

Junio 2019

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, y 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

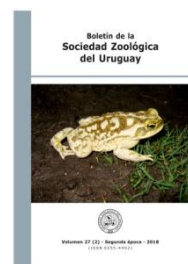
EDITORIAL

BOLETÍN de la SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY:

- Guía para los autores.
- Contenido del Volumen 27 (2) Año 2018.

NOVEDADES

- **Congresos y Eventos científicos 2019:**
 - ✓ 13thWorld Congress on Aquaculture & Fisheries
 - ✓ 16° SICONBIOL
 - ✓ II Congreso de Biociencias
 - ✓ JAM XXXII: Jornadas Argentinas de Mastozoología
- **Congresos y Eventos científicos 2020:**
 - ✓ 9th International Congress of Herpetology
 - ✓ XXVI International Congress of Entomology
 - ✓ Congresso Brasileiro de Entomologia



RESÚMENES

- **Artículos científicos:**

- ✓ **N. Gobel, G. Laufer & S. Cortizas.** Changes in aquatic communities recently invaded by a top predator: evidence of American bullfrogs in Aceguá, Uruguay.
- ✓ **M. Ubilla, P. Gaudioso & D. Perea.** A first fossil record of a bat (Chiroptera, Phyllostomidae) from Uruguay (Plio-Pleistocene, South America): a giant Desmodontine.

- **Notas científicas**

- ✓ **L. Bao, E. Castiglioni, S. Martínez, M. Savaris & L. Marinoni.** First records of *Sepedonea lindneri* (Hendel, 1932) and *Protodictya lilloana* Steyskal, 1953 (Diptera, Sciomyzidae) from Uruguay with an overview on their biology.

- **Tesinas de grado:**

- ✓ **Paulina Cerruti.** Relación entre los patrones de vocalización y variables abióticas en dos ensambles de anuros del Uruguay.
- ✓ **Damián Hagopíán.** Caracteres morfológicos y comportamentales de la mirmecomorfia en *Sarinda marcosi* Piza, 1937 (Araneae: Salticidae: Sarindini).
- ✓ **Federico Máspoli.** Biología reproductiva de *Phalotris lemniscatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) (Serpentes, Colubridae) de Uruguay.
- ✓ **Lucía Moreira.** Detección y caracterización de herpesvirus en murciélagos del Uruguay como potenciales hospedadores virales.

- **Tesis de pos-grado:**

- ✓ **Bruno da Silva.** La familia Gnaphosidae (Araneae) en Uruguay: un abordaje desde la sistemática, biogeografía y conservación.
- ✓ **Néstor Ríos.** Caracterización genética del bagre negro *Rhamdia quelen* en cuencas de Uruguay.

FICHAS ZOOLOGICAS:



Bombus atratus (Franklin 1912)
Abejorro común sudamericano

Editores: Carolina Jorge, Andrea Albín y Carolina Rojas

Enviar correspondencia a: noticias@szu.org.uy

Diseño original: Inés da Rosa & Franco Teixeira de Mello

Créditos de las imágenes: Raúl Maneyro, Damián Hagopíán, Laura Watson, Lucía Moreira Marrero, Bruno da Silva, Sheena Salvarrey.

Caminamos hacia adelante...

Estimados socios es con alegría y tristeza a la vez que nos reencontramos nuevamente presidiendo una nueva Comisión Directiva. Alegría por los nuevos compañeros que se han sumado y que nos traen ideas e impulsos rejuvenecedores, y tristeza por despedir debido a razones de estatuto, a compañeros entrañables a los cuales agradezco infinitamente su compromiso e incansable trabajo para lograr todos los objetivos que nos propusimos.

Ahora nos esperan nuevos retos y en eso estamos.



Como comentáramos anteriormente, la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) nos invitó a participar juntos a otras sociedades, en la organización del Congreso de Biociencias, el que se llevara a cabo en el Centro de Conferencias Radisson Victoria del 4 al 7 de setiembre del presente. Aparte de las secciones de posters la Sociedad estará representada por las Mags. Gabriela Varela y Melita Meneghel quienes participaran en las mesas redondas sobre Educación en Ciencias y Mujeres en la Ciencias respectivamente.

Esta al salir en estos días el volumen 28(1) del BOLETÍN de la SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY. Recordemos que somos miembros de la Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA), lo que nos permite la gestión de los DOIs para cada artículo que se publica en el Boletín y que a partir de este año integramos su “Membresía Platinum”, pudiendo contar con los servicios Crossref que incluyen indexación y un servicio antiplagio monitoreado con Similary Check. Como recordarán además el Boletín se encuentra indexado en Latindex y se han iniciado las gestiones para ingresar a Scielo.

A solicitud de la Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMz) nos hemos convertido en “sociedad amiga” lo que beneficiara a nuestros socios que quieren participar de los congresos y otras actividades promovidas por la SBMz a obtener costos más reducidos. Por otro lado hemos ingresado a la Red Latinoamericana de Mamíferos (RELAM), ante la cual seremos representados por el Dr. Diego Queirolo.

A LOS SOCIOS DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

A solicitud de sus autores Raúl Maneyro y Santiago Carreira, le hemos dado el auspicio de la Sociedad Zoológica del Uruguay a la publicación del “Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles del Uruguay”, se trata de una evaluación completa de la herpetofauna de nuestro país, que le da continuidad al proceso de la publicación de la Lista Roja de Anfibios y Reptiles del Uruguay, y que complementa el ya editado Libro Rojo de las Aves de Uruguay.

Estamos empezando además con la organización del VI Congreso de Zoología del Uruguay y con los festejos de nuestros 60 aniversarios.

Como ven estamos caminando ...

Dra. Ana Verdi
Presidenta de la Sociedad Zoológica del Uruguay



Solicitud de Socio - Sociedad Zoológica del Uruguay

Completa el formulario disponible en: <http://szu.org.uy/node/61> o envía un mail a socios@szu.org.uy comunicando tu solicitud de ingreso como socio.

SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

Período 2017-2019

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE: Ana Verdi
VICEPRESIDENTE: Raúl Maneyro
SECRETARIO: José Carlos Guerrero
TESORERO: Enrique Morelli

VOCALES

Titulares:

Analisa Waller
Carolina Rojas
Franco Teixeira de Mello

Suplentes:

Gisela Pereira
Gabriela Bentancur
Gabriela Varela

COMISIÓN FISCAL

Titulares:

Gabriela Failla
Estrellita Lorier
Mónica Remedios

Suplentes:

Silvana Greco
Walter Norbis
Mariana Trillo



COMITÉ EDITORIAL

Editor Responsable: Dr. Raúl Maneyro. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Igúa 4225. Montevideo - Uruguay. editor@szu.org.uy

- Dra. Anita Aisenberg – Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. Alexandre Bragio Bonaldo - Museu Paraense "Emilio Goeldi", Brasil.
- Dra. Silvana Burela - CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Dr. Mario Clara - Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.
- Prof. Fernando G. Costa – Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. Guillermo D'Elía – Universidad Austral de Chile, Chile.
- Dr. Claudio G. De Francesco - CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Dra. Maria Cristina dos Santos Costa - Universidade Federal do Pará, Brasil.
- Dr. Rafael Lajmanovich - Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- Dr. Sergio Martínez - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- MSc. Andrés Rinderknecht - Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, Uruguay.
- Dr. Miguel Simó - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- Dr. Franco Teixeira de Mello – Centro Universitario Regional Este, Universidad de la República, Uruguay.
- Inv. Carlos Toscano-Gadea– Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. José M. Venzal – Regional Norte, Universidad de la República, Uruguay.
- Dra. Laura Verrastro - Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brasil.

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; 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, y dejando márgenes de 2.5 cm. Use procesadores de texto comunes y letra tamaño 12. Se remitirán a través de la web en la plataforma disponible en <http://journal.szu.org.uy/>. El manuscrito debe acompañarse de una nota conteniendo la recomendación de al menos tres revisores que trabajen en el tema, 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. Estos últimos no tienen límites de páginas, tablas ni figuras. 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 (estas pueden ser fotos o imágenes en color). Estos encabezamientos irán en **negrita** y sobre el margen izquierdo.

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 al menos, el primer nombre completo 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 final 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 página. La unión de secciones, como Resultados y Discusión o Discusión y Conclusiones, es aceptada. **Bibliografía:** Todas las publicaciones citadas en el manuscrito deben ser presentadas en orden alfabético y temporal. En el texto, las referencias deben hacerse con el apellido del autor y el año de publicación. Artículos de más de dos autores se citarán: apellido del primer autor seguido de *et al.* Ejemplos: "Según

Kramer (1974)..."; "Diversos autores han propuesto esa idea (Carry & Anderson, 2012; Pérez, 2014; Rodríguez *et al.*, 2014)". En la bibliografía, todos los autores de un trabajo deben aparecer con sus apellidos e iniciales en forma completa. Publicaciones de mismos autores y año deban ser identificadas con letras, e.g.

1999a, 1999b. Utilice el siguiente sistema:

- a) Para revistas: Fish F.E. & Baudinette R.V. 1999. Energetics of locomotion by the Australian water rat (*Hydromys crassogaster*): A comparison of swimming and running on a semi-aquatic mammal. *Journal of Experimental Biology*, 202: 353-363.
- b) Para libros: Sokal R.R. & Rohlf F.J. 1981. *The Principles and Practice of Statistics in Biological Research*, 2nd ed. Freeman, New York, NY. 859 pp.
- c) Para capítulos de libros: Vliet K.A. 2001. Courtship of captive American Alligator (*Alligator mississippiensis*). En: Grigg G.C., Seebacher F. & Franklin C.E. (Eds.) *Crocodilian Biology and Evolution*, pp. 383-408. Surrey Beatty, Chipping Norton, New South Wales, Australia.
- d) Para publicaciones como ser informes técnicos que se encuentran con libre acceso en internet, poner en la bibliografía la dirección electrónica y la fecha de consulta al final de la referencia.
- e) Observaciones personales (*obs. pers.* o *pers. obs.*) comunicaciones personales (*com. pers.* o *pers. comm.*) datos no publicados (*datos no publicados* o *unpublish data*) en todos los casos se debe poner el nombre de la persona o colectivos.

Tablas: Considere que no podrán exceder una página impresa (unas dos páginas de manuscrito). Preséntelas en páginas separadas, numérelas con números arábigos e indique su ubicación en el texto. Haga referencias a ellas en su texto. Cada tabla debe encabezarse con un texto explicativo. Abreviaciones estándar deberán ir entre paréntesis. No deben llevar líneas verticales. Tanto en el texto como en la leyenda de la tabla, se la mencionará como Tabla 1.

Leyendas y Figuras: Todos los dibujos y fotografías originales deben ser dados separadamente. Numérelas siguiendo el orden en que son citadas en el texto. Para asegurar su legibilidad procure enviarlas en una resolución de 300 d.p.i. o superior. Use símbolos de tamaño adecuado y escalas de referencia. Cada figura debe tener una leyenda explicativa. Todas las leyendas irán juntas en hoja aparte y se incluirá la explicación de las abreviaciones que se hubieran usado. Las figuras se deben citar como Fig. 1 en el texto y en la leyenda de la figura.

Números: En el texto los números menores a 10 deben ser escritos con letras, ejemplo ocho. Los números decimales se indican con punto (no usar la coma con este fin).

Pruebas. Una vez finalizada la edición, los agregados serán costeados por el autor. Al recibir la prueba de galera (en PDF), adjunte una carta con las correcciones que estime necesarias.

FOTO DE PORTADA: Los autores podrán remitir junto con el manuscrito hasta tres fotos de alguna especie o grupo de especies referidas en el manuscrito a los efectos de ser considerada por los editores como posible Foto de Portada del Volumen en que salga publicado el manuscrito.

IMPORTANTE: a partir del primer número del volumen 26 (correspondiente al primer semestre del año 2017) el Boletín de la Sociedad Zoológica sólo se editará en formato electrónico. El proceso de recepción, revisión, edición y publicación electrónica de los trabajos continúa siendo gratuita; no obstante los autores interesados en recibir ejemplares impresos en papel, pueden solicitarlos, previo pago de los costos de impresión

CONTENIDOS BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

ARTICULOS

Analisa Waller, Ana Verdi. Biología reproductiva de *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1884) y *Armadillidium nasatum* (Schultz, 1961) (Crustacea, Oniscidea) en cultivo de maíz, Uruguay.....25-33

Enrique Morelli, Andrea Díez, Gabriela Bentancur-Viglione. Descripción de la larva de *Paracles Azollae* (Berg, 1877) (Lepidoptera: Erebiidae).....34-40

Oscar Castro, María L. Félix, José M. Venzal. *Procaudotestis cordiformis* sp. nov. (Digenea: Apocreadiidae), parasite of *Rhinelepis strigosa* (Osteichthyes: Loricariidae) from Uruguay river basin, Uruguay.....41-45

Daniel Carnevia, Maite Letamendía. Descripción preliminar de la comunidad de epibiontes sobre el copépodo parásito *Lernaea cyprinacea* L. 1758 (Crustacea, Copepoda, Lernaeidae), fijados en peces de un tajar en Montevideo, Uruguay...46-56

NOTAS

María Martínez, Silvio Shigueo Nihei. *Melanophora roralis* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Rhinophoridae) primer registro de la familia en Uruguay.....57-59

Eduardo Juri. New records of common dolphins (Cetacea: Delphinidae) in deep waters of the southwestern Atlantic ocean.....60-62

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 27 (2) - Segunda época - 2018
(ISSN 0255-4402)



CONTENTS

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

ARTICLES

- Analisa Waller, Ana Verdi.** Reproductive biology of *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1884) and *Armadillidium nasatum* (Schultz, 1961) (Crustacea, Oniscidea) in a corn plantation, Uruguay.....25-33
- Enrique Morelli, Andrea Diez, Gabriela Bentancur-Viglione.** Description of *Paracles Azollae* (Berg, 1877) (Lepidoptera: Erebiidae) larvae.....34-40
- Oscar Castro, María L. Félix, José M. Venzal. *Procaudotestis cordiformis* sp. nov. (Digenea: Apocreadiidae), parasite of *Rhinelepis strigosa* (Osteichthyes: Loricariidae) from Uruguay river basin, Uruguay.....41-45
- Daniel Carnevia, Maite Letamendía.** Preliminary description of epibionts community of the parasitic copepod *Lernaea cyprinacea* L. 1758 (Crustacea, Copepoda, Lernaeidae), fixed in a fish from a tamar in Montevideo, Uruguay46-56

NOTAS

- María Martínez, Silvio Shigueo Nihei.** *Melanophora roralis* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Rhinophoridae) first record of this family from Uruguay.....57-59
- Eduardo Juri.** New records of common dolphins (Cetacea: Delphinidae) in deep waters of the southwestern Atlantic ocean.....60-62

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 27 (2) - Segunda época - 2018
(ISSN 0255-4402)



NOVEDADES

Congresos y Eventos Científicos 2019



16° Simpósio de Controle Biológico 11-15 agosto 2019. Londrina, PR, Brasil

Página web oficial del evento: <https://siconbiol.com.br/>

Límite para propuestas de Simposios, minicursos y mesas redondas: cerrado

Límite de recepción de resúmenes: cerrado.

Montos de inscripción (en reales):

CATEGORIA	Desde 17/06/19
Estudante Graduação Sócio	600,00
Estudante Graduação não Sócio	900,00
Estudante graduação sócio SBF - dias 1 e 2	240,00
Estudante pós Sócio	700,00
Estudante pós não Sócio	1050,00
Estudante pós sócio SBF – dias 1 e 2	280,00
Profissional Sócio	900,00
Profissional Não Sócio	1350,00
Profissional sócio SBF – dias 1 e 2	360,00

*Socios de la Sociedad Entomológica do Brasil (al día).

SBF: Socios de la Sociedad Brasileira de Fitopatología.

Contacto: sitio web o siconbiol2019@fbeventos.com

NOVEDADES



**II Congreso
Nacional de
Biociencias**
**5 al 7 de
setiembre de
2019**

Montevideo, Uruguay

Página web oficial del evento: www.biociencias2019.uy

Límite de recepción de resúmenes: 30/6/2019

Montos de inscripción (en dólares americanos):

Categoría	16/5- 30/8/2019
Nivel 1	120
Nivel 2	160
Nivel 3	200
No socios	300

Socios de la SUB: Nivel 1: Ayudantes honorarios; docentes grado 1 (no estudiantes de post-grado); estudiantes de pregrado; técnicos de laboratorio. **Nivel 2:** Estudiantes de post-grado; docentes grado 2 y 3 sin DT; post-docs sin DT. **Nivel 3:** Docentes 2 y 3 con DT; grados 4 y 5 sin DT; investigadores líderes de grupo; profesionales. ** Los no socios podrán realizar la inscripción por 1 día de Congreso abonando USD 100 en efectivo en la secretaría que funcionará en el Radisson.

***** Atención: Socios de la SZU tienen los mismos derechos que los de la SUB**

Contacto: web o secretariasub@fcien.edu.uy

NOVEDADES

Eventos a desarrollarse simultáneamente durante el II Congreso de Biociencias 2019



- ✚ XVII Jornadas de la SUB
- ✚ XVII Jornadas de la Sociedad de Neurociencias del Uruguay (SNU)
- ✚ XIII Encuentro Nacional de Microbiólogos
- ✚ 11as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)
- ✚ I Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética (SUG)
- ✚ V Jornadas de Biofísica (SBF)
- ✚ IV Jornadas de la Seccional de Ingeniería Biomédica (SIB)
- ✚ V Jornadas del Programa para la Investigación Biomédica (PRO.IN.BIO.)
- ✚ III Encuentro Nacional de Virólogos
- ✚ III Jornadas de la Asociación de Terapia Génica y Celular del Uruguay (ATCG-U)
- ✚ II Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microscopía e Imagenología (SUMI)
- ✚ II Jornadas Sociedad Uruguaya de Inmunología (SUI)
- ✚ I Jornadas de Ciencias del Mar
- ✚ I Jornadas de Ecólogos del Uruguay

I Jornadas Conjuntas SUB- Sociedad Zoológica del Uruguay (SZU) en el II Congreso Nacional De Biociencias 2019



Atención: Los socios de la SZU tienen los mismos derechos que los de la SUB

Miércoles 4 de setiembre

- ✚ 14:30 -16:30 Actividad Transversal I: Mesa Redonda Educación en Ciencias
- ✚ 17:00 – 19:00 Actividad Transversal II: Mesa Redonda Mujeres en la Ciencia: superando los retos de género

Jueves 5 de setiembre

- ✚ 15 - 17 Simposio Biogeografía y Cambio Climático

Viernes 6 de setiembre

- ✚ 17:15 – 19:30 Sesión de Posters III

Sábado 7 de setiembre

- ✚ 9:00 – 11:00 Simposio Zoología actualidad y desafíos

NOVEDADES



Página web oficial del evento: <http://jam.sarem.org.ar/>

Límite para propuestas de Simposios, minicursos y mesas redondas: 19/04/2019

Límite de recepción de resúmenes: 16/08/2019

Montos de inscripción (en pesos argentinos):

CATEGORIA	01/05-16/08	Desde 17/08
Estudiante Socio*	1200	1400
Estudiante no Socio	1500	1700
Estudiante de grado asistente socio*	600	600
Estudiante de grado asistente no socio	800	800
Profesional Socio*	2000	2500
Profesional No Socio	2500	3000

*Socios de la Sociedad Argentina de Mastozoología (al día).

** Premium: 3500 (socio), 4000 (no socio)

Contacto: jampuertomadryn@gmail.com

NOVEDADES

Congresos y Eventos Científicos 2020



IX Congreso Internacional de Herpetología
5-10 de enero de 2020. Dunedin, Nueva Zelanda.

Página web oficial del evento: <http://www.wchnz.com/wch2020>

Límite para propuestas de Simposios, minicursos y mesas redondas: cerrada

Límite de recepción de resúmenes: cerrada

Montos de inscripción (en dólares neozelandeses):

CATEGORIA	Hasta 05/9/19	Desde 06/09/19	En el sitio
Profesional	810	890	1035
Estudiante	490	510	540
Acompañante	250	250	250
Inscripción de 1 día	200	220	240

Contacto: terri@conference.nz

NOVEDADES



XXVI International Congress of Entomology Finlandia Helsinki, 19-24 julio de 2020

Página web oficial del evento: <https://ice2020helsinki.fi/>

Límite para propuestas de Simposios: próximamente

Límite de recepción de resúmenes: próximamente

Montos de inscripción (en euros):

CATEGORIA	30/06/19	31/12/19	30/6/20	Desde 01/07/20
Investigador	595	695	795	995
Estudiantes, países en desarrollo	450	450	500	650
Acompañante	200	250	300	350

Contacto: ice-2020@helsinki.fi

CHANGES IN AQUATIC COMMUNITIES RECENTLY INVADED BY A TOP PREDATOR: EVIDENCE OF AMERICAN BULLFROGS IN ACEGUÁ, URUGUAY

N. Gobel, G. Laufer & S. Cortizas

Artículo

Effects caused by the invasive American bullfrog (*Lithobates catesbeianus*) are poorly understood at the community level. This study assessed the effects of a small feral bullfrog population (at lag invasion phase) on the different components of native aquatic communities (phytoplankton, zooplankton, invertebrates, fish and amphibians) of Aceguá, Uruguay. Our interest focused on exploring the early local effects of this invasion. We explored whether there existed any difference in taxa richness, abundances and size structure in association to bullfrog invasion, using four seasonal sampling of all the lentic system around the foci (two invaded and five non-invaded ponds). We analyzed the occurrence of differences between the invaded and the non-invaded communities: for the taxa richness we used rarefaction, for the abundances and body sizes we used mean tests, and for the tadpole developmental stages we used G-test. We only found statistically significant bullfrog effects, in fish and anuran larvae. The fish assemblage was favored, reaching greater abundance and body size in the bullfrog invaded ponds. In these ponds, the nektonic tadpoles diminished their abundances, and the benthic tadpoles also reached greater body sizes, but decreasing their recruitment. Our results suggest that bullfrog invasion could have complex effects, acting asymmetrically, affecting different trophic paths, and depending on native species' habits and attributes. Understanding these effects, in early invasion foci, has a great relevance to awareness of local environmental authorities and the implementation of management plans.

Corresponding author: noeliagobel@gmail.com

Aquatic Sciences (2019) 81-8 <https://doi.org/10.1007/s00027-018-0604-1>.

FIRST FOSSIL RECORD OF A BAT (CHIROPTERA, PHYLLOSTOMIDAE) FROM URUGUAY (PLIO-PLEISTOCENE, SOUTH AMERICA): A GIANT DESMODONTINE

M. Ubilla, P. Gaudioso & D. Perea

Artículo

The family Phyllostomidae is a monophyletic clade of Neotropical bats with diverse feeding strategies including sanguivory (subfamily Desmodontinae). The fossil record in open sites of South America (SA) is scarce and patchy. Molecular estimations suggest origination of vampire desmodontines in late Paleogene of SA, but are only recorded in the latest Pleistocene and Holocene. Here we describe the first fossil record of bats for Uruguay from an open site (Raigón Formation, Plio/Pleistocene) based on a complete humerus, accompanied by a comparative analysis, and paleoclimate and paleobiogeographic considerations. Quantitative comparisons show that it belongs to a population of large bats similar to the extinct giant *Desmodus draculae*. It is not younger than middle Pleistocene suggesting the absence of this clade in the Tertiary of SA is a taphonomic bias. It is the oldest record of a vampire desmodontine (*Desmodus*) from SA, suggesting a previous history and provides empirical evidence of migration from SA to NA of Neotropical vampires linked to the Great American Biotic Interchange. Tropical to subtropical climates are suggested at these latitudes of SA during the deposition of the bearing beds. Potential preys are medium-large mammals (ground-sloths, notoungulates, litopterns, and large rodents, among others) and large terrestrial birds (terror-birds).

Corresponding author: martinubilla@gmail.com

Historical Biology (2019) doi.org/10.1080/08912963.2019.1590352

FIRST RECORDS OF *SEPEDONEA LINDNERI* (HENDEL, 1932) AND *PROTODICTYA LILLOANA* STEYSKAL, 1953 (DIPTERA, SCIOMYZIDAE) FROM URUGUAY WITH AN OVERVIEW ON THEIR BIOLOGY

L. Bao, E. Castiglioni, S. Martínez, M. Savaris & L. Marinoni

Nota

Sciomyzidae (Diptera) has been recorded in several countries of South America, but few species have been found in Uruguay. We report the first record of *Sepedonea lindneri* (Hendel, 1932) and *Protodictya lilloana* Steyskal, 1953 (Diptera, Sciomyzidae) from Uruguay. The specimens were collected in rice crops and in adjacent native vegetation with sweep net and vacuum sampler from December to March (2012–2015) in the Eastern region of the country. Photos of collection areas, habitus of adults and distribution map of the species are provided.

Corresponding author: baoleticia@gmail.com

Check List (2019) 15(1): 71–77 <https://doi.org/10.15560/15.1.71>.

RESÚMENES: Tesinas de grado

RELACIÓN ENTRE LOS PATRONES DE VOCALIZACIÓN Y VARIABLES ABIÓTICAS EN DOS ENSAMBLES DE ANUROS DEL URUGUAY

Tesis de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, profundización Ecología.

Paulina Cerruti

pcerruti@fcien.edu.uy

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar
Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Facultad de Ciencias,
Udelar.

Orientador: Dr. Raúl Maneyro

Por ser animales ectotermos, es esperable que muchas de las actividades de los anuros estén determinadas ampliamente por los factores externos. Cada especie dentro de una comunidad puede responder a diferentes combinaciones de variables ambientales principalmente en función de sus patrones de actividad y estrategias reproductivas (explosiva, prolongada o intermedia). El objetivo de este estudio fue conocer la relación entre el patrón de vocalización de los machos en dos ensambles de anuros, y algunas variables abióticas, a escala diaria, a través de un método de registro no invasivo. Se planteó como hipótesis que la actividad de vocalización en los ensambles está determinada por variables abióticas, que afectan de forma diferencial a cada especie. Se trabajó con dos ensambles reproductivos de ambientes forestales: uno de ellos ubicado en el departamento de Lavalleja y otro en el departamento de Rocha (Uruguay). Los datos fueron tomados durante un período de 31 días en primavera mediante la utilización de un grabador automático *FrogloggerModel SE*. Se registraron las vocalizaciones diarias de los machos y se utilizaron tres categorías para clasificar la abundancia de cada especie en cada día. Los datos abióticos de precipitación, presión atmosférica, humedad y temperatura, fueron solicitados a INUMET y el fotoperíodo fue tomado de la página web: tutiempo.net. Excepto por la presión atmosférica, todas las variables analizadas estuvieron relacionadas con la abundancia de algunas de las especies registradas; y esta relación fue diferente para cada especie. La cantidad de individuos de las especies que cantan principalmente en los meses cálidos se correlacionó positivamente con la temperatura y/o con el fotoperíodo, lo cual no sucedió con las especies que vocalizan a lo largo de todo el año. Por otro lado, la abundancia de las especies que no presentan un patrón de reproducción explosiva no estuvo positivamente correlacionada con las precipitaciones. Se concluye que a escala diaria existen diferencias en las respuestas de las especies a las variables abióticas, ligadas a los patrones anuales de actividad reproductiva y a las estrategias de reproducción de cada especie.

RESÚMENES: Tesinas de grado

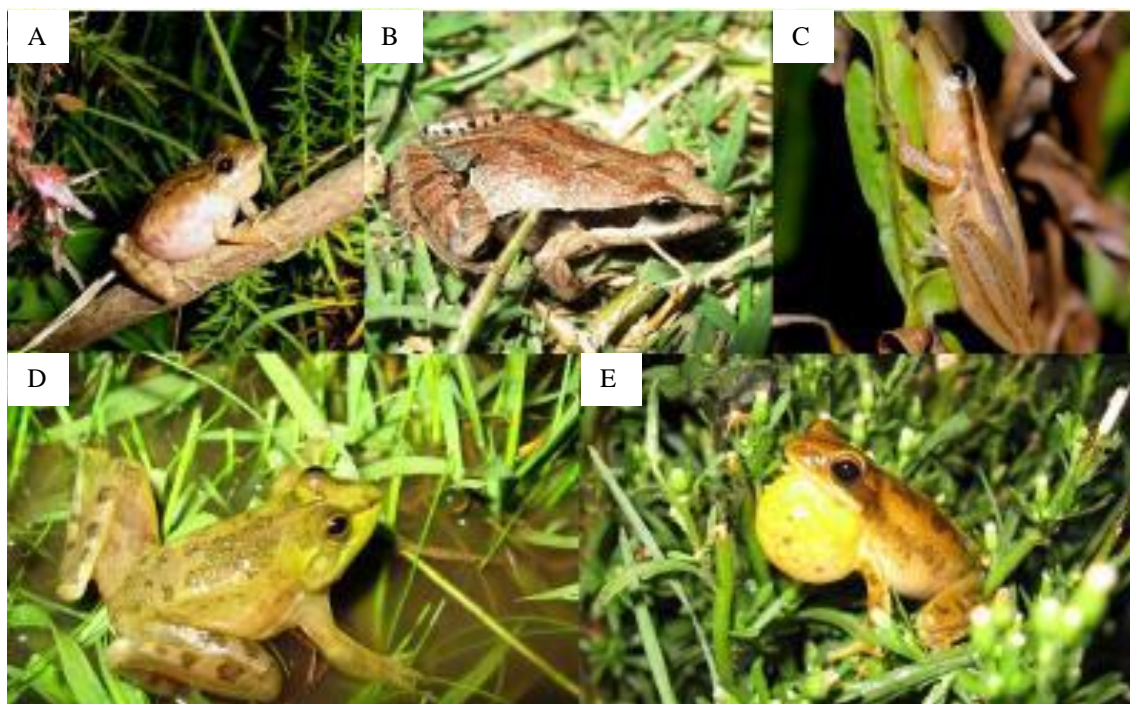


Figura 1. Algunas de las especies registradas en vocalización durante el trabajo: A) *Scinax granulata* B) *Physalaemus gracilis* C) *Scinax squalirostris* D) *Pseudis minuta* E) *Boana pulchella*. Fotos: Raúl Maneyro.

RESÚMENES: Tesinas de grado

CARACTERES MORFOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES DE LA MIRMECOMORFIA EN *Sarinda marcosi* PIZA, 1937 (ARANEAE: SALTICIDAE: SARINDINI)

Tesis de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, profundización Zoología-
Entomología

Damián Martín Hagopían Chenlo

dhagopian@fcien.edu.uy

Departamento de Biología Animal, Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR
Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, IIBCE

Orientador: Dr. Miguel Simó

Co-orientadora: Dra. Anita Aisenberg

La familia Salticidae es la de mayor riqueza de especies dentro del orden Araneae. Las especies de esta familia presentan diversos tipos de adaptaciones, siendo una de éstas la mirmecomorfia, un tipo de mimetismo en el cual se imita una especie de hormiga tanto en morfología como comportamiento. *Sarinda marcosi* Piza, 1937 es un saltícido mirmecomorfo del cual no se han realizado estudios acerca del tipo de mimetismo que presenta su mirmecomorfia. Este saltícido comparte el ambiente con la hormiga *Camponotus mus* Roger, 1863. El objetivo de este estudio consistió en citar por primera vez a *S. marcosi* para el Uruguay, describir el tipo de mimetismo de su mirmecomorfia y brindar datos de la historia natural y distribución de la especie. Se determinaron ejemplares de la Colección Aracnológica de Facultad de Ciencias, UdelaR, de los cuales se tomaron medidas para calcular índices de mirmecomorfia. Para describir sus características morfológicas y de coloración, se tomaron fotografías en microscopio electrónico de barrido y de los individuos vivos. Se realizaron exposiciones distribuidas en tres grupos experimentales: 1. *S. marcosi* ante *C. mus*, 2. *S. marcosi* ante el saltícido araneófago *Aphirape flexa* Galiano, 1981 y 3. *A. flexa* ante un saltícido no mirmecomorfo (juvenil de *Phiale roburifoliata* Holmberg, 1875). Se describieron las características comportamentales de las interacciones, y se realizaron diagramas de flujo y análisis estadísticos. Se observaron grandes similitudes de *S. marcosi* con *C. mus*, tanto en coloración como en morfología y en ninguna de las experiencias comportamentales se registraron ataques exitosos de *A. flexa* hacia *S. marcosi*, como sí se registraron ante *P. roburifoliata*. De acuerdo con los resultados del presente estudio *Sarinda marcosi* presentaría un tipo de mimetismo defensivo o Batesiano, siendo el modelo de su mirmecomorfia *Camponotus mus*, y gracias a esto pasaría inadvertida frente a depredadores araneófagos. Futuros estudios se enfocarán en comprobar si *S. marcosi* presenta algún tipo de defensa táctil o química, la cual le permitiría escapar de los predadores una vez que esta especie es atacada. También se realizarán estudios similares con otras especies del género, para determinar si presentan un mimetismo Batesiano al igual que *S. marcosi*.

RESÚMENES: Tesinas de grado



Figura 1. Similitud morfológica entre araña y hormiga. (A) Macho de *Sarinda marcosi* y (B) obrera de *Camponotus mus*. Fotografías: Damián Hagopían.



Figura 2. Macho de *S. marcosi* alimentándose de un quironómido. Fotografía: Damián Hagopían.

RESÚMENES: Tesinas de grado

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Phalotris lemniscatus* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) (SERPENTES, COLUBRIDAE) DE URUGUAY

Tesis de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, profundización Zoología-Vertebrados

Federico Másoli
fmasoli@fcien.edu.uy

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientador: Dr. Raúl Maneyro
Co-orientadora: MSc. Melitta Meneghel

La biología reproductiva es uno de los componentes principales de la historia de vida de un organismo y es un elemento central a la hora de elaborar planes de manejo y conservación de especies. Las serpientes, como animales poecilotermos, dependen fuertemente de factores abióticos, los que en combinación con aspectos filogenéticos, generan una gran diversidad de estrategias reproductivas. A pesar de la riqueza de especies que contiene, en la región Neotropical son escasos los estudios sobre reproducción de serpientes. En este trabajo se estudiaron los aspectos reproductivos y patrones de actividad anual de *Phalotris lemniscatus*, una especie de la familia Colubridae que ocurre potencialmente en todo el territorio uruguayo. Se tomaron medidas de variables morfométricas y merísticas de 63 ejemplares provenientes de las colecciones científicas de la Facultad de Ciencias (ZVC-R) y 14 del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN). Se analizó el dimorfismo sexual para ambos conjuntos de variables tanto a través de análisis multivariados como univariados. Un Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis Discriminante (DA) fueron empleados para visualizar mejor la variación de los datos y determinar qué variables permiten discriminar mejor entre sexos, respectivamente. Utilizando el test no paramétrico U de Mann-Whitney se buscó identificar las variables sexualmente dimórficas. Se consideraron adultos los machos con ductos deferentes enrollados y hembras con oviductos plegados, folículos notoriamente agrandados y/o huevos. Se analizaron adultos y juveniles por separado. Se registró dimorfismo sexual para ambos conjuntos de variables (PERMANOVA). Los dos primeros componentes del ACP (CP) explicaron el 96% y 97,6% de la varianza de variables morfométricas en adultos y juveniles y correlacionaron con el largo de la cola (LC^*) y largo de la cabeza (LCa^*), respectivamente. Por su parte, los dos primeros componentes explicaron un 93,3% de la varianza de las variables merísticas, correlacionando con el número de gastrostegos (G) y urostegos (Ur); y con urostegos, ancho máximo del collar nugal (AACMx) y ancho mínimo del collar nugal (AACMn), respectivamente. El porcentaje de correcta clasificación en adultos y juveniles fue de 81,8% y 92% para variables morfométricas, mientras que para las merísticas fue de 100%. Las hembras adultas ($n = 21$) fueron más grandes que los machos adultos (LHC: $U = 41,5$; $p < 0,05$); estos últimos presentaron mayor tamaño de la cola (LC^* : $U = 68$; $p < 0,05$). Las hembras ($n = 33$) tuvieron más escamas ventrales (G: $U = 16,5$; $p < 0,05$) y menos subcaudales (Ur: $U = 5,5$; $p < 0,05$) que los machos ($n = 38$). Los juveniles mantuvieron la tendencia para LC^* ($U = 6$; $p < 0,05$), y en LHC no hubo diferencias ($U =$

RESÚMENES: Tesinas de grado

53, $p = 0,18$). Los mayores tamaños foliculares se observaron en noviembre y diciembre, mientras que no se constataron diferencias significativas en el volumen testicular a lo largo del año. No fue posible establecer con exactitud los tamaños ni la edad a las que se alcanza la madurez sexual, pero sí se observó que los machos la alcanzaron con menor LHC que las hembras y esta diferencia se mantiene en los adultos, respondiendo a dos estrategias distintas de maximizar el esfuerzo reproductivo; la diferencia en G es consistente con la diferencia en LHC. Si bien los resultados no son concluyentes en cuanto al comienzo y duración de la vitelogénesis, sugieren un período de ovulación en noviembre y diciembre, de oviposición entre diciembre y enero, y de nacimientos entre enero y marzo, cuando los registros son más numerosos. El ciclo reproductivo sería estacional, estando determinado por la actividad reproductiva de la hembra, restringida a los meses cálidos, y con los machos presentando producción de esperma continua.

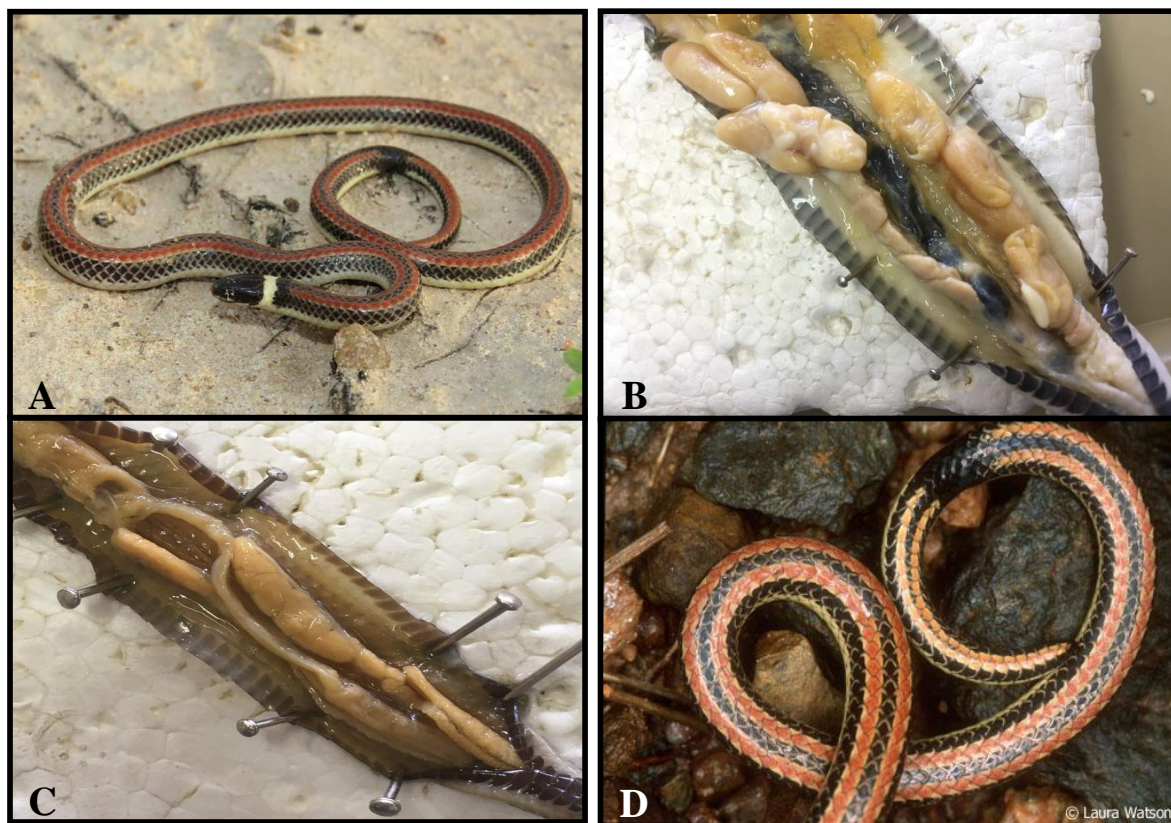


Figura 1. *Phalotris lemniscatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854). **A)** Ejemplar adulto con el patrón de diseño típico de la especie. Fotografía: Gustavo Casás. **B)** Estructuras reproductivas de una hembra adulta (ejemplar ZVC-R 1623). Fotografía: Federico Máspoli. **C)** Estructuras reproductivas de un macho adulto (ejemplar MNHN 1801). Fotografía: Federico Máspoli. **D)** Detalle del patrón de diseño de la especie; se aprecia el anillo caudal de color negro, característico de las especies del grupo *bilineatus*. Fotografía: Laura Watson.

RESÚMENES: Tesinas de grado

DETECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE HERPESVIRUS EN MURCIÉLAGOS DEL URUGUAY COMO POTENCIALES HOSPEDADORES VIRALES

Tesis de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, profundización Microbiología

Lucía Moreira Marrero
lmoreira@fcien.edu.uy

Departamento de Biología Celular y Molecular, Sección Virología, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientadora: Dra. Sandra Frabasile
Co-orientadora: Dra. Adriana Delfraro

Los murciélagos (Orden Chiroptera) representan el 20% de los mamíferos, constituyendo el grupo más diverso y geográficamente disperso de mamíferos vivos. En Uruguay se han identificado 23 especies pertenecientes al suborden Microchiroptera de las familias Vespertilionidae, Molossidae y Phyllostomidae, con tres tipos de dieta: insectívora, frugívora y hematófaga. En las últimas décadas el contacto murciélago-humano ha aumentado, lo que trajo aparejado un incremento en el interés por la biología y la ecología de los murciélagos ya que los mismos han sido reconocidos como reservorios de algunas zoonosis virales asociadas a enfermedades infecciosas emergentes. Varios estudios de secuenciación de alto rendimiento para la identificación de virus, que incluyen virus de ADN, han reportado herpesvirus de las subfamilias alfa-, beta-, y gammaherpesvirinae en murciélagos insectívoros, frugívoros y hematófagos de varias especies. Este trabajo se basó en la detección y caracterización genética de herpesvirus de la familia Herpesviridae mediante extracción de ácidos nucleicos totales, amplificación genómica por PCR anidada de una región conservada de la ADN polimerasa, secuenciación y análisis filogenéticos. La búsqueda de genomas de Herpesvirus se realizó sobre muestras de saliva obtenidas mediante hisopados bucales de murciélagos provenientes de diferentes poblaciones uruguayas ubicadas en los departamentos de Artigas, Rivera, Rocha, Maldonado y Montevideo. El 66% de los individuos analizados resultaron positivos y pertenecen a 7 especies: *Desmodus rotundus*, *Tadarida brasiliensis*, *Myotis sp*, *Eptesicus furinalis*, *Molossus molossus* y *Molossus rufus*. Las secuencias obtenidas se compararon con secuencias genómicas de alfa, beta y gammaherpesvirus de murciélagos y otros vertebrados obtenidas de la base de datos del GenBank. Los análisis filogenéticos mostraron que el 42% pertenece a la

RESÚMENES: Tesinas de grado

subfamilia gammaherpesvirinae y el 56% a betaherpesvirinae. A su vez, se pudieron identificar diferentes clados independientes dentro de cada subfamilia sugiriendo distintas variantes de herpesvirus con divergencia variable (entre 70 y 80%) respecto a herpesvirus previamente descritos. Dentro de los gammaherpesvirus identificados solamente los asociados a *D. rotundus* comparten 99% de identidad con un Herpesvirus-5v aislado de *Pteropus giganteus*. Estos resultados además de representar la primera detección de Herpesvirus en quirópteros del Uruguay con una alta prevalencia y diversidad genética, servirán como primera aproximación para utilizar Herpesvirus como indicador de movimiento poblacionales para estudios de ecología y conservación de murciélagos.



Figura 1. Toma de muestra de saliva por hisopado bucal en vampiro común (*Desmodus rotundus*). Foto: Lucía Moreira Marrero.

RESÚMENES: Tesinas de grado

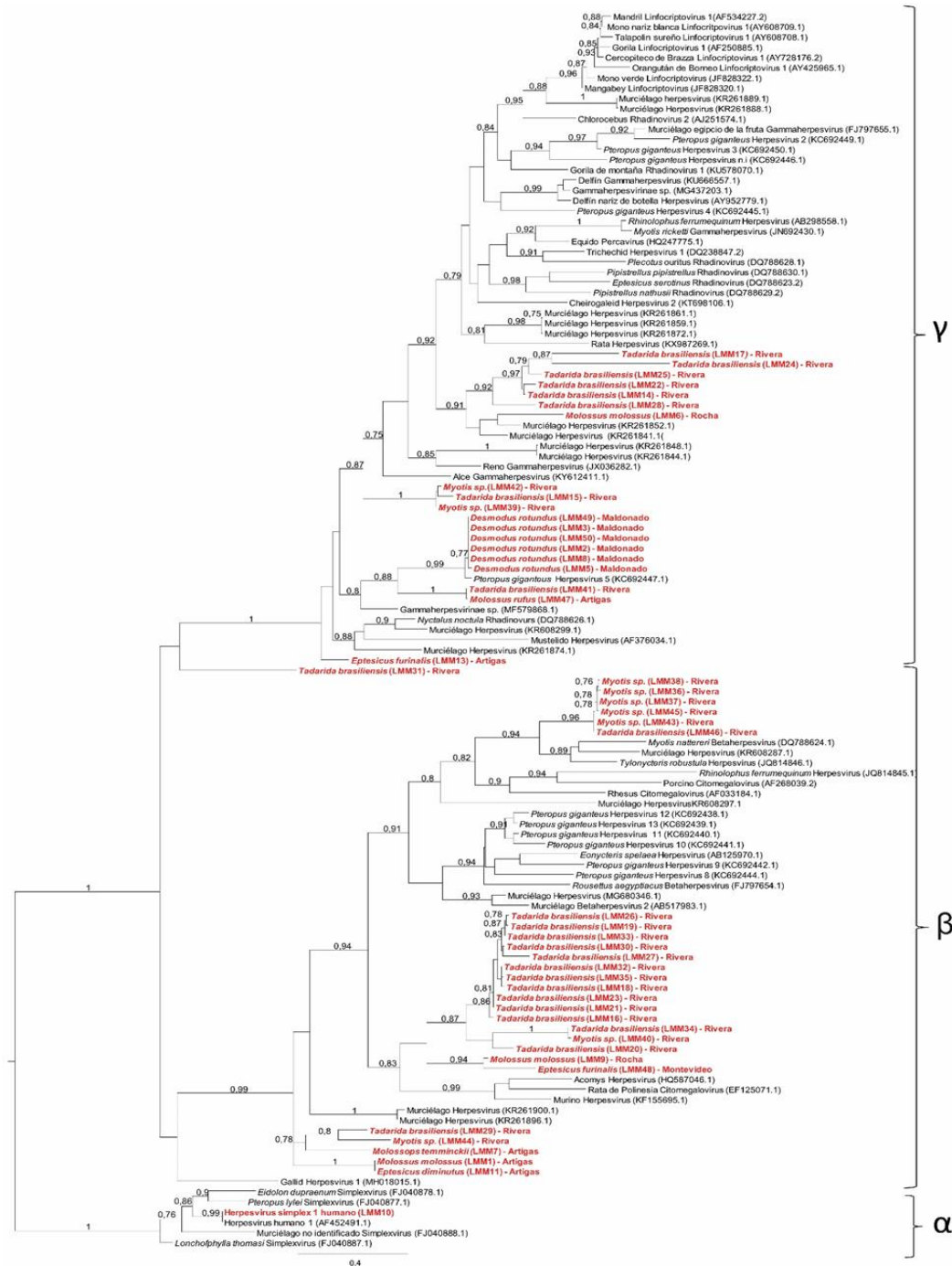


Figura 2. Árbol filogenético de secuencias parciales del gen de la ADN polimerasa de las muestras positivas junto con otras secuencias representativas de la familia Herpesviridae. El árbol fue inferido por método de distancia y máxima verosimilitud con modelo GTR y soporte de nodos por aLRT (se muestran los valores > a 0.75). Las secuencias obtenidas en este trabajo se muestran en rojo y con N° de referencia (LMM*), las secuencias del NCBI se identifican por su N° de acceso, nombre común de la especie que fue aislado o en caso de tratarse de murciélagos se indica género y especie.

RESÚMENES: Tesis de pos-grado

LA FAMILIA GNAPHOSIDAE (ARANEAE) EN URUGUAY: UN ABORDAJE DESDE LA SISTEMÁTICA, BIOGEOGRAFÍA Y CONSERVACIÓN

Tesis de posgrado: Maestría en Ciencias Biológicas del PEDECIBA, Subárea Zoología

Bruno da Silva

bdasilva@fcien.edu.uy

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientador: Dr. Miguel Simó

Co-orientador: Dr. José Carlos Guerrero

Una de las familias de araneomorfos más diversas es la familia Gnaphosidae, la cual posee 158 géneros y 2531 especies a nivel mundial. Tradicionalmente, los representantes de esta familia eran reconocidos por presentar las hileras laterales anteriores cilíndricas y separadas entre sí. Recientemente, tras un análisis filogenético basado en caracteres morfológicos, Azevedo et al. (2017) proponen como sinapomorfías para la familia la presencia de fúsculas de las glándulas piriformes homogéneas en su morfología y ser claramente más largas y anchas que las fúsculas presentes en las glándulas ampuláceas. En América del Sur existen 27 géneros registrados para la familia, de los cuales 17 son endémicos. A pesar de que en los últimos años se ha incrementado el conocimiento sobre su diversidad en Sudamérica, aún existe material indeterminado en las colecciones aracnológicas de la región. El objetivo general de este trabajo es contribuir al conocimiento de la familia Gnaphosidae en Uruguay desde tres enfoques: sistemática, distribución y conservación. Los objetivos específicos son: 1) Describir un género nuevo de la familia para la ciencia a partir de material presente en colecciones nacionales y regionales. 2) Realizar la revisión taxonómica de la familia Gnaphosidae en Uruguay, determinando géneros y especies. 3) Analizar la distribución de representantes de la familia en el marco de hipótesis bio-geográficas propuestas para Uruguay. 4) Evaluar la inclusión de especies de la familia en la lista de arácnidos prioritarios para la conservación de Uruguay. En el Capítulo 1 se realiza la descripción de un nuevo género monoespecífico de Gnaphosidae para Sudamérica. Para ello se utilizó un abordaje morfológico, molecular y biogeográfico. Se estudiaron individuos depositados en colecciones de Uruguay y Argentina y se examinaron características morfológicas que fueron utilizadas en un análisis filogenético donde se incluyeron representantes de casi todos los géneros de la familia. Se modeló la distribución potencial de la especie identificando las áreas más favorables en Sudamérica. Se secuenció un fragmento del gen mitocondrial *cox1* para corroborar la co-especificidad entre machos y hembras de la especie y para estimar por reloj molecular, los tiempos de divergencia respecto al grupo hermano. El género nuevo se ubicó en la subfamilia Herpyllinae y presentó varias características diagnósticas respecto a los otros integrantes de este grupo. Se describe una distribución potencial mayoritariamente pampeana y se proponen hipótesis explicativas de esta distribución y de los patrones biogeográficos que presenta junto a su grupo hermano. En el Capítulo 2 se realiza la revisión taxonómica de la familia Gnaphosidae en Uruguay con el objetivo de elaborar una lista de especies y analizar las distribuciones que permitan apoyar o contrastar hipótesis biogeográficas regionales. Se estudió material de colecciones nacionales haciendo énfasis en los individuos indeterminados. Se realizó un listado de las especies de Gnaphosidae y se modeló la distribución de la especie que presentó una distribución asociada a un único

RESÚMENES: Tesis de pos-grado

ecosistema. En total se registraron 24 especies, cinco de las cuales constituyen nuevos registros para el país. Para una de ellas se realiza la primera descripción del macho de la especie y la redesccripción de la hembra. Otra especie, fue encontrada únicamente en la localidad de Paso Centurión, el límite sur de su distribución. Por ser una especie descrita como vinculada al Bosque Atlántico, se modeló su distribución utilizando el algoritmo Función de Favorabilidad. Las áreas altamente favorables, analizadas en el contexto de regionalización biótica de Morrone, se encontraron en mayor proporción en las Provincia Atlántica y en el Bosque de Araucarias, con una intromisión en la Provincia Pampeana que tiene su límite en el Este de Uruguay. Se propone a esta especie como indicadora de la influencia biótica del Bosque Atlántico en Uruguay, lo cual constituye un aporte a los planes de conservación de los ecosistemas donde se encuentra en el país. Además este hallazgo representa un aporte más al conocimiento de la influencia biótica que recibe Uruguay de las ecorregiones linderas.



Figura 1. Fotografías bajo lupa estereoscópica de ejemplares de Gnaphosidae pertenecientes a diferentes especies presentes en Uruguay. Fotos: Bruno da Silva.

RESÚMENES: Tesis de pos-grado

CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DEL BAGRE NEGRO *Rhamdia quelen* EN CUENCAS DE URUGUAY

Tesis de posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas del PEDECIBA, Subárea Genética

Néstor Ríos
nrriosp@gmail.com

Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientadora: Dra. Graciela García
Co-orientadora: Dra. Carmen Bouza

Rhamdia quelen pertenece al Orden Siluriformes y como varios representantes del Orden, estos peces constituyen recursos acuáticos valiosos de la región Neotropical, de importancia en pesquerías y para el desarrollo de la acuicultura. La sistemática de esta especie ha sido muy controvertida entre los distintos estudios de tipo sistemático basados en rasgos morfológicos contrapuestos a los moleculares y citogenéticos. En este marco se justifica la necesidad de desarrollar un estudio con el objetivo de caracterizar la estructura genética de las poblaciones de *R. quelen* en las mayores cuencas de Uruguay. En este estudio se realizó un primer abordaje filogeográfico basado en distintos marcadores de ADN mitocondrial y microsatélite, con el objetivo de investigar el patrón de diferenciación genética de *R. quelen* a escalas macro, meso y microgeográfica. A escala macrogeográfica se identificaron siete linajes mitocondriales que componen el complejo de especies *R. quelen*, cuya divergencia es explicada principalmente por eventos vicariantes dentro y entre las principales cuencas de la región. A mesoescala se constató la presencia de cinco de estos linajes en el sistema de cuencas LP-PM-AO (Río de la Plata, sistema de lagunas Patos-Merín, más arroyos y lagunas que desembocan en la costa suroeste del Océano Atlántico), tres de ellos (Rq2, Rq4 y Rq6) presentes en las cuencas de Uruguay. A microescala geográfica se identificaron tres poblaciones bien diferenciadas en las lagunas costeras analizadas (Laguna (L.) del Sauce, L. de Rocha y L. Castillos). En un segundo abordaje, con el objetivo de aislar loci microsatélite específicos de *R. quelen* se realizó un rastreo genómico de estos marcadores mediante pirosecuenciación. El análisis de un 0,02 % del genoma identificó 13.552 secuencias de tipo microsatélite. El ensayo de 30 marcadores seleccionados permitió generar un panel de 10 loci informativos en *R. quelen*, de utilidad en la evaluación de diversidad genética y de parentesco en estudios evolutivos y aplicaciones en acuicultura en esta especie. En un tercer abordaje se realizó un análisis de diversidad genética poblacional en el sistema de cuencas LP-PM-AO, basado en los 10 loci microsatélite nucleares generados en el marco de esta Tesis. Se hallaron evidencias de hibridación histórica entre los linajes mitocondriales Rq4 y Rq6 de *R. quelen*, previo a la conformación geológica actual de las cuencas. El patrón de diversidad genética de *R. quelen* en las cuencas de Uruguay se ajustó a la distribución geográfica de las cuencas de Norte a Sur y de Este a Oeste. Además, se constató que las poblaciones de *R. quelen* de Uruguay analizadas en las lagunas costeras presentan características de diversidad genética e histórico demográficas diferentes a las poblaciones asociadas a ambientes fluviales. Además, se realizó un cuarto abordaje genómico poblacional de *R. quelen* en Uruguay mediante la técnica de 2bRADseq (Restriction site associated DNA sequencing) con el objetivo de evidenciar huellas de selección. Este análisis permitió genotipar 17.575 loci, e identificar

RESÚMENES: Tesis de pos-grado

entre ellos 75 loci asociados con señales genómicas de selección divergente entre las muestras del Norte (Río Uruguay) y Sur (lagunas costeras) del país. A su vez, el análisis de estructuración genética permitió identificar dos clústeres genómicos altamente diferenciados en las cuencas de Uruguay, asociados al patrón de distribución geográfico, siguiendo un eje Norte-Sur. Además, se han identificado genes candidatos ligados a huellas de selección divergente asociados al desarrollo, a funciones celulares y reproducción. Finalmente, la subestructura genética hallada en base marcadores genómicos de 2bRADseq, en comparación con los análisis de marcadores microsatélite, permitió confirmar la presencia de cinco poblaciones bien diferenciadas en las cuencas de Uruguay. Esta Tesis permitió confirmar que el complejo de especies *R. quelen* está compuesto por varios linajes mitocondriales que habrían hibridado en el pasado. Sin embargo, la estructura poblacional estaría principalmente determinada por dos clústeres genómicos altamente divergentes con sugerencia de incipiente especiación, y con un patrón de distribución geográfica paralela al de los linajes mitocondriales.



Figura 1. Mapa de distribución y frecuencia de los tres linajes mitocondriales de *Rhamdia quelen* que habitan las cuencas de Uruguay. Mediante gráficos circulares se representa la frecuencia de los distintos linajes en cada localidad (en gris el linaje Rq2, en negro el linaje Rq4 y en blanco el linaje Rq6). Las diferentes localidades analizadas fueron: Cuenca del Río Uruguay (UR: verde): Río Cuareim (1-UR-CR), Río Arapey (2-UR-AR), Río Queguay (3-UR-QR); Cuenca del Río Negro (NR: rojo): Arroyo Abrojal (4-NR-A), Embalse de la represa del Rincón del Bonete (5-NR-RB), Río Tacuarembó (6-NR-TR), Paso Mazangano (7-NR-PM); Cuenca del Río de la Plata (LP: violeta): Arroyo Talita (8-LP-T), Laguna del Sauce (9-LP-SL); Costa Suroeste del Océano Atlántico (AO: amarillo): Laguna Blanca (10-AO-BL), Laguna de Rocha (11-AO-RL), Laguna Castillos (12-AO-CL); Cuenca de la Laguna Merín (ML: naranja): Laguna Negra (13-ML-NL), Quebrada de los Cuervos (14-ML-QC). Adicionalmente, se analizaron muestras de un establecimiento de acuicultura de Villa Constitución (15-VC).

FICHA ZOOLOGICA: Noticias de la SZU

Nombre científico: *Bombus atratus* (Franklin 1912)

Ubicación taxonómica: Hymenoptera: Apidae

Nombre común en español: abejorro común sudamericano

Nombre común en inglés: southamerican bumblebee

Los abejorros pertenecen al género *Bombus* (Hymenoptera: Apidae), el cual está ampliamente distribuido en las regiones Holártica, Oriental y Neotropical del mundo (Cameron & Williams, 2003), constituyendo uno de los más importantes polinizadores de las zonas frías y templadas. Las especies que están presentes en América del Sur de forma natural pertenecen al subgénero *Fervidobombus*, grupo que incluye las dos especies nativas presentes en Uruguay: *Bombus atratus* (Friese) (syn *Bombus pauloensis* (Franklin)) (Moure & Melo, 2012) y *B. bellicosus* (Smith) (Franklin, 1912; Abrahamovich & Díaz, 2002; Abrahamovich et al., 2004). *Bombus atratus*, o abejorro común sudamericano como se lo llama, tiene una amplia distribución en toda América del Sur (XX). Igualmente, en nuestro país está presente en todo el territorio nacional (Santos et al., 2017). La especie presenta polimorfismo cromático observándose una forma melánica, totalmente negra y una forma flavínica, con pilosidades amarillas formando bandas en el tórax y una en el abdomen

con patrón variable (Abrahamovich et al., 2004).



Figura 1. Abejorro nativo, *Bombus atratus*: forma flavínica (A), forma melánica (B). Foto. Sheena Salvarrey

Los abejorros son primitivamente eusociales con un ciclo anual que comienza cuando jóvenes reinas fecundadas emergen de la hibernación (principios de primavera) y realizan las tareas de construcción, aprovisionamiento del nido y cuidado de

la cría. Al momento que emergen las primeras obreras la reina se dedica exclusivamente a poner huevos, las colonias continúan su crecimiento llegando a su pico poblacional (verano), momento en el cuál es muy común verlas forrajeando en el campo. Con el comienzo de los primeros fríos, por lo general a principios de otoño, ocurre un cambio en la producción de obreras hacia la producción de reproductores (machos y reinas). Los machos abandonan el nido pocos días después de emerger, buscan pareja, se aparean y mueren. Las jóvenes reinas luego del apareamiento acumulan reservas y buscan un lugar resguardado y seco bajo tierra para hibernar. En el transcurso de las etapas finales del nido, la reina fundadora y demás obreras mueren finalizando así el ciclo de la colonia (Goulson, 2003; Michener, 1974; Salvarrey et al., 2013).

Los abejorros poseen características morfológicas y comportamentales que los hacen excelentes polinizadores de una amplia variedad de especies vegetales. Entre ellas se destacan que, poseen probóscides largas lo que le permitiría obtener néctar fácilmente de especies vegetales con flores de corolas profundas (Heinrich, 2004; Goulson,

2003), como por ejemplo el trébol rojo (*Trifolium pratense*) al cual están muy asociados (Salvarrey et al., 2017). Por otro lado, son capaces de realizar “polinización por zumbido”, que involucra un manejo de la flor por parte del abejorro para liberar el polen de las anteras. Este comportamiento es de suma importancia para la formación de frutos de cultivos como las solanáceas, que incluyen el tomate. Principalmente por esta característica fue por la que se ha domesticado y comercializado colonias del género con el fin de utilizarse para polinización de tomate bajo invernáculo. En los comienzos se utilizaba únicamente especies europeas y norteamericanas, sin embargo, en la actualidad se comenzaron a comercializar colonias de *Bombus atratus* en la región.

En la actualidad, sus poblaciones presentan gran susceptibilidad a la presencia de plagas y patógenos, a la competencia con otras abejas introducidas, a la pérdida de sitio de anidamiento, a la falta de diversidad de recursos florales provocada por las nuevas prácticas de producción agrícola que fomentan el monocultivo y la utilización de pesticidas. Es por este motivo que es necesario profundizar en la biología y el comportamiento de estos

FICHA ZOOLOGICA: Noticias de la SZU

importantes polinizadores para reforzar planes de conservación.

Bibliografía

- Abrahamovich, A. H., & Díaz, N. B. 2002. *Bumble bees* of the Neotropical region (Hymenoptera: Apidae). *Biota Colombiana*, 3(2): 199-214.
- Abrahamovich, A. H., Díaz, N. B., & Morrone, J. J. 2004. Distributional patterns of the neotropical and andean species of the genus *Bombus* (Hymenoptera: Apidae). *Acta Zoológica Mexicana*, 20(1): 99-117.
- Cameron, S. & Williams, P. 2003. Phylogeny of bumble bees in the New World subgenus *Fervidobombus* (Hymenoptera: Apidae): congruence of molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 28, 552–563.
- Franklin, H. 1912. The Bombidae of the New World. *Transactions of the American Entomological Society*, 38, 177- 486.
- Goulson, D. 2003. *Bumblebees: their behaviour and ecology*. Oxford University Press, UK.
- Heinrich, B. 2004. *Bumblebee Economics*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA
- Michener, C. 1974. *The social behavior of bees. A comparative study*. Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press.
- Moure, J. & Melo, G. 2012. Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. Available from: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue> (accessed 26.04.18).
- Salvarrey S., Arbulo, N., Santos, E., & Invernizzi, C. 2013. Cría artificial de abejorros nativos *Bombus atratus* y *Bombus bellicosus* (Hymenoptera, Apidae). *Agrociencia Uruguay*, 17, 75-82.
- Salvarrey S., Arbulo, N., Rossi, C., Santos, E., Salvarrey, L., & Invernizzi, C. 2017. Utilización de abejorros nativos (*Bombus atratus* Franklin y *Bombus bellicosus* Smith) para mejorar la producción de semillas del trébol rojo (*Trifolium pratense*). *Agrociencia Uruguay*, 21, 95-104.
- Santos, E., Arbulo, N., Salvarrey, S., & Invernizzi, C. 2017. Distribución de las especies del género *Bombus* *Latrielle* (Hymenoptera, Apidae) Uruguay.

Autor: Sheena Salvarrey

Filiación: Sección Etología. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias.

Email: ssalvarrey@fcien.edu.uy

Como citar esta ficha:

Salvarrey, S. 2019. Ficha zoológica *Bombus atratus* (Franklin 1912) (Hymenoptera: Apidae). *Noticias de la SZU*, 44 (34-36)

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:

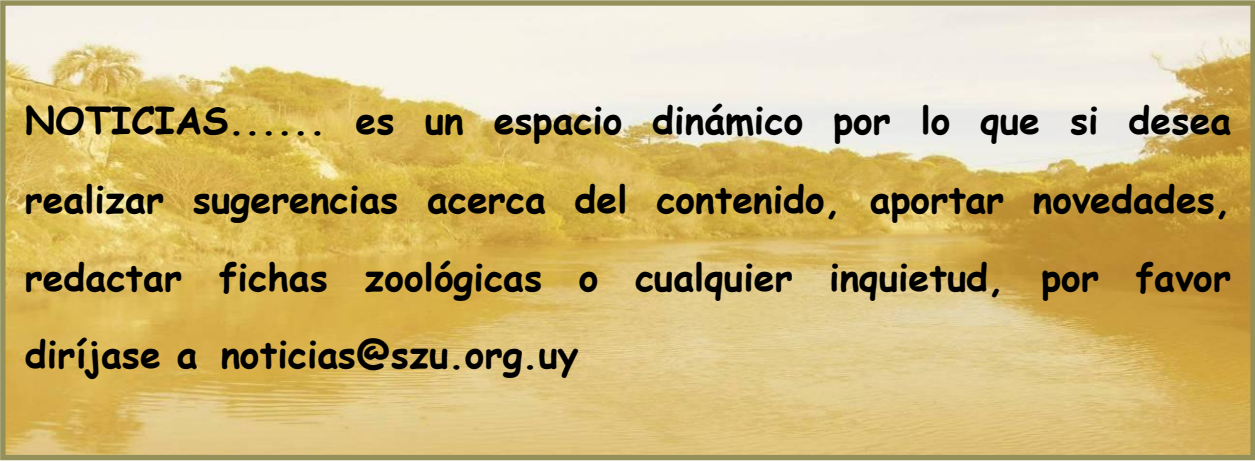
Revista, Volumen, Número, páginas.
Tipo: artículo o comunicación corta.
Título: en el idioma en el que aparece en la revista.
Autores e-mail.
Resumen: español o en el idioma de la publicación.

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).

Importante:

Los editores de Noticias, no se hacen responsables de los errores o las consecuencias derivadas del uso de la información contenida en esta revista: los puntos de vista y opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las de los editores.



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 noticias@szu.org.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.

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 \$ 250 (estudiantes) y \$ 500, por semestre.

El pago puede realizarse a través de la COBRADORA, su nombre es Gisela Pereira, para coordinar el pago pueden escribirle directamente a ella a la dirección: socios@szu.org.uy

Comisión Directiva: Presidente: Ana Verdi; Vicepresidente: Raúl Maneyro; Secretario: José Carlos Guerrero; Tesorero: Enrique Morelli. **Vocales:** Analisa Waller, Carolina Rojas, Franco Teixeira de Mello, Gisela Pereira, Gabriela Bentancur, y Gabriela Varela. **Comisión Fiscal:** Gabriela Failla, Estrellita Lorier y Mónica Remedios. Suplentes: Silvana Greco, Walter Norbis y Mariana Trillo.