

Marzo 2014

NOTICIAS

DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY



SÓLO FORMATO ELECTRÓNICO

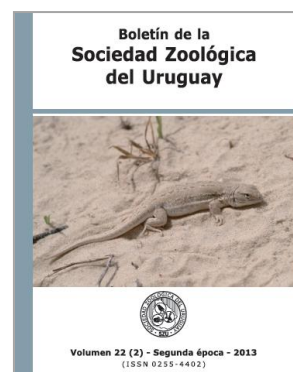
Noticias de la Sociedad Zoológica del Uruguay es un medio de comunicación entre sus socios y colegas, y en este sentido, estamos publicando resúmenes de proyectos, tesis de grado y de artículos científicos. Por lo tanto, si desean difundir su trabajo nos pueden enviar su material considerando la información 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 22 (2).



NOVEDADES

- La SZU en las escuelas.
- Escuchando a las aves... Un Uruguayo que Brilla.
- Proyecto Clipperton Uruguay.
- Congresos y Eventos científicos:
 - ✓ World Fish Migration Day
 - ✓ IV Congreso Latinoamericano de Aracnología (IV CLA).
 - ✓ 4th International Palaeontological Congress.
 - ✓ Primer Congreso Latinoamericano de Genética para la Conservación.
 - ✓ 10th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish.
 - ✓ World aquaculture. Adelaide 2014.
 - ✓ International Conference on Fisheries Sciences.
 - ✓ 14th Rodens et Spatium. International Conference on Rodent Biology.
 - ✓ I Congreso Latinoamericano de Murciélagos.
 - ✓ II Congresso Internacional de Educação em Ciências.

- ✓ XXV Congresso Brasileiro de Entomologia.
- ✓ 16 Reunión de Trabajo de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur & X Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en mamíferos Acuáticos (SOLAMAC).
- ✓ III Congreso Uruguayo de Zoología.
- ✓ 34th International Ethological Conference (Behaviour 2015).

RESÚMENES

• Artículos científicos:

- ✓ **Y. Mendoza, J. Harriet, J. Campa, H. Katz, G. Ramallo, S. Díaz-Cetti & C. Invernizzi.** 2013. Control de *Nosema ceranae* en colonias de abejas (*Apis mellifera*) en forestaciones de *Eucalyptus grandis*.
- ✓ **S. Salvarrey, N. Arbulo, E. Santos & C. Invernizzi.** 2013. Cría artificial de abejorros nativos *Bombus atratus* y *Bombus bellicosus* (Hymenoptera, Apidae).
- ✓ **C. Passos, B. Tassino, M. Loureiro & G. G. Rosenthal.** 2013. Intra- and intersexual selection on male body size in the annual killifish *Austrolebias charrua*.
- ✓ **C. Passos, F. Reyes, B. Tassino, G. G. Rosenthal & Andrés González.** 2013. Female annual killifish *Austrolebias reicherti* (Cyprinodontiformes, Rivulidae) attend to male chemical cues.
- ✓ **F. Teixeira-de Mello, E. A. Kristensen, M. Meerhoff, I. González-Bergonzoni, A. Baattrup-Pedersen, C. Iglesias, P. B. Kristensen, N. Mazzeo & E. Jeppesen.** 2014. Monitoring fish communities in wadeable lowland streams: comparing the efficiency of electrofishing methods at contrasting fish assemblages.
- ✓ **W. S. Serra, M. Zarucki, A. Duarte, E. D. Burrell, F. Teixeira de Mello, I. González-Bergonzoni & M. Loureiro.** 2013. First report of four characiform fishes (Ostariophysi: Characiformes) for Uruguay.
- ✓ **H. Coitiño, F. Montenegro, A. Fallabrino, E. M. González & D. Hernández.** 2013. Distribución actual y potencial de *Cabassous tatouay* y *Tamandua tetradactyla* en el límite sur de su distribución: implicancias para su conservación en Uruguay.
- ✓ **S. Marroni, C. Iglesias, N. Mazzeo, J. Clemente, F. Teixeira de Mello & J. P. Pacheco.** 2013. Alternative food sources of native and non-native bivalves in a subtropical eutrophic lake.

• Tesinas de Grado:

- ✓ **Jimena Montagne.** 2013. Reproducción en peces anuales endémicos del género *Austrolebias*: histología gonadal y ultraestructura de las superficies gaméticas.

- **Tesis de Maestría**

- ✓ **Sebastián Tambuso.** 2013. Paleoneurología de xenartros fósiles.

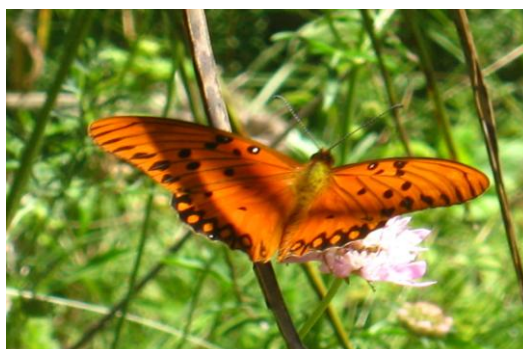
PEDIDO DE INFORMACIÓN

- Pedido de información para el Proyecto “Biogeografía de Hesperoidea y Papilionoidea (Lepidoptera) del Uruguay”, a cargo de Gabriela Bentancur.

FICHAS ZOOLOGICAS

Agraulis vanillae maculosa

Espejitos



Editores: Franco Teixeira de Mello, Carolina Jorge y Sabrina Riverón.

Enviar correspondencia a: noticias@szu.org.uy

Diseño: Inés da Rosa y Franco Teixeira de Mello.

Créditos de las imágenes: Jimena Montagne, Sebastián Tambuso, María Ruiz, Marcelo Casacuberta & Carolina Jorge.

Deseando que nuestros queridos socios hayan disfrutado de sus merecidas vacaciones, reintegramos la comunicación por esta vía.



Seguimos trabajando para el Tercer Congreso Uruguayo de Zoología que tendrá lugar en diciembre de 2014 en Facultad de Ciencias. Por más información respecto al evento, pueden visitar la página web: http://cuz.szu.org.uy/primer_circular.html. Ya contamos con el auspicio académico de diversas instituciones educativas y de investigación referentes en el país. Ya podemos confirmar la participación de prestigiosos conferencistas del país y de la región. En este momento se encuentra abierto el período para recibir propuestas de mini-cursos, mesas redondas y simposios. Esperamos recibir sus propuestas a: 3erCUZ@gmail.com

Otra actividad que me gustaría resaltar en esta primera editorial 2014 es la participación de la Sociedad Zoológica del Uruguay en actividades educativas dirigidas a escolares. Se trabajará en colaboración con la las comisiones de Predio y Extensión de Facultad de Ciencias dictando talleres en las escuelas sobre temas relacionados con nuestra fauna. Dichas actividades culminarán con el diseño y pintada de un mural colectivo sobre temas zoológicos. Por más información, les sugiero leer la nota incluida en el presente número de Noticias.

Finalmente deseo remarcar nuestro profundo deseo de lograr una Sociedad Zoológica del Uruguay informada, comprometida y diversa, que se construya con la participación de todos y cada uno de ustedes, hasta ser un nosotros. Siempre a la espera de sus comentarios y noticias, los saludo hasta la próxima.

Dra. Anita Aisenberg
Presidenta de la Sociedad Zoológica del Uruguay

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

SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE: Anita Aisenberg
VICEPRESIDENTE: Ivanna Tomasco
SECRETARIO: José Carlos Guerrero
TESORERA: Ana Verdi

VOCALES

Titulares:	Suplentes:
Sabrina Riverón	Diego Queirolo
Susana González	Ciro Invernizzi
Carlos Toscano-Gadea	Ignacio Lombardo

COMISIÓN FISCAL

Titulares:	Suplentes:
Carolina Jorge	Bettina Tassino
Manuel Castro	Gabriella Failla
Melitta Meneghel	Cecilia Lezama

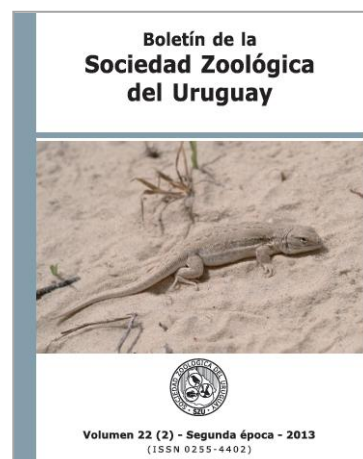
COMITÉ EDITORIAL

Editor Responsable: Dr. Raúl Maneyro. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo - 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.
- Dr. Claudio G. De Francesco - CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Dra. Maria Cristina dos Santos Costa - Universidade Federal do Pará, Brasil.
- Prof. Fernando G. Costa - Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- 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.
- 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; 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 **editor@szu.org.uy**, acompañados de una 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 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. **Bibliografía:** Todas las publicaciones citadas en su 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, Ejemplos: "Según Kramer (1974)...". Artículos de más de dos autores se citarán: apellido del primer autor seguido de *et al.* (Karling *et al.*, 1975). 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 deben 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 crisoraster*): A comparison of swimming and running on a semi-aquatic mammal. *Journal of Experimental Biology*, 202: 353-363.
- b) Para simposios y números especiales publicados en revistas: González M.M., Izquierdo M.S., Salhi M. & Hernández-Cruz C.M. 1995. Dietary vitamin E for *Sparus aurata* larvae. *En* Lavens P., Jaspers E. & Roelants I. (Eds.) Larvi' 95-Fish and Shelfish Larviculture Symposium. European Aquaculture Society, Special Publication n° 24, Gent, Bélgica, pp. 239-242.
- c) 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.
- d) Para capítulos de libros: Vliet K.A. 2001. Courtship of captive American Alligator (*Alligator mississippiensis*). *En* G. C. Grigg, F. Seebacher y C. E. Franklin (Eds.) Crocodilian Biology and Evolution, pp. 383-408. Surrey Beatty, Chipping Norton, New South Wales, Australia.
- e) Para publicaciones como ser informes técnicos que se encuentran con libre acceso en internet, poner en la bibliografía la dirección electrónica al final de la cita.
- f) Observaciones personales (obs. pers.) comunicaciones personales (com. pers.) datos no publicados (datos no publicados o unpublished 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. Hágalas de las dimensiones de la caja de la revista (18 x 14 cm) o el doble. Resolución mínima 300 d.p.i. Use símbolos de tamaño adecuado y escalas de referencia; prevenga que las reducciones las mantengan legibles. 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. La Sociedad no costeará más de una plancha de fotos por trabajo. 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 escribirlos con letras, ejemplo ocho. Los decimales ponerlos con punto y no coma.

Pruebas. Una vez iniciada la impresión, 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.

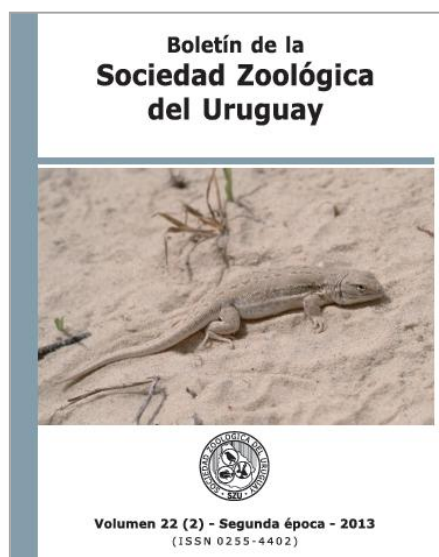
CONTENIDOS BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

ARTICULOS

- Gustavo C. Rossi & María Martínez.** Lista de especies y clave ilustrada para la identificación de larvas de mosquitos (Diptera: Culicidae) halladas criando en recipientes artificiales en Uruguay..... **49**
- Fernando G. Costa.** Interacciones entre machos de *Schizocosa malitiosa* (Araneae, Lycosidae) en contextos sexual y no sexual..... **66**
- César Justo, Mariana Nieves, Alejandro Pezzolano, Álvaro Suárez, Claudia Quintana & Raúl Maneyro.** Datos preliminares de los anuros (Amphibia, Anura) de la cuenca alta del arroyo Cuñapirú..... **72**
- Laura Verrastro & Rita C. Rauber.** Reproducción de las hembras de *Liolaemus occipitalis* Boulenger, 1885 (Iguania, Liolaemidae) en la región sur de Brasil..... **84**

NOTAS

- Alejandro Duarte, Wilson S. Serra, Matías Zaruki & Marcelo Loureiro.** Primeros registros de *Dormilator maculatus* (Eleotridae) y *Ctenogobius shufeldti* (Gobiidae) en Uruguay..... **99**
- Instrucciones para los autores..... **104**



CONTENTS

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

ARTICLES

Gustavo C. Rossi & María Martínez. List of species , biological data and illustrated key to the identification of mosquito larvae (Diptera: Culicidae) found in artificial breeding in Uruguay.....49

Fernando G. Costa. Male-male interactions between males of *Schizocosa malitiosa* (Araneae, Lycosidae) in sexual and non sexual contexts66

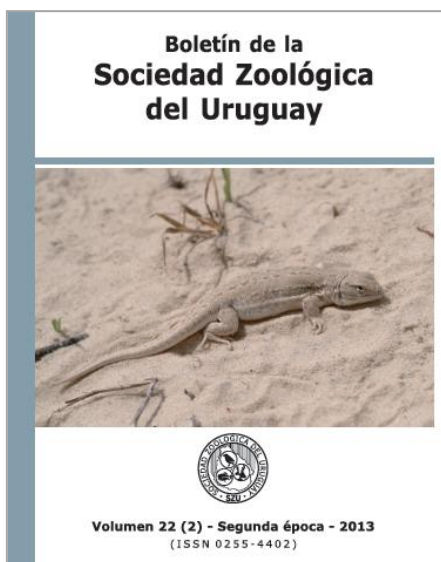
César Justo, Mariana Nieves, Alejandro Pezzolano, Álvaro Suárez, Claudia Quintana & Raúl Maneyro. Preliminary data of anurans (Amphibia, Anura) from the Cuñapirú stream watershed (Rivera, Uruguay).....72

Laura Verrastro & Rita C. Rauber. Reproduction of females of *Liolaemus occipitalis* Boulenger, 1885 (Iguania, Liolaemidae) in the southern region of Brazil.....84

NOTES

Alejandro Duarte, Wilson S. Serra, Matías Zaruki & Marcelo Loureiro. First records of *Dormilator maculatus* (Eleotridae) and *Ctenogobius shufeldti* (Gobiidae) in Uruguay (Actinopterygii: Gobiiformes).....99

Instructions to authors.....104



La SZU en las escuelas

Durante el correr del año 2014, la Sociedad Zoológica del Uruguay participará de un programa educativo que comprenderá una secuencia de actividades dirigidas a grupos de sexto año de escuelas del barrio de Facultad de Ciencias (Nº 268, 267 y 317 de Malvín Norte).



Las actividades serán diseñadas y llevadas a cabo por docentes, no docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias, organizado por la Comisión Predio y con el apoyo de la Unidad de Extensión de la Facultad. Las actividades comprenderán pequeñas investigaciones, charlas y talleres que tendrán lugar en las propias escuelas y en el predio de la Facultad.

El objetivo de este programa educativo es promover la cultura científica, el conocimiento de nuestra fauna (en particular aves y artrópodos) y flora, y el cuidado del ambiente. La dimensión artística en toda su amplitud será un componente muy importante de este programa educativo. En este sentido, la actividad final, que tendrá lugar entre setiembre y octubre de 2014, consistirá en una o más jornadas en las cuales los niños guiados por artistas y otros participantes pintarán muros de la Facultad de Ciencias inspirados en las actividades realizadas desde comienzo del año en el mes de abril.

Escuelas participantes:

- Escuela Euskadi (Nº 267)
- Escuela Dr. Arturo Lussich (Nº 268)
- Escuela Islas Baleares (Nº 317)

Los muros pintados serán presentados en el III Congreso Uruguayo de Zoología.

Por más información escribir a ivanna@fcien.edu.uy.

Ivanna Tamasco

ESCUCHANDO A LAS AVES... UN URUGUAYO QUE BRILLA



Foto: Marcelo Casacuberta

Desde la Sociedad Zoológica del Uruguay queremos transmitir nuestras más sinceras felicitaciones y admiración hacia Juan Pablo Culasso, quien en enero 2014 recibió el Primer Primero en el concurso televisivo 'Supercerebros' organizado por NatGeo.

Juan Pablo es no vidente desde el nacimiento y apasionado por las aves desde muy pequeño. Su fuerza y constancia lo impulsaron en la búsqueda de su vocación, sin detenerse ante los obstáculos. Actualmente, él es capaz de identificar 230 especies de aves por su canto y esto lo tornó en el ganador de dicho programa, concursando con representantes de toda Latinoamérica.

Enhorabuena Juan Pablo, un ejemplo y orgullo. Tus alados te dieron alas...

Anita Aisenberg



El Proyecto Clipperton es una iniciativa internacional que utiliza las nociones de exploración, viaje y descubrimiento para inspirar y empoderar a la sociedad en busca de una actitud más positiva y progresiva hacia los grandes temas de la actualidad.

Este proyecto plantea que todos somos expedicionarios. Lo que hacemos tiene como idea fundamental el que cada persona es un explorador de su entorno más inmediato hasta los lugares y temas más remotos y aún por descubrir. Creemos que al ponerse en ese lugar (el de explorador) las personas viven diferentes emociones y esto ayuda a crear cambios en las actitudes.

Utilizamos nuestras expediciones y las creaciones que elaboran en conjunto los científicos y artistas con el fin de generar espacios y oportunidades de reflexión y esto se realiza a través de exposiciones, talleres, conferencias, proyectos educativos presenciales en centros educativos como escuelas, liceos y colegios haciendo difusión a través de nuestras redes sociales y otros medios.

Trabajamos en colaboración con otras personas, colectivos, asociaciones e instituciones locales en función de las necesidades y posibilidades de cada grupo. En Uruguay el proyecto trabaja estrechamente con Karumbé, Docentes del Centro Interdisciplinario de Manejo Costero Integrado de la Universidad de la República de la Universidad de la República, Liceo 71 y Complejo de museos del Colegio Pio de Montevideo por mencionar algunas instituciones.

Un ejemplo de nuestro trabajo fue la confección de tiburón de hojalata en tamaño real creado por alumnos del Colegio Pio (Montevideo), como producto final de la realización de talleres acerca de la sobrepesca. Los jóvenes se convirtieron en los artistas creadores de esa pieza e incluso algunos por iniciativa propia crearon algunos modelos a escalas menores en conjunto con sus familias.

Para estas expediciones de arte/ciencia el proyecto cuenta con un velero el cual se convierte en “Laboratorio Flotante” que arribo a Uruguay luego de haber cruzado el océano atlántico en un viaje de más de 22,000 millas náuticas (Desde Escocia hasta Uruguay). Dentro de nuestro programa “Laboratorio Flotante: Viajes al Sur” este velero irá recorriendo y generando actividades en los puertos de La Paloma, Piriápolis, Montevideo, Colonia y Fray Bentos.

El proyecto cuenta con el apoyo de *Global Green Grant Fund*, Instituto Anglo Uruguay y Copiplan, Además de otras fuentes de financiación internacional.

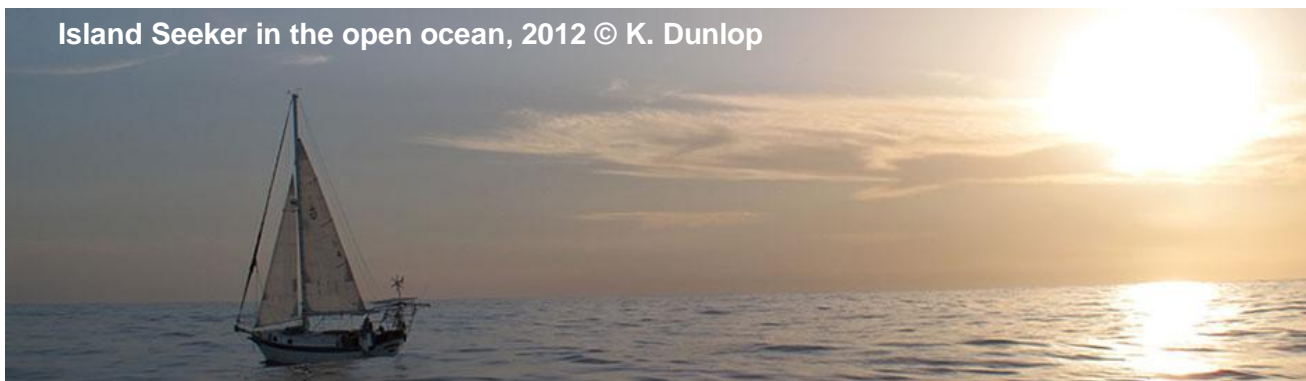
NOVEDADES

Aquellos interesados en participar del proyecto los invitamos a visitar nuestra página principal (<http://www.clippertonproject.com/>) es donde encontraran mas información de nuestras expediciones, nuestros talleres y nuestras exposiciones, en varios territorios por todo el mundo y nuestra página en Facebook (<https://www.facebook.com/TheClippertonProject>) es donde publicamos las noticias más actualizadas, muestras de nuestro trabajo cotidiano.

Equipo del proyecto en Uruguay:

Virginia Tastàs- Coordinadora nacional
Felipe Montenegro- Oficial de proyectos
Carolina Vidal-Oficial de proyectos
Adam Fry- Coordinador del programa de educación
Guillermo Mironenko- Colaborador

Island Seeker in the open ocean, 2012 © K. Dunlop



Congresos y Eventos Científicos



<http://www.worldfishmigrationday.com/>



IV Congreso Latinoamericano de Aracnología 2014



Morelia, Michoacán, México

20 al 25 de julio de 2014
Morelia, Michoacán - México.

Página web oficial del evento: <http://congresoaracnologiamexico.org/>

Límite de recepción de resúmenes: 31 marzo de 2014.

Montos de inscripción (en dólares americanos) según categoría:

CATEGORIA	Hasta el 31/03/2014			A partir del 01/04/2014		
	1	2	3	1	2	3
Profesional, Investigador, docente, etc.	200	205	220	215	225	230
Estudiante de Posgrado	150	155	170	165	170	185
Estudiante de Licenciatura	75	80	95	80	85	100
Acompañante	50	55	70	55	60	65

(1): Cheque o Transferencia Interbancaria; (2): Tarjeta de crédito; (3): Depósito en efectivo.

Contacto: comite.organizador@congresoaracnologiamexico.org

NOVEDADES



Página web oficial del evento: <http://www.ipc4mendoza2014.org.ar/>

Límite de recepción de resúmenes: 15 de abril de 2014.

Montos de inscripción (en dólares americanos) según categoría:

Categoría	Hasta el 25/09/14	En el lugar
Estudiantes	350	375
Profesionales	500	550
Acompañantes	250	250

Contacto: secretary@ipc4mendoza2014.org.ar

NOVEDADES

Primer Congreso Latinoamericano de Genética para la Conservación

Del 5 al 9 de mayo de 2014
Estado Vargas – Venezuela



Página web oficial del evento: <http://www.regenec.org/taller/may2014/index.php>

Límite de recepción de resúmenes: cerrada.

Montos de inscripción (en dólares americanos) según categoría:

Fechas	Miembros ReGeneC		No miembros de ReGeneC	
	Estudiantes	Profesionales	Estudiantes	Profesionales
Registro regular (23 de abril de 2014)	280	300	300	320
Registro tardío (hasta el 5 de mayo de 2014)	300	320	320	340

El registro se realizará en línea y quedará abierto próximamente.

NOVEDADES



10th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish

"Expanding the knowledge base of reproductive success:
from genes to the environment"

Olhão, Portugal, 25-30 May 2014

Página web oficial del evento: <http://ccmar.ualg.pt/10isrpf/>

Límite de recepción de resúmenes: cerrada.

Montos de inscripción (en euros) según categoría:

	Tardía (A partir del 2 de Marzo)
Participante Regular	500
Estudiante	350
Acompañante	30

Contacto: rslisbon2014@gmail.com



Página web oficial del evento: <https://www.was.org/meetings/default.aspx?code=WA2014>

Límite de recepción de resúmenes: cerrada.

Montos de inscripción (en dólares americanos) según categoría:

	Hasta el 1 de Mayo de 2014		A partir el 1 de Mayo del 2014	
	Socio*	No Socio*	Socio*	No Socio*
Profesional	695	790	795	890
Estudiante	325	385	395	445

* Miembros de la World Aquaculture Society (WAS).

WORLD
AQUACULTURE
Society

NOVEDADES



Página web oficial del evento: <http://www.marinfish.org/>

Límite de recepción de resúmenes: Antes del 15 de abril de 2014.

Montos de inscripción (en dólares americanos) según categoría:

Categoría	Temprana (antes del 15 de mayo)	Tardía (a partir del 15 de mayo)	En el lugar	Virtual
Delegados	375	400	450	175
Estudiante	325	350	400	175
Co-autor/cónyuge	250	250	250	-

Contacto: infoicrd@gmail.com



14th Rodens et Spatium

International Conference on Rodent Biology

Lisboa – Portugal

Del 28 de Julio al 2 de Agosto del 2014

Página web oficial del evento: <http://rslisbon2014.wix.com/conference>

Límite de recepción de resúmenes y registro de Workshops: 11 de mayo de 2014.

Las inscripciones estarán abiertas pronto. Mientras tanto se puede pre-registrar, con lo cual se une a nuestro boletín de noticias para ser el primero en conocer las actualizaciones del programa. <http://rslisbon2014.wix.com/conference#!pre-registration/cxv5>

Contacto: rslisbon2014@gmail.com





I Congreso Latinoamericano de Murciélagos

6 - 9 Agosto de 2014
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Quito

Página web oficial del evento: <http://colam.relcomlatinoamerica.net>

Límite de recepción de resúmenes: 31 de mayo de 2014.

Los interesados en participar deberán ingresar sus datos en la página web oficial del evento a partir del 1 de enero de 2014.

Categoría	Hasta el 01/05/14		Desde el 02/05/14	
	Socios *	No socios *	Socios *	No socios *
Estudiantes de Pregrado	80	100	100	120
Estudiantes de Posgrado	110	140	140	170
Profesionales	140	170	170	200

* Miembros de Sociedades Latinoamericanas de Mastozoología o Programas de Conservación de Murciélagos

Contacto: rlisbon2014@gmail.com



II Congresso Internacional de Educação em Ciências

15 anos da Journal of Science Education

27-30 de Agosto de 2014
Foz do Iguaçu-Paraná-Brasil
Parque Tecnológico Itapu

Página web oficial del evento: <http://congresso.unila.edu.br/icse2014/>

Límite de recepción de resúmenes: cerrada.



Categoría	Profesores e investigadores	Estudiantes grado/posgrado	Doc. Primaria-secundaria	Acompañantes
Temprana (antes 15/4/2014)	170	60	70	80
Normal (antes 22/5/2014)	185	70	80	90
Tardía/en el lugar	200	80	90	100

Contacto: congresso.icse2014@unila.edu.br

NOVEDADES

XXV Congresso Brasileiro de **ENTOMOLOGIA**



Entomologia integrada à sociedade para o desenvolvimento sustentável

14-18 de Setembro de 2014. Centro de Convenções Goiânia -GO-Brasil

Página web oficial del evento: <http://www.cbe2014.com.br/inscricao.html>

Límite de recepción de resúmenes: 24/06/2014.

Categorias	Hasta 24/06/2014	25/06- 12/09/2014	Local
Graduação sócio SEB	R\$ 280,00	R\$ 310,00	R\$ 350,00
Graduação não-sócio SEB	R\$ 360,00	R\$ 400,00	R\$ 440,00
Pós-graduação sócio SEB	R\$ 350,00	R\$ 390,00	R\$ 430,00
Pós-graduação não-sócio SEB	R\$ 450,00	R\$ 495,00	R\$ 550,00
Profissional sócio SEB	R\$ 470,00	R\$ 520,00	R\$ 580,00
Profissional não-sócio SEB	R\$ 650,00	R\$ 710,00	R\$ 780,00
Acompanhantes	R\$ 140,00	R\$ 165,00	R\$ 185,00

Contacto: eventos.go4@wineventos.com.br



16 Reunión de Trabajo de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur & X Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)

**Del 1 al 5 de diciembre de 2014
Centro de Convenciones de Cartagena - Colombia**

Este evento estará asociado al Congreso Colombiano de Zoología, el cual en la versión del año 2010 contó con más de 2500 asistentes.

El tema escogido para este evento es **“Impactos de actividades humanas y la conservación de mamíferos acuáticos en Latino América”**. Se realizarán actividades que incluyen minicursos, mesas de trabajo y presentaciones magistrales relacionadas con el efecto de iniciativas productivas que afectan los mamíferos acuáticos, los métodos para detectar y medir estas perturbaciones y formas de prevenir, controlar, disminuir o compensar los impactos.



Tercer Congreso Uruguayo de Zoología

7 al 12 de diciembre 2014

Facultad de Ciencias
Montevideo - Uruguay

Primer circular: http://cuz.szu.org.uy/primer_circular.html

Página web oficial del evento: <http://cuz.szu.org.uy/>

Límite de recepción de resúmenes: 31 de julio de 2014

Límite de propuesta de Minicursos, Mesas Redondas y Simposios: 1 de julio de 2014.

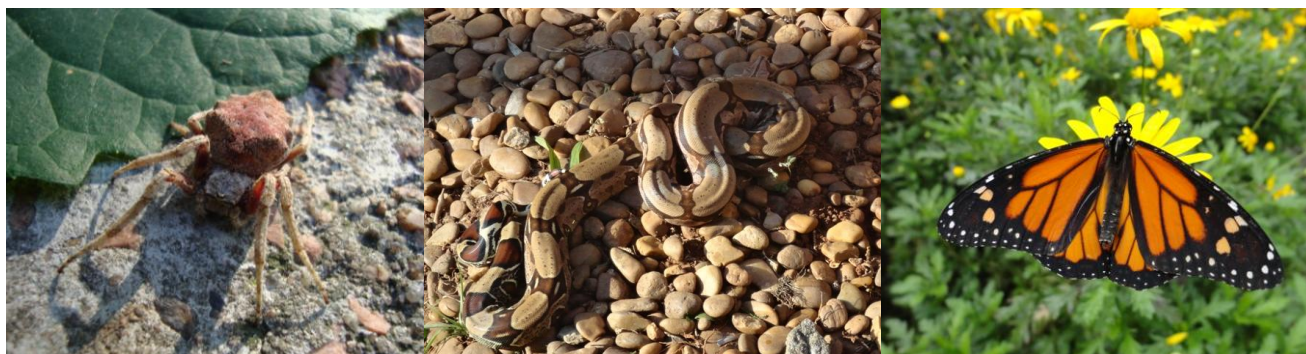
Costos de inscripción en pesos uruguayos:

Categoría	Hasta 31 de julio 2014	Desde el 1 de agosto 2014 ⁽³⁾
Socios SZU ⁽¹⁾	\$U 800	\$U 1000
No Socios	\$U 1300	\$U 1500
Estudiantes ⁽²⁾	\$U 400	\$U 700

⁽¹⁾ Los socios deberán estar al día (Primer Semestre 2014).

⁽²⁾ Sólo estudiantes de grado con certificado de estudios.

⁽³⁾ En caso de inscripciones tardías la entrega de materiales queda sujeta a la disponibilidad.



Congresos y Eventos Científicos para el 2015



34th International Ethological Conference

9 al 14 de Agosto de 2015
Cairns – Australia.

Behaviour 2015 será el mayor encuentro de investigadores del Comportamiento Animal del año, el cual reunirá a representantes de todo el mundo de todas las disciplinas relacionadas.

Fecha: del 9 al 14 Agosto de 2015.

Lugar: Cairns Convention Centre, Tropical North Queensland, Australia.

Página oficial del evento: www.behaviour2015.org

CONTROL DE *Nosema ceranae* EN COLONIAS DE ABEJAS (*Apis mellifera*) EN FORESTACIONES DE *Eucalyptus grandis*

Y. Mendoza, J. Harriet, J. Campa, H. Katz, G. Ramallo, S. Díaz-Cetti & C. Invernizzi

La nosemosis es una enfermedad causada por los microsporidios *Nosema Apis* y *Nosema ceranae* que afecta las funciones digestivas de las abejas melíferas (*Apis mellifera*). *N. ceranae* fue descrito en *A. mellifera* en el año 2005 y ha sido asociado a una elevada mortandad de colonias en algunos países del hemisferio norte. En Uruguay *N. ceranae* está presente en todo el territorio, mientras que es muy difícil encontrar a *N. apis*. La nosemosis se presenta indefectiblemente en las colonias que se trasladan a las forestaciones de *Eucalyptus grandis* y puede ser la causa de las elevadas pérdidas registradas allí durante el invierno. En un apiario emplazado en una forestación de *E. grandis* se evaluó el efecto de dos dosis de fumagilina (400 y 200 mg/colonia) y del propóleo (3 g/colonia) sobre la infectación por *N. ceranae* y el desarrollo poblacional en primavera. Se encontró que las colonias que recibieron 400 mg de fumagilina resultaron menos infectadas por *N. ceranae* que las del grupo control ($P<0,01$), mientras que en las colonias que recibieron 200 mg de fumagilina la diferencia se dio con un nivel de significancia marginal ($P=0,09$). Las colonias que recibieron extracto de propóleo no se diferenciaron de las del grupo control en el nivel de nosemosis ($P>0,10$). En primavera las colonias que recibieron 400 mg de fumagilina presentaron una mayor población que las de los demás grupos ($P<0,01$). Este estudio muestra que la infectación por *N. ceranae* incide en la mortandad y tamaño de las colonias durante el invierno.

Corresponding author: ymendoza@inia.org.uy

Agrociencia Uruguay (2013) 17(1): 108-113.

CRÍA ARTIFICIAL DE ABEJORROS NATIVOS *Bombus atratus* Y *Bombus bellicosus* (Hymenoptera, Apidae)

S. Salvarrey, N. Arbulo, E. Santos & C. Invernizzi

Los abejorros del género *Bombus* son excelentes polinizadores que contribuyen al mantenimiento de muchos ecosistemas y a la producción de cultivos comerciales. La cría comercial de abejorros se realiza desde hace 30 años con algunas especies euroasiáticas y norteamericanas. Uruguay cuenta con dos especies nativas de abejorros: *Bombus atratus* y *Bombus bellicosus* cuya cría artificial es considerada difícil. Durante la primavera y verano de los años 2009-2010 y 2010-2011 se realizaron experiencias de cría con ambas especies de abejorros. La cría se inició con reinas fecundadas recién salidas de su hibernación capturadas en primavera. Estas se colocaron dentro de cajas de madera de 5x10x10 cm con una pelota de polen de 1,5-2 cm de diámetro y jarabe de azúcar al 50%, y se mantuvieron en una estufa a 28 °C. La experiencia del periodo 2009-2010 se inició con 42 reinas (40 *B. atratus* y 2 *B. bellicosus*) y la del periodo 2010-2011 con 89 reinas (82 *B. atratus* y 7 *B. bellicosus*). El 21,5 y 30,3% de las reinas en la primera y segunda experiencia respectivamente, tuvieron al menos una obrera. La mayor pérdida de reinas se constató en el periodo transcurrido desde la introducción de la reina en la caja hasta el comienzo de la oviposición (64,3 y 53,9% para la primera y segunda experiencia, respectivamente). Los resultados obtenidos en estas experiencias a pequeña escala se encuentran en el rango de los reportados en condiciones similares para otras especies de abejorros.

Corresponding author: lepetite22@gmail.com

Agrociencia Uruguay (2013) 17(2): 75-82.

INTRA- AND INTERSEXUAL SELECTION ON MALE BODY SIZE IN THE ANNUAL KILLIFISH *Austrolebias charrua*

C. Passos, B. Tassino, M. Loureiro & G. R. Gil

Since many traits are involved in both female mating decisions and male contest outcomes, female mate choice and male competition can act in concert to intensify sexual selection on male traits, or in opposition to weaken it. In the sexually dimorphic annual killifish, *Austrolebias charrua*, we evaluated the effect of male body size on female mate choice, male–male competition, and their interaction. We carried out an experiment with three consecutive stages: (i) female choice test between males of different size in a classic two-choice device, (ii) agonistic interactions between males used in the previous stage, and (iii) a second female choice test to evaluate preference consistency in females that either were allowed or were prevented from observing the male competition. Larger males were preferred by females and became socially dominant in agonistic interactions. Further, females were consistent in their choices, and this consistency was independent of whether they had observed or not the male contest. Our research shows that, in *A. charrua*, intrasexual competition and female mate choice act in concert with respect to male body size. The unique life-history of *Austrolebias* and the high repeatability of mate-choice assays make this system a promising candidate for studies of behavioural evolution.

Corresponding author: cpassos@fcien.edu.uy

Behavioural Processes (2013) 96: 20–26.

FEMALE ANNUAL KILLIFISH *Austrolebias reicherti* (Cyprinodontiformes, Rivulidae) ATTEND TO MALE CHEMICAL CUES

C. Passos, F. Reyes, B. Tassino, G. G. Rosenthal & A. González

Chemical communication is an important mediator of social interactions in fish, including mate recognition, mate choice and intrasexual competition. We used a simultaneous-choice design to test the response of adult females of the annual killifish, *Austrolebias reicherti*, towards male-conditioned water, both crude and fractionated into its polar and non-polar components. Females preferred male-conditioned water when tested both against control water and female-conditioned water. The polar and non-polar fractions of the male-conditioned water were not significantly attractive, although a tendency was observed towards the non-polar fraction. Our study shows that annual fish respond to the chemical cues of potential mates. The chemical channel is likely to be particularly important in the muddy ephemeral ponds in which they occur.

Corresponding author: cpassos@fcien.edu.uy

Ethology (2013) 119: 891–897.

MONITORING FISH COMMUNITIES IN WADEABLE LOWLAND STREAMS: COMPARING THE EFFICIENCY OF ELECTROFISHING METHODS AT CONTRASTING FISH ASSEMBLAGES

F. Teixeira-de Mello, E. A. Kristensen, M. Meerhoff, I. González-Bergonzoni, A. Baattrup-Pedersen, C. Iglesias, P. B. Kristensen, N. Mazzeo & E. Jeppesen

Electrofishing is considered a reliable tool to assess the assemblages and biodiversity of fish in wadeable streams. The most widely used electrofishing techniques (point [P], single-pass [S-P], and multiplepass [M-P]) vary as to the effort needed for sample collection, and this may potentially influence the degree of accuracy. Moreover, little is known about the comparability of the methods and their specific performance in streams with different fish assemblages. The aim of this investigation was to validate (using M-P sampling as reference) the use of P and S-P electrofishing techniques to accurately assess the richness, density and size distribution of fishes in small streams at both regional and global scale independently of fish assemblages and geographical region. We sampled 50-m-long reaches in a total of 33 lowland stream reaches that were located in different climatic and biogeographical regions (Uruguay and Denmark) and hosted different fish assemblages. Subtropical fish communities exhibited higher richness (Uy: 12–32, Dk: 1–9) and densities (Uy: 1.3–5.2, DK: 0.1–4.9 in. m⁻²) than temperate streams. We applied both "global models" using the entire database (33 sites) and "local models" including the same number of sites but using the climatic region as a model variable. Regression analyses revealed that the P, S-P and M-P methods all provided an adequate picture of the species composition and size distribution, and transfer equations for comparison between methods are thus not required. Conversely, richness was better predicted by S-P and by P techniques for regional and global models, respectively. Transfer equations obtained for abundance revealed that the P and S-P models can accurately transform catch data into M-P estimations. The transfer equations provided here may have great relevance as they allow relatively reliable comparisons to be made between data obtained by different techniques. We also show that less intensive sampling techniques may be equally useful for monitoring purposes as those requiring more intensive efforts (and costs). We encourage validation of our developed transfer equations on data from other regions of the world.

Corresponding author: frantei@fcien.edu.uy

Environmental Monitoring and Assessment (2014) 186:1665–167

FIRST REPORT OF FOUR CHARACIFORM FISHES (OSTARIOPHYSI: CHARACIFORMES) FOR URUGUAY

W. S. Serra, M. Zarucki, A. Duarte, E. D. Burrell, F. Teixeira de Mello, I. González-Bergonzoni & M. Loureiro

In this article the authors present the first report of four characiform fish species for Uruguay, extending their current distribution to the middle and lower Uruguay River basin: *Astyanax saguazu* Casciotta, Almirón and Azpelicueta, 2003; *Hypobrycon poi* Almirón, Casciotta, Azpelicueta and Cione, 2001; *Leporinus amae* Gody, 1980; *Cyphocharax saladensis* (Meinken, 1933). These species were previously recorded from either the upper Uruguay River, Patos-Merín lagoon system or Paraná River. Color pattern in life for *A. saguazu* and *H. poi* are described for the first time.

Corresponding author: serraelbicho@gmail.com

Check List (2013) 9(6): 1576-1579.

DISTRIBUCIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DE *Cabassous tatouay* Y *Tamandua tetradactyla* EN EL LÍMITE SUR DE SU DISTRIBUCIÓN: IMPLICANCIAS PARA SU CONSERVACIÓN EN URUGUAY

H. Coitiño, F. Montenegro, A. Fallabrino, E. M. González & D. Hernández

De las cinco especies de xenartros presentes actualmente en Uruguay, *Cabassous tatouay* y *Tamandua tetradactyla* son las menos frecuentes. Dada la escasez de registros para estas especies, se modeló su distribución potencial utilizando el programa Maxent con el fin de identificar las zonas más favorables para su ocurrencia y evaluar su presencia dentro de áreas incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Para obtener los registros se realizó una búsqueda bibliográfica, se revisaron las principales colecciones científicas del país y se recopilieron registros de cazadores y pobladores rurales. Los mapas obtenidos indican que las zonas más favorables para *T. tetradactyla* en Uruguay se ubican en el departamento de Cerro Largo, principalmente en la zona del Río Yaguarón y Sierra de Ríos; mientras que *C. tatouay* presentó un valor de favorabilidad mayor a 0,90 dentro del territorio uruguayo, abarcando los departamentos de Cerro Largo, Treinta y Tres, Lavalleja y Maldonado. La superposición de los mapas de distribución con las áreas del SNAP reveló que no hay una correspondencia entre la presencia de estas especies y las áreas incluidas en el SNAP, y cuando existe no coincide con las zonas más favorables para las mismas. Consideramos necesario fortalecer las investigaciones sobre estas especies para elaborar planes de conservación en Uruguay.

Corresponding author: hcoitino@gmail.com

Edentata (2013) 14: 23-34.

ALTERNATIVE FOOD SOURCES OF NATIVE AND NON-NATIVE BIVALVES IN A SUBTROPICAL EUTROPHIC LAKE

S. Marroni, C. Iglesias, N. Mazzeo, J. Clemente, F. Teixeira de Mello & J. P. Pacheco

The aim of this study was to evaluate the consumption of alternative food sources (water column and sediment) and the potential competition under different conditions between *Diplodon parallelipedon* (native) and *Corbicula fluminea* (nonnative). We evaluated filtration and ingestion rates of water column at 6 and 24 h, held with and without organic matter and different phytoplankton types: needle-shaped green algae (*Ankistrodesmus* sp.) and filamentous cyanobacteria (*Planktothrix agardhii*) dominated communities. Our results confirmed higher filtration and ingestion rates per biomass unit for *C. fluminea* in the presence of sediment without organic matter. However, when we compared the filtration of bivalves held in sediment with organic matter, *D. parallelipedon* rates were not significantly different from *C. fluminea* values. Moreover, in the presence of filamentous cyanobacteria, only *C. fluminea* filtration and ingestion rates decreased significantly. Our experimental results and previous field evidence concur that *C. fluminea* were not able to outcompete the native bivalves in organic matter rich sediment and cyanobacteria blooms conditions. The differential responses to the eutrophication process between exotic and native bivalves, apparently favoring the later, might buffer the potential competition interactions allowing their coexistence.

Corresponding author: soledad.marroni@gmail.com

Hydrobiologia DOI 10.1007/s10750-013-1714-3.

REPRODUCCIÓN EN PECES ANUALES ENDÉMICOS DEL GÉNERO *Austrolebias*: HISTOLOGÍA GONADAL Y ULTRAESTRUCTURA DE LAS SUPERFICIES GAMÉTICAS

Tesina de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Profundización: Biología Celular.

Jimena Montagne

jimenamtg@gmail.com

Orientadora: Dra. Nibia Berois

Los peces anuales (Cyprinodontiformes; Aplocheiloidei) son teleósteos de agua dulce que habitan masas de agua temporales de Sudamérica y África. En el género sudamericano *Austrolebias*, los peces adultos se reproducen desde el otoño hasta el final de la primavera. Presentan un comportamiento de cortejo que culmina con la deposición de los gametos en el sustrato donde ocurre la fecundación y el desarrollo de los embriones. Al comenzar el verano el hábitat acuático se seca resultando en la muerte de los adultos. La supervivencia de las especies depende de los embriones que permanecen enterrados en el sustrato. Los embriones resisten la estación seca por su capacidad de detener el desarrollo (diapausas) y por la envoltura vitelina que los protege. Una vez que los charcos se llenan en la siguiente estación lluviosa los embriones eclosionan y los alevines se desarrollan. Los peces anuales constituyen un modelo emergente para biología del desarrollo por algunas características favorables tales como: oviparidad, transparencia de los huevos y embriones, largos períodos de reproducción y fácil mantenimiento en el laboratorio. Debido a su ciclo de vida peculiar son fuente de preguntas sobre mecanismos del desarrollo que se apartan de los patrones mayoritarios del grupo de los peces teleósteos. Al final del ciclo de vida, la rápida senescencia constatada genera preguntas sobre el envejecimiento de los vertebrados que están siendo abordadas.

En el presente trabajo se realizó un acercamiento al conocimiento del modelo peces anuales, al manejo de los peces en el laboratorio y a problemas que están siendo analizados en este modelo. Primero, se realizó el mantenimiento de peces de las especies *A. affinis* y *A. charrua* y la obtención de embriones. Se estudiaron los embriones identificándose los estadios embrionarios definidos por Arezo y col. (2005). Segundo, se analizaron las gónadas de ejemplares adultos y seniles de *A. charrua* provenientes de La Coronilla (33°53'49.46"S 53°30'43.86"O). Se consideraron seniles los peces capturados al final de la estación húmeda o criados en acuarios durante 10 meses. Mediante histología clásica se estudió la estructura de las gónadas y se identificaron las células germinales por su morfología y tamaño.

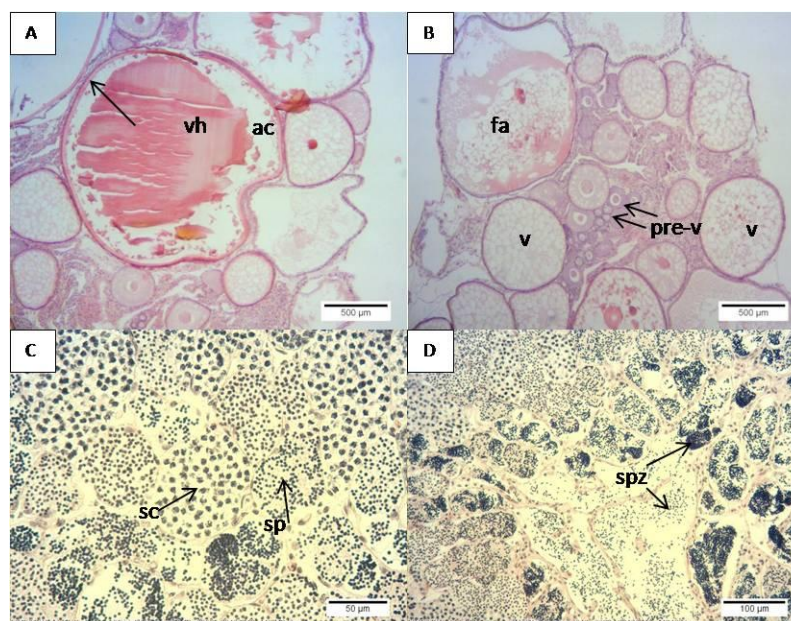


Figura 1. Histología de ovarios (A y B) y testículos (C y D) de ejemplares de *A. charrua*. A: Ovocito vitelogénico total (vh: vitelo homogéneo, ac: alvéolos corticales, la flecha señala la envoltura vitelina). B: Ovocitos pre-vitelogénicos (pre-v), ovocitos vitelogénicos (v) y folículo atrésico (fa). C: Espermatocitos (sc) y espermatidas (st) en nidos. D: Espermatozoides (spz) en nidos y libres en los ductos deferentes. Tinción: hematoxilina y eosina. (Imágenes: Jimena Montage).

En los ovarios se identificaron ovogonias, ovocitos pre-vitelogénicos, ovocitos vitelogénicos, ovocitos vitelogénicos totales y folículos atrésicos (Fig. 1 A y B). Los folículos atrésicos presentan la envoltura vitelina fragmentada y el vitelo granulado. En los testículos se observó la organización en nidos formados por células germinales en el mismo estadio de la espermatogénesis rodeadas por células de Sertoli. Se identificaron espermatogonias, espermatocitos, espermatidas y espermatozoides (Fig. 1 C y D). Se destaca la identificación de lipofuscinas en las gónadas de hembras y machos, condición que puede estar asociada al envejecimiento. Cualitativamente, se observó que en los ovarios las lipofuscinas son frecuentes y se asocian a los folículos atrésicos, mientras que en los testículos son escasas. No se observaron diferencias significativas en la organización tisular gonadal y en las células germinales al comparar adultos y seniles. Tercero, se estudiaron los gametos de *A. affinis* provenientes de Mercedes (33°07'17.2"S 58°02'11.55"O) y *A. charrua* provenientes de La Coronilla mediante microscopía electrónica de barrido. Se describió la superficie de la envoltura vitelina de los ovocitos y la morfología de los espermatozoides. Las envolturas vitelinas de ambas especies presentan filamentos cilíndricos y largos, con zonas proximales más gruesas y zonas distales que se afinan gradualmente (Fig. 2 A y B).

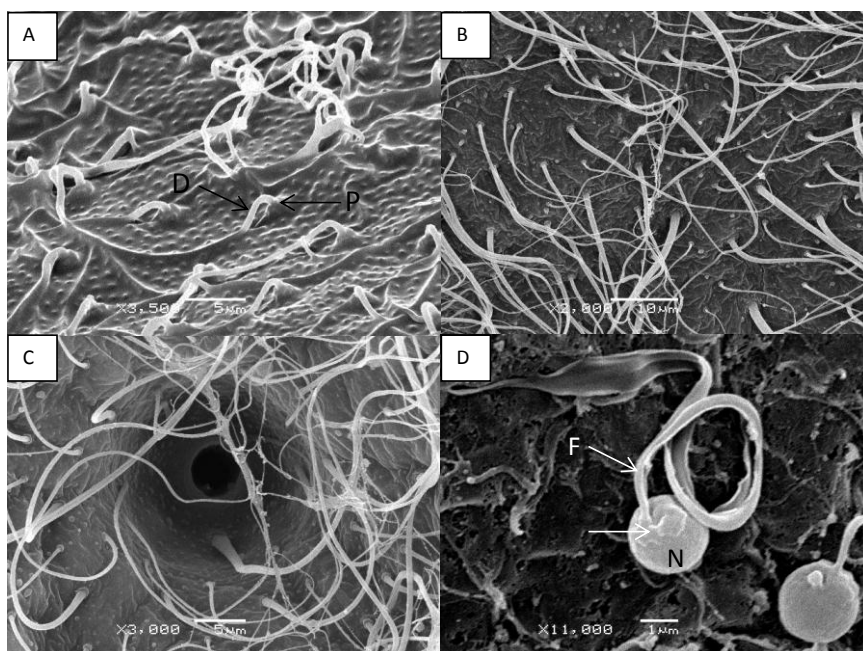


Figura 2. Ultraestructura de las superficies gaméticas de las especies *A. affinis* y *A. charrua*. A y B: Envoltura vitelina de los ovocitos de *A. affinis* y *A. charrua* respectivamente. En A se señalan las zonas proximal (P) y distal (D) de un filamento. C: Micropilo de *A. charrua*, se observan las aberturas interior y exterior de forma circular. D: Espermatozoide de *A. affinis* (F: flagelo, N: núcleo, la flecha indica la pieza media). Imágenes de microscopía electrónica de barrido. (Imágenes: Jimena Montage).

Las especies difieren en las dimensiones de los filamentos y el grado de diferenciación de las zonas proximales. La ornamentación encontrada en los ovocitos de *A. affinis* concuerda con la descripción realizada por Loureiro & de Sá (1996). Los ovocitos de *A. charrua* presentan filamentos más largos y mayor variación en la longitud. Se ha comunicado previamente que se pueden reconocer dos poblaciones de filamentos (gruesos y finos) dispuestos regularmente. Este patrón es similar a los ovocitos de las especies *A. reicherti* y *A. viarius*. Se visualizó el micropilo de la especie *A. charrua*, un canal circular con una abertura exterior de 16-20 μm de diámetro y una abertura interior de 4.7-5.1 μm de diámetro (Fig. 2C). El micropilo es el único sitio de acceso de los espermatozoides a la membrana del ovocito en los teleósteos. Los espermatozoides de ambas especies son similares en morfología y tamaño. Presentan núcleo esférico ($2.14 \pm 0.07 \mu\text{m}$ y $2.23 \pm 0.16 \mu\text{m}$ de diámetro *A. affinis* y *A. charrua* respectivamente), pieza media con mitocondrias dispuestas en un anillo y un flagelo con aletas laterales (figura 2D). La presencia de estas aletas (proyecciones laterales de membrana) es una condición general de la serie Atherinomorpha. Resulta interesante estudiar los gametos de más especies del género *Austrolebias* para determinar si en estas especies las dimensiones del micropilo contribuyen a la especie-especificidad.

Bibliografía

Arezo, M. J., Pereiro, L., & Berois, N. (2005). Early development in the annual fish *Cynolebias varius*. *Journal of Fish Biology*, 66, 1357-1370.

Loureiro, M & de Sá, R (1996). External Morphology of the Chorion of the Annual Fishes *Cynolebias* (Cyprinodontiformes: Rivulidae). *Copeia*, 4, 1016-1022.

PALEONEUROLOGÍA DE XENARTROS FÓSILES

Tesis de posgrado: Maestría en Zoología.

Institución: Facultad de Ciencias, UdelaR.

Pablo Sebastián Tambusso

pasebita@gmail.com

Orientador: Richard A. Fariña

Los xenartros se caracterizan por ser un grupo endémico de América del Sur y constituyen uno de los cuatro mayores clados de mamíferos placentados. Actualmente, este clado no forma un grupo muy diverso y se encuentra representado sólo por 31 especies. Sin embargo, cuando se observa el registro fósil, se aprecia que la diversidad de este grupo fue mucho mayor. El superorden Xenarthra se compone por el orden Cingulata, aquellos xenartros actuales y extintos que presentan una coraza formada por placas dérmicas (armadillos y gliptodontes) y por el orden Pilosa, entre los que se encuentran los osos hormigueros, los perezosos arborícolas actuales y los perezosos extintos (Figura 1). Hacia finales del siglo XIX, algunos autores comenzaron a analizar el cerebro de los xenartros fósiles gracias a los hallazgos de moldes endocraneanos naturales. Estos estudios revelaron que el cerebro de los gliptodontes era un órgano bastante pequeño para el tamaño corporal de estos animales. Estas descripciones mostraron de forma general la neuroanatomía externa de algunos gliptodontes pleistocénicos y los caracterizaron como animales con cerebros extraños, particularmente por el gran tamaño de los bulbos olfatorios y el cerebelo y el pequeño tamaño del cerebro. Sin embargo, hasta el momento no se ha profundizado en cómo ha sido la evolución del encéfalo en dicho grupo o cómo se ajusta en un contexto filogenético con el resto de los xenartros.

El objetivo general de este trabajo es realizar un estudio paleoneurológico de xenartros Cingulata y Pilosa (con particular énfasis en los gliptodontes) y analizar los posibles patrones evolutivos que puedan dar cuenta de las características neuroanatómicas en dichos grupos.

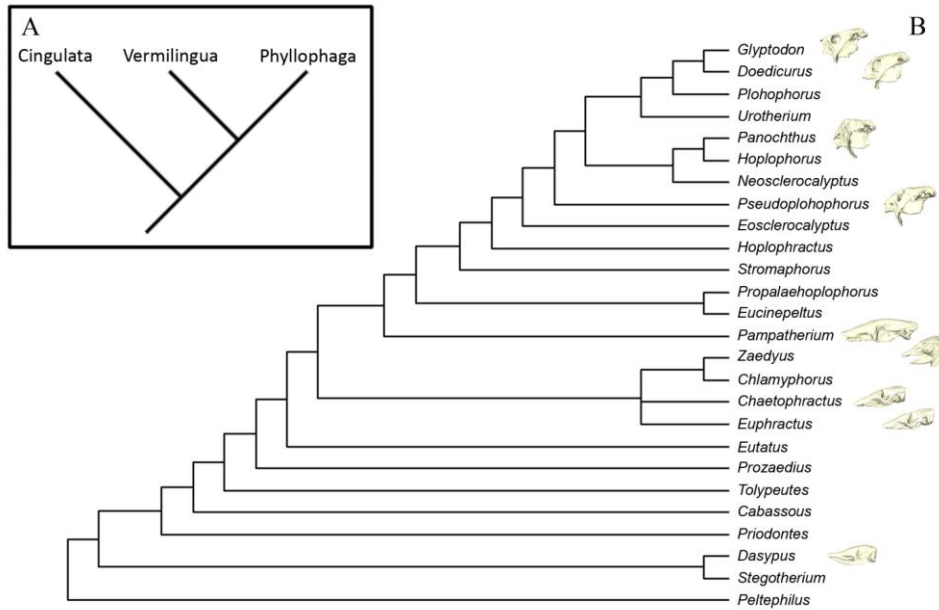


Figura 1: **A**, relaciones filogenéticas entre los tres órdenes de Xenarthra. **B**, relaciones filogenéticas dentro del orden Cingulata (modificado a partir de Gaudin & Wible, 2006 y Porpino *et al.*, 2010).

Para lograr este objetivo, se realizaron moldes endocraneanos digitales (Figura 2) a partir de tomografías computadas de cráneos de xenartros fósiles y actuales mediante la utilización de los programas BioVis 3D (Versión 3.0) y Amira (Versión 5.2). Se analizaron cuatro géneros de gliptodontes (*Glyptodon*, *Doedicurus*, *Panochthus* y *Pseudoplohophorus*), un género de pampaterio (*Pampatherium*), cuatro géneros de armadillos actuales (*Dasypus*, *Zaedyus*, *Euphractus* y *Chaetophractus*), tres géneros de perezosos terrestres (*Lestodon*, *Glossotherium* y *Catonyx*) y dos géneros de perezosos actuales (*Bradypus* y *Choloepus*). Se realizaron análisis cuantitativos para evaluar el tamaño cerebral con respecto a la masa corporal. Para ello, se calculó el volumen de los moldes endocraneanos y se estimó la masa corporal en los xenartros. Se obtuvieron datos de masa corporal y volumen cerebral de 796 mamíferos actuales comprendidos en 26 órdenes y se llevaron a cabo varios análisis del cociente de encefalización para comparar los datos entre los xenartros y el resto de los mamíferos.

Los resultados muestran que los Pilosa actuales y fósiles se caracterizan por tener mayor volumen endocraneano total relativo y mayor complejidad en el esquema de surcos corticales que los Cingulata actuales y fósiles. En los gliptodontes, el tamaño relativo del molde

endocraneano es similar al de los armadillos actuales. Esto quiere decir que la relación alométrica entre el encéfalo y la masa corporal en los gliptodontes no difiere de los armadillos actuales y se puede considerar que es igual en todos los Cingulata. Sin embargo, teniendo en cuenta todos los xenartros, los gliptodontes y pampaterios son los grupos que presentan menor complejidad en el cerebro, ya que tienen un esquema de surcos corticales muy simple (se encuentra solamente el surco suprasilviano) y la proporción del tamaño cerebral en relación al tamaño total del encéfalo muestra los valores más bajos entre todos los xenartros. Esta pequeña proporción del tamaño del cerebro podría estar relacionada con el uso de la energía metabólica en los gliptodontes. Disminuir el tamaño del cerebro podría ser una forma de ahorrar energía en un órgano costoso. La presencia de la coraza podría actuar como un método de defensa pasiva y, por lo tanto, estos animales no habrían requerido un elevado procesamiento neuronal para el desarrollo de estrategias de evasión o defensa ante depredadores. Por otra parte, la gran proporción del tamaño del cerebelo en los gliptodontes podría relacionarse con la presencia del estuche caudal, ya que éste requeriría de una gran coordinación del balance y la postura durante la locomoción y durante las luchas intraespecíficas propuestas para algunos géneros.

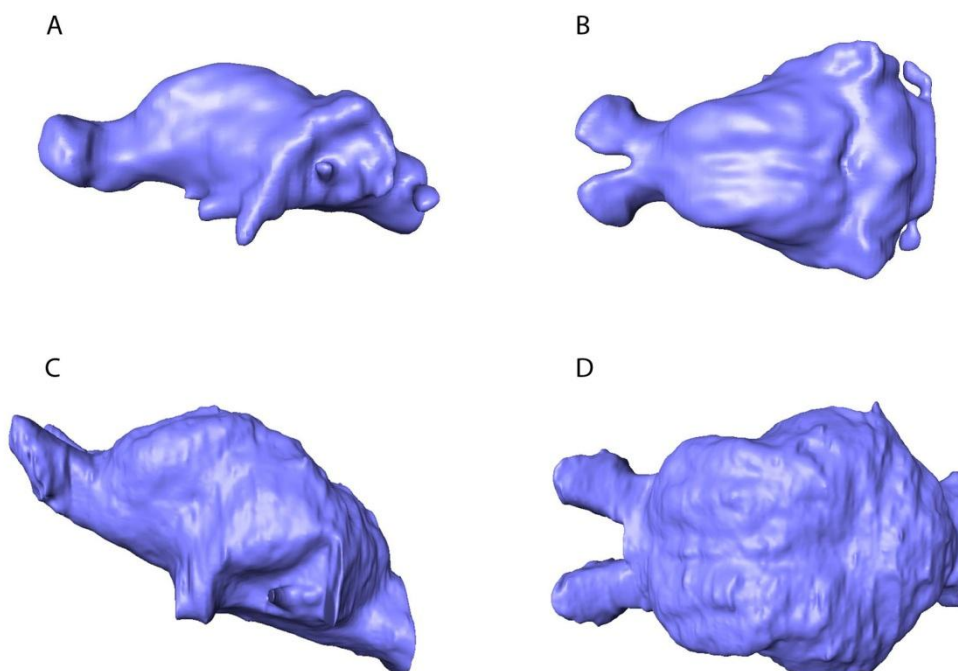
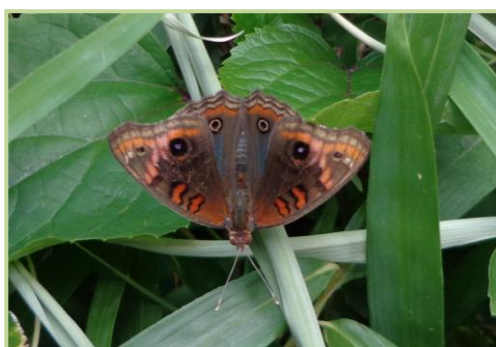


Figura 2: Reconstrucción digital del molde endocraneano de *Glyptodon* sp en A: vista lateral y B: vista dorsal; Reconstrucción digital del molde endocraneano de *Lestodon armatus* en C: vista lateral y D: vista dorsal

Pedido de colaboración

Gabriela Bentancur como parte de su **Proyecto de Doctorado "Biogeografía de Hesperoidea y Papilionoidea (Lepidoptera) del Uruguay"**, está realizando un inventario de mariposas diurnas (larvas y adultos) para todo el país.

En este marco se invita a todas aquellas personas que tengan **registros fotográficos de mariposas (larvas o adultos) con datos de campo**, a compartir esta valiosa información en el inventario general.



Datos:

- Fecha
- Localidad
- Departamento
- Coordenadas geográficas (en caso de conocerlas)

Junonia genoveva hylaris (C. Felder & R. Felder, 1867). Fotografía: Carolina Jorge.



Phocides polybius phanias (Burmeister, 1880). Fotografía: Carolina Jorge.

Las fotografías no serán utilizadas salvo expreso consentimiento del autor.

Por favor, escribir al mail: gbentancur@fcien.edu.uy

Nombre científico: *Agraulis vanillae maculosa* (Stichel, 1908)

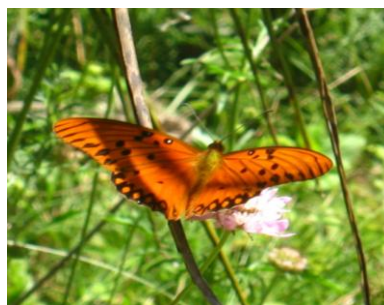
Ubicación taxonómica: Papilionoidea, Nymphalidae, Heliconiinae

Nombre común en español: Espejitos

Agraulis vanillae maculosa (Stichel, 1908) es una especie de mariposa diurna muy común en Bolivia, Chile, Paraguay, sur de Brasil, Argentina y Uruguay (Núñez Bustos, 2010). Habita ambientes abiertos y modificados como jardines, ciudades, matorrales entre otros. Es una especie con muy buena adaptabilidad, por lo cual es muy común de encontrar en medios urbanos. Además, es posible de observar durante todo el año. De hecho, es una especie muy abundante en Uruguay, donde se han registrado individuos aún en junio (Bentancur, 2011).

Su nombre común es dado por las manchas plateadas de la faz ventral que parecen fragmentos de un espejo. También se le conoce como “la mariposa de los espejos” y “nacarada” (Canals, 2000). En cambio, su faz dorsal es de color anaranjado con pequeñas manchas y puntos negros y 1 o 2 puntos plateados en la parte anterior del ala, siendo la hembra de color más oscuro. La envergadura alar varía entre los 50 y 70mm (Núñez Bustos, 2010). Vuela a partir de las primeras horas de sol en primavera y verano, algunos individuos en horas del medio día en invierno (Klimaitis, 2000). Los machos revolotean en búsqueda de las hembras sobre la planta huésped, *Passiflora* sp (Fernández Díaz et. al, 2007). Los huevos son alargados, de color amarillo,

oscurecen a medida que se aproximan a la eclosión. Son puestos de a uno o en grupos sobre las hojas, tallos o zarcillos (Klimaitis, 2000). La oruga alcanza los 35mm, es de color pardo negruzca con líneas longitudinales anaranjadas en los flancos y puntos blancos. A lo largo del cuerpo muestra espinas ramificadas, y 2 cortas en la cabeza, las cuales son urticantes (Fernández Díaz et. al, 2007). La crisálida de aproximadamente 25mm permanece suspendida, es variable dependiendo del soporte en el que se encuentre, en general es amarillenta con manchas pardas o parduzca con manchas negras.



Individuo adulto de *Agraulis vanillae maculosa* en vida silvestre. Fotografía: María Ruiz.

Las orugas de esta especie representan un excelente ejemplo de especialista trófico, comen únicamente plantas del género *Passiflora*, a las que conocemos como

Mburucuyá, entre ellas *Passiflora caerulea* presente en nuestro país. La expansión de esta enredadera se vio favorecida por la extensión de los alambrados en los que vegeta a medida que las aves frugívoras excretan sus semillas. De esta manera, la planta y la mariposa han extendido su distribución de forma común (Klimaitis, 2000).



Larva de *Agraulis vanillae maculosa* (arriba).
Suspendida en estado de prepupa (abajo
izquierda). Capullo suspendido (abajo
derecha). Fotografías: María Ruiz.

Bibliografía

- Bentancur Viglione, M. G. 2011. Mariposas del Uruguay, Argentina, Brasil y Paraguay. 1º ed. Montevideo: María Gabriela Bentancur Viglione. Pág. 56.
- Canals, G. 2000. Mariposas Bonaerenses. Butterflies of Buenos Aires: 347 pp. L.O.L.A. (Literature of Latin America), Buenos Aires, Argentina. Pág. 282.
- Fernández Díaz, C. I., Tricio, A. E. & Morawicki P. M. 2007. Misiones Mariposas / Butterflies / Borboletas. 1º ed. Buenos Aires: Golden Company. Pág. 22.
- Klimaitis, J. F., 2000. Cien mariposas argentinas. Editorial Albatros. 128 pp. ISBN: 978-950-24-0881-0. Pág. 94.
- Núñez Bustos, E. 2010. Mariposas de la ciudad de Buenos Aires y alrededores. 1º ed.

Autor: Lic. María Ruiz

Filiación: Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelAR

E-mail: evoruiz@gmail.com

Como citar esta ficha zoológica:

Ruiz, M. 2013. Ficha Zoológica *Agraulis vanillae* (Stichel, 1908) (Papilionoidea, Nymphalidae, Heliconiinae). Noticias de la SZU, 22 (7):37-38.

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY:

GUÍA PARA AUTORES (resúmenes).

PROYECTOS:

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

TESIS DE GRADO/POSGRADO:

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

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

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

FICHAS ZOOLOGICAS:

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

NOTICIAS..... es un espacio dinámico por lo que si desea realizar sugerencias acerca del contenido, aportar novedades, redactar fichas zoológicas o cualquier inquietud, por favor diríjase a 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.

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

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

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

Informamos a nuestros socios que la publicación Noticias Sociedad Zoológica acaba de ingresar al Directorio de Latindex.

Muchas gracias a todos aquellos que hacen posible que esta publicación mantenga su periodicidad

Equipo Editorial



Comisión Directiva. Presidente: Anita Aisenberg, Vicepresidente: Ivanna Tomasco, Secretario: José Carlos Guerrero; Tesorera: Ana Verdi; Vocales: Sabrina Riverón, Susana González, Carlos Toscano-Gadea, Diego Queirolo, Ciro Invernizzi, Ignacio Lombardo
Comisión Fiscal: Carolina Jorge, Manuel Castro, Melitta Meneghel, Bettina Tassino, Gabriela Failla, Cecilia Lezama