas pasar volando en grupos hacia los dormideros, mientras emiten un característico grito nasal y repetido, muy fuerte.

El cortejo es poco conocido pero observaciones en campo indican que la Bandurria Baya tiene



Dos ejemplares de  
*Theristicus caudatus*.  
Foto: Guillermo Soteras

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

despliegues similares a otras bandurrias (Rice, 1999): hembra y macho por turnos, toman pequeñas ramitas con sus picos y las sueltan, sin romperlas o arrancarlas del árbol. Ocasionalmente emiten vocalizaciones bajas, tipo “gruñidos”. Estos desplieguen duran aproximadamente 3 minutos y finalizan abruptamente, momento en el que las aves se enfrentan entre sí y ponen sus picos en posición vertical y emiten un sonido hueco. Finalmente se alejan volando juntas y se posan en otro árbol para repetir el comportamiento. Durante la temporada reproductiva construye grandes nidos con ramas, juncos y restos de vegetación, generalmente formando colonias en juncales, árboles o salientes rocosas (Raffo et al., 2008). En la Patagonia se registró la nidificación mixta de bandurrias y rapaces, algunas de ellas predadoras de huevos y/o pichones de Bandurria Baya (Donázar et al., 1996). Esta asociación puede ser una

estrategia de la bandurria para disminuir la predación (mientras este beneficio sea mayor que la pérdida por predación por parte de los “socios”), aprovechando la intolerancia intra e interespecífica de las rapaces y su reproducción más temprana. Sin embargo, según Donázar et al (1996) el éxito reproductivo de estas colonias patagónicas de bandurrias bayas fue independiente de la presencia o ausencia de rapaces “sociales”. *Theristicus caudatus* es un ave insectívora, carnívora (consumiendo peces, crustáceos y otras presas acuáticas) y frugívora ocasional (Deferrari et al, 2001; Azpiroz 2003). Fue clasificada como de “Preocupación Menor” en la Lista Roja de UICN, ya que presenta un rango de distribución extenso y la tendencia poblacional parece ser estable, con tamaño moderadamente pequeño a grande (UICN 2011).

### Bibliografía

- Avibase, 2011. The world bird data base. URL: <http://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp?lang=ES>
- Azpiroz A.B, 2003. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay-GUPECA, Montevideo.
- Deferrari G., Camilión C., Martínez Pastur G. & Peri P.L., 2001. Changes in *Nothofagus pumilio* forest biodiversity during the forest management cycle. 2. Birds. Biodiversity and Conservation 10: 2093–2108.
- Donázar J.A., Travaini A., Rodríguez A., Ceballos O. & Hiraldo F., 1996. Nesting association of raptors and Buff-necked Ibis in the Argentinean Patagonia. Colonial Waterbirds 19(1): 111-115.
- Lencinas M.V., Martínez Pastur G., Medina M. & Busso C., 2005. Richness and density of birds in timber *Nothofagus pumilio* forests and their unproductive associated environments.
- Narosky T. & Yzurieta D., 2003. Aves de Argentina y Uruguay. Guía para su identificación. Eds. Vazquez Mazzini, Buenos Aires.
- Raffo F.C., de la Peña M.R., Laenen Silva R., Capuccio Martínez G. & Bonín L.M., 2008. Aves del Río Uruguay: Guía ilustrada de las especies del bajo Río Uruguay y embalse de Salto Grande. CARU. 248 pp.
- Rice N.H., 1999. Courtship Behavior of the Buff-necked Ibis (*Theristicus caudatus*). Wilson Bulletin 111(1): 118-119.
- UICN 2011. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. URL: <http://www.iucnredlist.org/>

Natalia Zaldúa y Rafael Tosi.

Asociación AVERAVES, Facultad de Ciencias Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.  
Tel: (598 2) 525 8618-21 Ext. (7) 231.

E-mail: [averaves@fcien.edu.uy](mailto:averaves@fcien.edu.uy)  
Web: <http://averaves.fcien.edu.uy>



**averaves**  
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES

### Como citar esta ficha zoológica:

Zaldúa N. & Tosi R. 2011. Ficha zoológica *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) (Aves, Ciconiiformes, Threskiornithidae). Noticias de la SZU, 4(12): 32-33.

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

**Nombre Científico:** *Milvago chimachima* (Vieillot, 1816)

**Nombre Común en Español:** Chima-chima

**Nombre Común en Inglés:** Yellow-headed Caracara

**Ubicación Taxonómica:** Aves, Falconiformes, Falconidae

El Chimachima es un representante de la familia de los halcones (Falconidae). Sin embargo, a diferencia de los halcones verdaderos, pertenece a la tribu Caracarini, un grupo exclusivo del neotrópico que incluye entre otras especies al Chimango (*Milvago chimango*) y al Carancho (*Polyborus plancus*) (Griffiths et al, 2004).

El Chimachima se distribuye desde Nicaragua hasta el Norte de Argentina y Uruguay (Global Raptor Information Network, 2011). Hay dos subespecies, la que está presente en Uruguay es *M. c. chimachima*, mientras que *M. c. cordatus* se distribuye desde el Río Amazonas hacia el norte. En nuestro país es un ave típica de las sierras y quebradas del norte. Según Arballo y Cravino (1999) es residente permanente Común en la Cuchilla de Haedo en Rivera y Tacuarembó, Poco Común en el resto de los departamentos de dicha cuchilla y noroeste de Cerro Largo, Escaso en las demás áreas al norte del Río Negro, y Ocasional al sur del mismo Río. Azpiroz (2003) la considera Poco Común a nivel nacional.

Mide unos 40 cm de largo, pesa alrededor de 315-370 g (Arballo y Cravino, 1999; Johansson et al, 1999), y no presenta dimorfismo sexual. Los adultos son fáciles de reconocer en el campo por su coloración contrastante de cabeza, cuello, hombros y vientre crema pálido y su dorso y alas pardas oscuras. En vuelo es muy notoria una mancha blanca amarillenta en la mitad basal de las primarias. Su cola es amarillenta con fajas transversales pardas, la última una faja más gruesa casi negra bordeada por un ápice fino y blancuzco. El pico es gris y la cera amarilla, tiene una línea negra desde el ojo hacia atrás. Sus patas son amarillentas. Se hace más difícil diferenciar a los juveniles de su congénere el Chimango puesto que ambos son pardos. Sin embargo *M. chimachima* presenta un estriado ocráceo en la cabeza y zonas ventrales, y las



Adulto de *Milvago chimachima*.

Foto: Daniela Espinosa.

partes ventrales del ala y la cola barradas, mientras que *M. chimango* es de coloración más uniforme (Arballo y Cravino, 1999; Narosky y Yzurieta, 2003; Rocha, 2003).

En Uruguay habita bosques serranos y de quebrada y zonas abiertas aledañas, así como praderas arboladas (Arballo y Cravino, 1999). En muchas zonas de su distribución es una de las rapaces más frecuentes en ciudades y zonas urbanizadas (De La Ossa y De La Ossa-Lacayo, 2011; Menq, 2011).

Se lo suele ver solitario, en parejas o pequeños grupos familiares (Arballo y Cravino, 1999). Es común que se asocie al ganado, incluso que se pose sobre vacas y ovejas para alimentarse de sus ectoparásitos. Este hábito le hizo ganarse su nombre común en portugués de “Carrapateiro” (garrapatero). Es notable la asociación que mantiene con el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en la cual el roedor le solicita una limpieza de piel exponiendo sus flancos y su vientre, e inmediatamente el ave comienza a removerle parásitos (Tomazzoni et al, 2005). Suele posarse en sitios conspicuos, donde emite

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

fuertes vocalizaciones a modo de grito parecidas a las del chimango, pero más roncas (Narosky y Yzurieta, 2003). Es muy oportunista en su dieta: consume carroña, desperdicios humanos, artrópodos, reptiles, peces, mamíferos, huevos y pichones de otras aves e incluso frutas y granos (Arballo y Cravino, 1999; Olmos et al, 2006; Global Raptor Information Network, 2011).

Se reproduce de octubre a diciembre (Rocha, 2003). Construye una plataforma de palos de unos 50 cm de diámetro en partes altas de árboles donde pone dos huevos manchados con fondo claro (Arballo y Cravino, 1999; Rocha, 2003). Datos de Brasil indican que en el cerrado esta ave pone 4 huevos y ninguno de los nidos encontrados fue construido por la pareja, sino que utilizaron cavidades artificiales y naturales

(Johansson et al, 1999). Estos autores notan también que el tiempo de incubación es de 22 días, y los pichones abandonan el nido a los 26-27 días de eclosionar. Esto es notoriamente corto si lo comparamos con el chimango, el cual incuba durante 4-5 días más y sus pichones abandonan el nido en el doble de tiempo (Johansson et al, 1999).

La especie no presenta problemas de conservación. Birdlife International (2011) la considera de Preocupación Menor por tener una distribución amplia y una población grande (estimada en un millón de individuos). Además sus números parecen estar incrementándose porque se beneficia de la deforestación de bosques transformados a zonas de pastoreo (Birdlife International, 2011).



Chimachima quitándole parásitos a un carpincho. Foto tomada de IBC (Internet Bird Collection). Foto: Ivan Sazima.

### Bibliografía

- Arballo, E & J. L. Cravino. 1999. Aves del Uruguay. Manual Ornitológico. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo.
- Azpiroz, A. B. 2003. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay - GUPECA, Montevideo.
- BirdLife International (2011) Species factsheet: *Milvago chimachima*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/06/2011.
- De La Ossa, Jaime & De La Ossa-Lacayo, Alejandro. 2011. Aspectos de la densidad poblacional e historia natural de *Milvago chimachima* (Aves: Falconidae) en el área urbana de Sincelejo (Sucre, Colombia). Universitas Scientiarum., Vol 16 No 1. En prensa.
- Global Raptor Information Network. 2011. Species account: Yellow-headed Caracara *Milvago chimachima*. Downloaded from <http://www.globalraptors.org> on 8 Jun. 2011
- Griffiths, C. S., Barrowclough, G. F., Groth, J. G., & Mertz, L. 2004. Phylogeny of the Falconidae (Aves): a comparison of the efficacy of morphological, mitochondrial, and nuclear data. Molecular Phylogenetics and Evolution. 32: 101-109.
- Johannson, Carl A.; Linder, Eric T.; White, Clayton M.; and Lyra Fleury, José Carlos. 1999. Nesting observations of the Yellow-headed

## FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

- Caracara in the cerrado region of Brazil. *Ornitología Neotropical*. 10: 211-215.
- Menq, S. (2011) Portal Aves de Rapina Brasil – *Milvago chimachima*. Disponível em: < <http://www.avesderapinabrasil.com/> > Acesso em: 8 de Junho de 2011.
- Narosky, T. & Yzurieta D. 2003. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Edición de Oro. Vázquez Mazzini Editores, Aves Argentinas/ AOP, Birdlife International, Bs. As. 346 pp.
- Olmos, F., Pacheco, J. F., & Silveira, L. F. 2006. Notas sobre aves de rapina (Cathartidae, Accipitridae e Falconidae) brasileiras. *Revista Brasileira de Ornitología* 14 (4): 401-404.
- Rocha, G. 2003. Aves del Uruguay. El país de los pájaros pintados. Ediciones de la Banda Oriental, Montevideo.
- Tomazzoni, A. C., Pedó, E. & Hartz, S. M. 2005. Feeding associations between capybaras *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus) (Mammalia, Hydrochaeridae) and birds in the Lami Biological Reserve, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. *Revista Brasileira de Zoología*. 22 (3): 712-716.

Rafael A. Tosi-Germán y Natalia Zaldúa.

Asociación AVERAVES, Facultad de Ciencias Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.

Tel: (598 2) 525 8618-21 Ext. (7) 231.

E-mail: [averaves@fcien.edu.uy](mailto:averaves@fcien.edu.uy)  
Web: <http://averaves.fcien.edu.uy>



**averaves**

INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES

### Como citar esta ficha zoológica:

Tosi R. & Zaldúa N. 2011. Ficha zoológica *Milvago chimachima* (Vieillot, 1816) (Aves, Falconiformes, Falconidae). *Noticias de la SZU*, 4(12): 34-36.

## **NOTICIAS DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA 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 ZOOLÓGICAS:**

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](mailto:inespossible@gmail.com))

Franco Teixeira de Mello ([frantei@fcien.edu.uy](mailto: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 1º de abril o el segundo semestre antes del 1º 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](mailto: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.