

100 NOTICIAS

de la Sociedad Zoológica del Uruguay



NOTICIAS



A. Cravino

Procyon cancrivorus

(Cuvier, 1798)

Carnivora, Procyonidae

Año 15 - Nr. 57

Noviembre 2022

[https://www.szu.org.uy/
noticias.html](https://www.szu.org.uy/noticias.html)

ISSN: 1688-4922

EN ESTE NÚMERO

EDITORIAL

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

- Guía para los autores
- Contenido del Volumen 31 (1) Año 2022
- Novedades de nuestro Boletín

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 31 (1) - Segunda época - 2022
(ISSN 2393-6940)

NOVEDADES

- Conversando de nuestra fauna: ciclo de charlas en el Museo Torres de la Llosa.
- Congresos y Eventos científicos:
 - XXXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología
 - 22nd International Congress of Arachnology
 - ¡VII CONGRESO URUGUAYO DE ZOOLOGÍA!

RESÚMENES

- Artículos científicos:

Buschiazso, M., & Izquierdo, G. 2022. Sexual behavior of *Ctenomys pearsoni* (Rodentia: Ctenomyidae) in “Carrasco” population (Montevideo - Uruguay). *Acta Zoológica Mexicana* (N.S.), 38(1), 1–19.

Waller, A., González, E.R., Verdi, A. & Tomasco, I.H. 2022. Genus *Hyaella* (Amphipoda: Hyaellidae) in Humid Pampas:

molecular diversity and a provisional new species. *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 80, 261–278.

-Tesina de Grado:

MANUEL CRUCES. Efectos del ganado sobre el ensamble de aves de sotobosque en Uruguay: una mirada con cámaras trampa.

-Tesis de Maestría:

VERÓNICA GONNET CENDÁN. Dimorfismo y comportamiento sexual en una especie de Allocosinae (Araneae, Lycosidae) de nuestros pastizales: un abordaje taxonómico, molecular y comportamental.

DAMIÁN HAGOPIÁN. Diversidad y estructura de los ensambles de arañas en bosques riparios del Río Negro, Uruguay.

FICHAS ZOOLOGICAS



Procyon cancrivorus
(Cuvier, 1798)



Austrolebias reicherti
(Loureiro y García, 2008)



A LOS SOCIOS DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

Caminando...

Nuevamente estamos en contacto con ustedes para comunicarles sobre algunas de las actividades que hemos desarrollado en estos meses y otras que comienzan.

Se realizó la “Convocatoria a proyectos de investigación para socios estudiantes de la Sociedad Zoológica del Uruguay” del que fue ganador en la Categoría estudiante de posgrado, Ernesto Elgue con el proyecto **"Distribución, movimientos, patrones reproductivos y genética de poblaciones de *Melanophryniscus devincenzii* Klappenbach, 1968 (Anura: Bufonidae)"**. Vayan para Ernesto nuestras más sinceras felicitaciones. Lamentablemente no se recibieron postulaciones de grado.

Aún contamos con la posibilidad de participar de la última conferencia del ciclo "Conversando de nuestra fauna 2022", que con mucho éxito de público se viene realizando en el Museo de Historia Natural “Dr. Carlos Torres de la Llosa”. En esta oportunidad el próximo 10 de noviembre a las 18 horas, la Bach. Ana Belén Aguilar-Sosa nos hablará sobre los insectos del ambiente costero.

Ha salido el Vol. 31 Núm. 1 del Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay, y se encuentra en preparación el segundo número cuya publicación se hará para fines del presente año.

Comenzamos con la organización del **VII Congreso Uruguayo de Zoología**, que se llevara a cabo en la Facultad de Ciencias de la UdelaR del 3 al 8 de diciembre de 2023, en forma presencial, del que en breve estarán recibiendo la primera circular. Con relación a esto, se encuentra abierto un llamado a concurso para la realización del logo del congreso, cuyos requisitos pueden ser consultados en este número de Noticias o en nuestras redes sociales. En esta tarea estamos y nos abocaremos a ella de lleno todo el próximo año para culminar como siempre lo hemos hecho con un CUZ de excelencia.

Como constantemente les decimos, ustedes, nuestros socios, son nuestro motor y están y estarán siempre invitados a acercarse y participar activamente de la Sociedad Zoológica del Uruguay. En especial quiero invitarlos a que participen en la próxima Asamblea General que tendrá lugar el 7 de diciembre a las 15 hs en la Facultad de Ciencias (Iguá 4225), será esta una oportunidad de reencuentro entre los socios donde hablaremos del presente y brindaremos por el futuro de nuestra sociedad.

Ana Verdi
Presidenta de la SZU



SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTA: Ana Verdi

VICEPRESIDENTE: Miguel Simó

SECRETARIO: José Carlos Guerrero

TESORERA: Mónica Remedios

VOCALES

Gabriela Bentancur-Viglione; Martín Buschiazzi; Marcelo Loureiro;
Susana González; Gisela Pereira
Carolina Rojas Buffet

COMISIÓN FISCAL

Titulares: Sergio Martínez, Mariana Trillo y Analisa Waller
Suplentes: Enrique Morelli, Diego Queirolo y Gabriela Failla

¿Querés ser Socio de la Sociedad Zoológica del Uruguay?

**Envía un mail a: socios@szu.org.uy
comunicando tu solicitud de
ingreso como socio**

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 social anual** es de **\$1500** para **profesionales** y **\$600** para **estudiantes**.

El pago puede realizarse a través de la COBRADORA (Gisela Pereira). Para coordinar el pago pueden enviar un mail a: socios@szu.org.uy.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

CUERPO EDITORIAL

EDITORES

- **Dr. Raúl Maneyro.** Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- **Dra. Gabriela Bentancur-Viglione.** Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

EDITOR DE CONTENIDOS

- **Mag. Carolina Rojas Buffet.** Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

COMITÉ CIENTÍFICO

- **Dra. Anita Aisenberg** - Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- **Dr. Hugo A. Benitez** - Centro de investigación de estudios avanzados del Maule, Universidad Católica del Maule, Chile.
- **Dr. Alexandre Bragio Bonaldo** - Museu Paraense "Emílio Goeldi", Brasil.
- **Dra. Silvana Burela** - CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- **Dr. Mario Clara** - Centro Universitario del Noreste, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
- **Dr. Guillermo D'Elía** - Universidad Austral de 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. Nelson Ferretti** - Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur, Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina.

- **Dra. María Mercedes Guerisoli** - División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.
- **Dr. Rafael Lajmanovich** - Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- **Dr. Sergio Martínez** - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- **Dr. Luciano Damián Patitucci** - División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.
- **Dr. Marcelo C. L. Peres** - Centro de Ecología e Conservação Animal, Universidade Católica do Salvador, Bahia, Brasil.
- **Dr. Luis N. Piacentini** - División Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.
- **Dr. 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 del Este, Universidad de la República, Maldonado, Uruguay.
- **Dr. José M. Venzal** - Centro Universitario Regional del Litoral, Universidad de la República, Salto, Uruguay.
- **Dra. Laura Verrastro** - Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brasil.
- **Dra. Tamara Zacca** - Laboratório de Ecologia e Sistemática de Borboletas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

GENERAL

El [Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay](http://journal.szu.org.uy/) es una revista arbitrada de publicación continua, que publica artículos sobre todos los aspectos de la Zoología, particularmente aquellos generales o relativos a la región geográfica. Su objetivo es difundir el conocimiento zoológico de producción original a nivel regional y mundial, a través de la edición y publicación de artículos, notas y ensayos sobre los temas referentes a la fauna. La revista es editada por la [Sociedad Zoológica del Uruguay](http://journal.szu.org.uy/), y si bien no se requiere una membresía para someter manuscritos, la misma está particularmente dirigida a investigadores, estudiantes y público general con interés en temas de zoología.

Los manuscritos serán revisados por especialistas en forma anónima (revisión tipo "ciego simple"), siendo publicados aquellos que aprobare el Consejo Editorial, de acuerdo a la valoración de los comentarios de, al menos, dos revisores externos. 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 y / o utilicen metodologías que produzcan alteraciones relevantes en el ambiente natural. Los manuscritos podrán estar en español, portugués o inglés y se deberán presentar en formato A4, a doble espacio en letra tamaño 12. Se remitirán a través de la web en la plataforma disponible en <http://journal.szu.org.uy/>. El manuscrito deberá 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.

Los manuscritos podrán ser de dos categorías: **NOTAS**, que comprenden textos cortos (típicamente de hasta 2000 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*). Se numerarán 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. En este formato también podrán presentarse reportes de nuevas localizaciones geográficas o nuevos hospedadores. Las Notas no llevarán encabezamientos para sus secciones y los agradecimientos se ubicarán como la última frase del texto. Luego del título irán los nombres de los autores seguido del identificador ORCID (en caso de no contar con identificador, el mismo se obtiene en <http://www.orcid.org>). Luego 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 título, del resumen y de las palabras clave al inglés (en caso de que la nota se escriba en inglés, estas traducciones serán al español), iniciándose con la traducción del título del manuscrito.

ARTÍCULOS

Este formato será organizado de la siguiente manera: Página Título, Resumen con Palabras Clave, Abstract con 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 titilillo para las páginas pares de la Revista.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

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 seguido del identificador ORCID (en caso de no contar con identificador, el mismo se obtiene en <http://www.orcid.org>). 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 (de hasta 200 palabras) uno en el mismo idioma en el cual está escrito todo el trabajo, y la traducción del mismo encabezado por el **título traducido** (si el trabajo original está escrito en español o portugués, esta traducción será en inglés, y si el trabajo está escrito en inglés, esta traducción será en español). Al final de cada uno irán hasta cuatro **palabras clave** (en cada uno de los idiomas del resumen).

Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos: Se iniciará cada sección en una nueva página. Se podrá aceptar la unión de secciones, como Resultados y Discusión o Discusión y Conclusiones; o se podrá prescindir de la sección Conclusiones.

Bibliografía: Todas las publicaciones citadas en el manuscrito deben ser presentadas en orden alfabético y temporal. Se seguirá la norma APA (<https://www.normasapa.com/>) para citas y referencias. En el texto, las referencias con un autor o con dos autores deberán hacerse con el apellido del/los autor/es y el año de publicación (ejemplos: "Según Kramer (1974)..."; "De acuerdo a González y Pérez (1999)..."; "La

especie fue encontrada en esa localidad (Pérez, 2001)".). Artículos con tres, cuatro o cinco autores, se citarán con todos los apellidos la primera vez ("Previamente Gutiérrez, González, Martínez, López & Pérez (2010)..."; "Diversos autores han propuesto esa idea (Carry, Anderson, Pérez y Rodríguez, 2014)"), y en las citas siguientes se utilizará "et al." ("Previamente Gutiérrez et al. (2010)..."; "Diversos autores han propuesto esa idea (Carry et al., 2014)"). Artículos con seis o más autores se citarán sólo con apellido del primer autor seguido de et al. 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. Algunos ejemplos (para ver mayor diversidad de referencias

consultar <https://www.normasapa.com/>):

a) Para revistas: Fish, F.E. (1999). Energetics of locomotion by the Australian water rat (*Hydromys crissogaster*): A comparison of swimming and running on a semiaquatic mammal. *Journal of Experimental Biology*, 202 (1), 353-63.

b) Para revistas (con dos a siete autores): Pérez, F.E., Fernández, A., Rodríguez, N., y Álvarez, R.V. (2020). Nuevas aproximaciones al estudio de los reptiles subterráneos. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 29(2), 130-41.

c) Para revistas (con ocho o más autores se listan sólo los seis primeros, se colocan puntos suspensivos, y luego se lista el último): González, A., Pérez, F.E., Fernández, A., Rodríguez, N., Álvarez, R.V., ... Rodríguez, R. (2020). Las especies de mariposas (Insecta, Lepidoptera) de las Reservas de Biósfera de Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 29(2), 142-82.

d) Para libros: Sokal R.R., y Rohlf F.J. (1981). *The Principles and Practice of Statistics in Biological Research*, New York, USA: Freeman.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

e) 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). Chipping Norton, New South Wales, Australia: Surrey Beatty.

f) 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. Ejemplo: Ministerio de la Ganadería, Agricultura y Pesca. (2021). Listados de aves afectadas por la pesca incidental entre los años 1980 y 2020. Recuperado de <http://www.mgap.gub.uy/dinara/informes> el 28/06/2021.

g) Observaciones personales (obs. pers. o pers. obs.) comunicaciones personales (com. pers. o pers. comm.) datos no publicados (datos no publicados o unpublished data) en todos los casos se debe poner el nombre de la persona o colectivos.

Tablas: No podrán exceder una página impresa (unas dos páginas de manuscrito). Se presentarán en páginas separadas, numeradas e indicando su ubicación en el texto. Se hará referencia a ellas en su texto. Cada tabla deberá encabezarse con un texto explicativo. No deberán llevar líneas verticales. Tanto en el texto como en la leyenda de la tabla, se la mencionará como Tabla 1, Tabla 2, etc.

Leyendas y Figuras: Todos los dibujos y fotografías originales deberán someterse en archivos independientes. Se numerarán siguiendo el orden en que son citadas en el texto. Para asegurar su legibilidad se enviarán en una resolución de 300 d.p.i. o superior, cuidando el uso de símbolos de tamaño adecuado y escalas de referencia. Cada figura deberá tener una leyenda explicativa. Todas las leyendas irán juntas en hoja aparte y se incluirá la explicación de las abreviaturas que se hubieran usado. Las figuras

se deberán citar como Fig. 1 en el texto y en la leyenda de la figura.

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

Pruebas. 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.

La revista se encuentra indexada en el Directorio Latindex y el Catálogo Latindex.

IMPORTANTE: A partir del primer número del volumen 25 (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 es gratuito.

Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª época). ISSN (print edition): 0255-4402. ISSN (electronic edition): 2393-6940.

Dirección postal: Igua 4225. CP 11400. Montevideo. Uruguay.

e - mail: editor@szu.org.uy

web: <http://www.szu.org.uy>

Visita nuestra página en Facebook o deja comentarios en nuestro grupo: <https://www.facebook.com/groups/Boletin.SZU/>

Puedes seguirnos en nuestras cuenta de Twitter: @boletin_la y @DelZoologica

¿Desea cosechar nuestros metadatos?

Dirección OAI-PMH: https://journal.szu.org.uy/index.php/Bol_SZU/oai

CONTENIDOS

Boletín de la SZU Volumen 31 Nro. 1 2022

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 31 (1) - Segunda época - 2022
(ISSN 2393-6940)

ARTÍCULOS

Maria Cristina dos Santos Costa, Pedro Santos Abe, Luiz Paulo Printes Albarelli, Ana Lúcia da Costa Prudente, Leandra Cardoso Pinheiro, Youszef Oliveira da Cunha Bitar, Gleomar Fabiano Maschio. DIMORFISMO SEXUAL, REPRODUCCIÓN Y BIOLOGÍA ALIMENTARIA DE *Helicops angulatus* (LINNAEUS, 1758) (COLUBRIDAE: HYDROPSINI) EN LA AMAZONIA ORIENTAL, BRASIL. _____ e31.1.1

Dario Larrea, Gilberto Avalos, Ivo Zanone. DIVERSIDAD Y GRUPOS FUNCIONALES DE HORMIGAS EN CULTIVOS DE *Citrus sinensis* CON DIFERENTE RÉGIMEN DE RIEGO. _____ e31.1.2

Macarena González, Agustín Carbonell, Mauricio Silvera, Joaquín Rodríguez, Nadia Kacevas, Carlos A. Toscano-Gadea. ¿ESTÁ BUENO CAMBIAR?: CAPTURA DE PRESAS DE DOS ARAÑAS LOBO CON DIFERENTES HÁBITOS DE VIDA. _____ e31.1.3

Maria Martinez, Bruno Canneva, Roberto Salvatella. MOSQUITOS (DIPTERA: CULICIDAE) DEL ÁREA DE LA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE PALMAR, URUGUAY. _____ e31.1.5

NOTAS

Silvana Greco-Spíngola, Holguer Braun. PRIMER REGISTRO DE *Xenicola dohrni* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1891) (ORTHOPTERA, TETTIGONIIDAE, PHANEROPTERINAE, ODONTURINI) EN URUGUAY. _____ e31.1.4

Santiago Carreira, Darío Dalmas, Sebastián Gómez-Barboza. CONFIRMACIÓN DE *Hydrodynastes gigas* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) EN URUGUAY (SQUAMATA, COLUBRIDAE, DIPSAIDINAE). _____ e31.1.6

OBITUARIO

JULIO CÉSAR GONZÁLEZ (1944-2021). _____ e31.1.7

CONTENTS

Boletín de la SZU Volumen 31 Nro. 1 2022

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 31 (1) - Segunda época - 2022
(ISSN 2393-6940)

ARTICLES

Maria Cristina dos Santos Costa, Pedro Santos Abe, Luiz Paulo Printes Albarelli, Ana Lúcia da Costa Prudente, Leandra Cardoso Pinheiro, Youszef Oliveira da Cunha Bitar, Gleomar Fabiano Maschio. **SEXUAL DIMORPHISM, REPRODUCTION AND FEEDING BIOLOGY OF *Helicops angulatus* (LINNAEUS, 1758) (COLUBRIDAE: HYDROPSINI) IN EASTERN AMAZON, BRAZIL.**_____e31.1.1

Dario Larrea, Gilberto Avalos, Ivo Zanone. **DIVERSITY AND FUNCTIONAL GROUPS OF ANTS IN *Citrus sinensis* CROP FIELD WITH DIFFERENT WATERING REGIME.**_____e31.1.2

Macarena González, Agustín Carbonell, Mauricio Silvera, Joaquín Rodríguez, Nadia Kacevas, Carlos A. Toscano-Gadea. **IS IT GOOD TO CHANGE?: PREY CAPTURE BY TWO WOLF SPIDERS WITH DIFFERENT LIFE HABITS.**_____e31.1.3

Maria Martinez, Bruno Canneva, Roberto Salvatella. **LIST OF MOSQUITOES, (DIPTERA: CULICIDAE) OF THE PALMAR DAM AREA, URUGUAY.**_____e31.1.5

NOTES

Silvana Greco-Spíngola, Holguer Braun. **FIRST RECORD OF *Xenicola dohrni* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1891) (TETTIGONIIDAE, PHANEROPTERINAE, ODONTURINI) FOR URUGUAY.**_____e31.1.4

Santiago Carreira, Darío Dalmas, Sebastián Gómez-Barboza. **CONFIRMATION OF *Hydrodynastes gigas* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) IN URUGUAY (SQUAMATA, COLUBRIDAE, DIPSAIDINAE).**_____e31.1.6

OBITUARY

JULIO CÉSAR GONZÁLEZ (1944-2021)._____e31.1.7

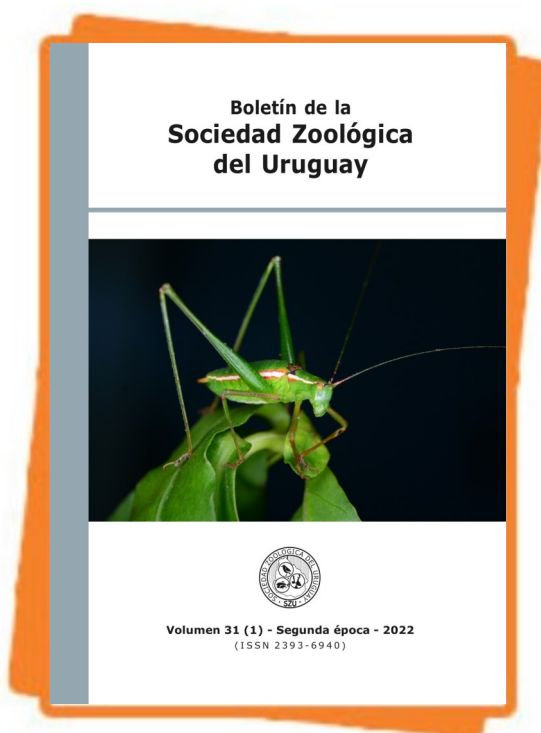
BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

NUESTRO BOLETÍN AHORA ES DE PUBLICACIÓN CONTINUA

Esto implica que los tiempos de espera en el proceso editorial se acortan y cada artículo sometido no debe esperar a un grupo de otros artículos para ser publicado. Igualmente el Boletín sigue manteniendo la tradición de dos números por año con un cierre en junio y otro en diciembre.

Además, desde 2018 el BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY se encuentra ingresado al

CATÁLAGO 2.0 DE LATINDEX



CLICK AQUÍ PARA
ACCEDER AL REGISTRO



novedades

CONVERSANDO DE NUESTRA FAUNA



CICLO DE CHARLAS (Edición 2022)



en el museo "Dr. Carlos Torres De La Llosa"

Jueves 5 de mayo - 18 hs - Dr. Marcelo Loureiro
-Diversidad de peces de agua dulce en Uruguay: patrones y procesos-

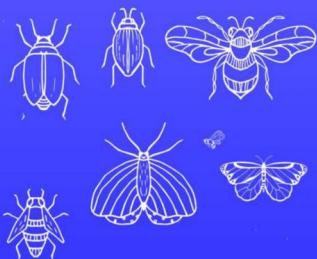
Jueves 2 de junio - 18 hs - Dr. Vitor Cezar Pacheco
- "Cochinillas: ¿Qué son esas cosas en mi planta?"-

Jueves 7 de julio - 18 hs - Mag. Analisa Waller
-El género *Hyaella*: pequeños crustáceos de agua dulce-

Jueves 4 de agosto - 18 hs - Mag. Estrellita Lorier
-Los insectos como modelo de estudio: oportunidades para la investigación en el aula-

Jueves 1 de septiembre - 18 hs - Lic. Florencia Castiglioni
-¿Medusas parásitas de medusas?-

★ **Jueves 6 de octubre** - 18 hs - Lic. Ana Belén Aguilar
-"Entre la tierra y el mar: los insectos del ambiente costero"-



Informes e inscripciones:
museotorresdelallosa@gmail.com

Evento organizado por la
Sociedad Zoológica del Uruguay
en colaboración con el
Museo de Historia Natural (DGES)



¡Cambio de fecha! Nueva fecha de la charla: **Jueves 10 de noviembre** a las 18:00.



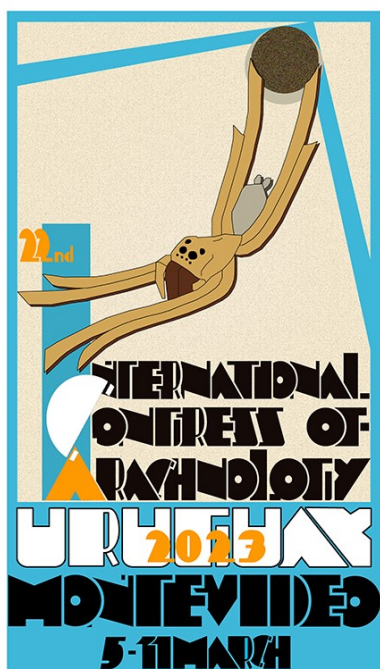
novedades

- Congresos y eventos científicos -

XXXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología

7 al 11 de noviembre, 2022
Misiones, Argentina

[LINK](#)



22nd International Congress of Arachnology

05 al 11 de marzo, 2023
Montevideo, Uruguay

[LINK](#)



novedades

- Congresos y eventos científicos -

Ya estamos en marcha para la planificación del
VII Congreso Uruguayo de Zoología
 3 al 8 de diciembre de 2023 - Montevideo, Uruguay



Ediciones anteriores:



Convocamos a los socios de la Sociedad Zoológica del Uruguay para el concurso de propuestas del logotipo del VII CUZ

PAUTAS

El logotipo debe tener entre 3 y 4 colores (preferiblemente en formato vectorial, .svg), con la siguiente información:

VII Congreso Uruguayo de Zoología
 Montevideo, 3-8 Diciembre 2023

PREMIOS

El ganador/a recibirá una exención de la cuota de inscripción al congreso, un libro y el certificado de ganador del concurso.

Enviar la propuesta en archivo adjunto al correo: szu@szu.org.uy, indicando nombre completo y cédula de identidad.

Fecha límite para el envío de propuestas: 30 de noviembre de 2022

RESUMENES

Artículos científicos



SEXUAL BEHAVIOR OF *CTENOMYS PEARSONI* (RODENTIA: CTENOMYIDAE) IN “CARRASCO” POPULATION (MONTEVIDEO - URUGUAY)

Buschiazzo, M. & Izquierdo, G.

Artículo

Ctenomys es un género de roedores subterráneos sudamericanos que se distribuye desde Perú hasta el sur de Argentina y Uruguay. El presente trabajo estudia el comportamiento reproductivo (cortejo y cópula) de *Ctenomys pearsoni* (población Carrasco, Uruguay). Para realizar la caracterización se utilizó un etograma con 19 unidades conductuales agrupadas en diferentes categorías. Mediante el estudio de 10 parejas cuantificamos la frecuencia de ocurrencia y el tiempo invertido en cada unidad de comportamiento durante el desarrollo de la interacción. A través del análisis de los resultados, se infieren los roles de cada miembro de la pareja y la importancia del rol de cada uno en el desarrollo de la conducta reproductiva. Los resultados obtenidos se comparan con los datos disponibles para otras poblaciones de la especie y otras especies del género. Discutimos la relevancia de clasificar el patrón reproductivo sobre la base de la clasificación de Dewsbury. Finalmente, se discute la importancia de cada sexo en el desarrollo y moldeado del comportamiento reproductivo.

Corresponding author: buschi@fcien.edu.uy

Acta Zoológica Mexicana (N.S.) (2022) 38(1), 1-19.

RESUMENES

Artículos científicos



GENUS *HYALELLA* (AMPHIPODA: HYALELLIDAE) IN HUMID PAMPAS: MOLECULAR DIVERSITY AND A PROVISIONAL NEW SPECIES

Waller, A., González, E.R., Verdi, A. & Tomasco, I.H.

Artículo

Hyaella is a genus of epigeal freshwater amphipods endemic to the Americas. The study of morphological characters alone has traditionally dominated the description of new species. Recently, molecular systematics tools have contributed to identifying many cryptic species and a high level of convergent evolution in species complexes from North America and the South American highlands. In this study, we evaluate for the first time the molecular diversity in *Hyaella* spp. in Uruguay, a country located in the humid pampa ecoregion, based on four molecular markers. Thus, we investigate the systematic position of *H. curvispina* in the context of the available phylogenetic hypothesis for the genus. Phylogenetic and morphological analyses confirm that there is a “curvispina complex”. This complex includes *H. curvispina* and several similar morphological forms but is paraphyletic in relation to some altiplano species. In addition, we found one provisional new species. The results obtained are contrasted with previous studies to help understand the mechanisms of genetic differentiation and speciation of the genus, which seems to have a strong tendency towards morphological convergence.

Corresponding author: anawaller@gmail.com

Arthropod Systematics & Phylogeny (2022) 80, 261–278.

RESUMENES

Tesina de Grado



EFFECTOS DEL GANADO SOBRE EL ENSAMBLE DE AVES DE SOTOBOSQUE EN URUGUAY: UNA MIRADA CON CÁMARAS TRAMPA

Tesina de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, Profundización Ecología

Manuel Cruces
manucruces@gmail.com.uy

Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR.

Orientador: Dr. Alejandro Brazeiro

Co-orientadora: Lic. Alexandra Cravino

Los bosques ocupan alrededor de un 5% de la superficie de Uruguay, sin embargo, se estima que el 61% de las especies de aves continentales presentes en el país los necesitan como parte de su hábitat. A nivel mundial, estos ecosistemas están sujetos a múltiples fuentes de presiones naturales y antrópicas que degradan su integridad y Uruguay no es la excepción. La actividad

ganadera es una importante presión en muchos bosques del mundo, pero en Uruguay, a pesar de que el 84% del territorio nacional está dedicado a esta actividad, llama la atención la falta de conocimiento sobre los efectos que puede tener sobre los bosques y sobre las demás especies que los habitan, en este caso en particular, sobre las aves. Teniendo en cuenta que el mayor efecto del ganado se espera sobre el sotobosque, el presente estudio se centró en la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto del ganado en la estructura del ensamble de aves del sotobosque? Para abordarla, se utilizó la información recabada por 107 estaciones de cámaras trampa colocadas en distintos bosques de las regiones centro y este del país, entre 2015 y 2018. En primer lugar, para cuantificar la utilización por parte del ganado de los bosques, se estudió su tasa de captura -TC- (registros/noches-cámara), incidencia (estaciones con registros) y patrones de actividad. Luego se analizó la composición del ensamble de aves capturadas por las cámaras trampa, así como también su TC, riqueza e incidencia. Finalmente, se analizaron los posibles efectos de la TC del ganado sobre la riqueza y composición de especies del ensamble de aves, y sobre la estructura de la vegetación del sotobosque. El ganado estuvo presente en casi el 75% de las estaciones, con una TC promedio de 0.573 registros/noches-cámara (Min = 0, Max = 6.187, Media = 0.798) y una actividad principalmente diurna. Se registraron 31

especies de aves, dos especies fueron claramente dominantes: la pava de monte (*Penelope obscura*) y la paloma montaraz (*Leptotila verreauxi*). Contrariamente a lo esperado, la riqueza de aves (tanto media por estación como acumulada) del sotobosque fue mayor en presencia de ganado y tuvo una correlación positiva con la tasa de captura del ganado, resultados que se sostuvieron para bosques cerrados. Se detectaron algunas diferencias en la fisonomía del sotobosque al comparar estaciones sin ganado y estaciones de alta carga ganadera, pero esto no se reflejó en la composición ni en la tasa de captura de aves. Se concluye que, si bien el ganado

vacuno fue el mamífero de mediano/gran porte más común y abundante en los bosques del centro y litoral oeste de Uruguay, contrariamente a lo esperado, no se observaron evidencias de afectaciones negativas del ganado sobre la riqueza ni tasa de captura de las aves de sotobosque. Por último, este estudio demostró que las cámaras trampa constituyen un método de muestreo válido para las aves del sotobosque, que podría aportar información complementaria a la generada por los métodos tradicionales de monitoreo.



Fig. 1. Fotografías de las cámaras trampa instaladas por la Lic. Alexandra Cravino con registros de A) Gallineta grande (*Aramides ypecaha*) B) Urraca común (*Cyanocorax chrysops*) C) Garza colorada (*Tigrisoma lineatum*) D) Pava de monte (*Penelope obscura*) E) Zorzal collar blanco (*Turdus albicollis*) F) Rey del bosque común (*Saltator aurantirostris*).

RESUMENES

Tesis de Maestría



DIMORFISMO Y COMPORTAMIENTO SEXUAL EN UNA ESPECIE DE ALLOCOSINAE (ARANEAE, LYCOSIDAE) DE NUESTROS PASTIZALES: UN ABORDAJE TAXONÓMICO, MOLECULAR Y COMPORTAMENTAL

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

Verónica Gonnet Cendán
veronica.gonnetc@gmail.com

Departamento de Biodiversidad y Genética,
Instituto de Investigaciones Biológicas
Clemente Estable (IIBCE)
Departamento de Ecología y Biología
Evolutiva, IIBCE
Sección Entomología, Facultad de
Ciencias, UdelaR

Orientadora: Dra. Leticia Bidegaray
Batista

Co-orientadores: Dra. Anita Aisenberg y
Dr. Miguel Simó

La familia Lycosidae comprende a las arañas lobo y es uno de los grupos más diversos de araneomorfos. Una de las subfamilias de Lycosidae, Allocosinae, es conocida a través de pocas especies en Sudamérica. Se han realizado estudios de taxonomía, comportamiento, ecología y filogeografía en dos especies nativas de esta subfamilia: *Allocosa senex* (Mello-Leitão, 1945) y *A. marindia* Simó, Lise,

Pompozzi & Laborda, 2017. Ambas especies habitan en arenales costeros y presentan inversión parcial de roles sexuales y de dimorfismo sexual de tamaño típico en arañas. En varios grupos animales se ha vinculado la existencia de inversión de roles sexuales con ambientes duros y/o impredecibles. En este sentido, una de las posibles causas que podría conducir la aparición de estos comportamientos atípicos en *A. marindia* y *A. senex* podría estar vinculada al ambiente costero en el que habitan. Hasta el momento, no hay estudios en especies sudamericanas de Allocosinae que habiten otros ambientes, como los pastizales.

En este proyecto de maestría se identificó y ubicó filogenéticamente una especie de Allocosinae que habita en los pastizales, se investigó su dimorfismo sexual de tamaño y su comportamiento sexual. El objetivo general fue investigar los roles sexuales y dimorfismo sexual de tamaño en una especie de Allocosinae, que habita los pastizales uruguayos. El primer objetivo específico consistió en la delimitación taxonómica y molecular de la especie e inferir su posición filogenética. El segundo objetivo fue estudiar la actividad nocturna de cada sexo y el tercero consistió en evaluar el dimorfismo sexual de tamaño en dicha especie. Por último, el cuarto objetivo fue describir el comportamiento de búsqueda de pareja, cortejo y apareamiento de la especie.

Se revisaron colecciones aracnológicas y se realizaron muestreos nocturnos en dos localidades de Montevideo, Melilla e IIBCE: Instituto de Investigaciones



Fig. 1. *Paratrochosina amica* en su ambiente natural. Foto: M. Casacuberta.

Biológicas Clemente Estable (Parque Batlle), donde se capturaron individuos subadultos y adultos.

Se identificaron tres morfotipos basados en patrones de coloración, pero se estudió su genitalia y no se encontraron diferencias entre los tres morfotipos. Se extrajo ADN de 31 individuos representativos de los tres morfotipos, se amplificaron y secuenciaron 5 genes mitocondriales. El modelo GMYC (Generalized Mixed Yule Coalescent) no identificó linajes evolutivamente independientes y los análisis filogenéticos ubicaron a la especie en la subfamilia Allocosinae. Los resultados genéticos y taxonómicos indican que la especie estudiada es *Paratrochosina amica* (Mello-Leitão, 1941) (Fig. 1) y que los tres morfotipos serían conespecíficos. Se redescribió la especie y se describió por primera vez a la hembra de *P. amica*.

En relación a los estudios de movilidad nocturna, se registró el número de individuos adultos desplazándose por la superficie en las localidades mencionadas. En el IIBCE se encontraron 17 hembras y 9 machos y en Melilla 18 hembras y 9 machos. Se midió el ancho del prosoma, el

largo del segmento tibia-patela de pata I y II, y el largo del segmento basal de los quelíceros. No se encontraron diferencias significativas en el tamaño corporal (ANOVA, $df=1$, $F=2,46$, $p=0,12$) entre los sexos, pero los machos mostraron mayor tamaño que las hembras en las tibia-patelas de pata I (ANOVA, $df=1$, $F=7,35$; $p=0,008$) y II (ANOVA, $df=1$, $F=5,24$; $p=0,02$), así como mayor tamaño que las hembras en sus quelíceros (ANOVA, $df=1$, $F=18,81$, $p<0,0001$).

Se realizaron encuentros de hembras y machos con tierra como sustrato en el laboratorio y se registraron sus comportamientos. Se obtuvieron 10 cópulas y en todos los casos los machos iniciaron el cortejo y se aproximaron a las hembras. La duración del cortejo fue $324,00 \pm 327,39$ s mientras que la duración de la cópula fue $386,40 \pm 801,32$ s. De acuerdo con los resultados, esta especie de Allocosinae de pastizal presentaría el dimorfismo sexual típico y comportamientos de búsqueda y cortejo tradicionales en arañas lobo. ■

RESUMENES

Tesis de Maestría



DIVERSIDAD Y ESTRUCTURA DE LOS ENSAMBLES DE ARAÑAS EN BOSQUES RIPARIOS DEL RÍO NEGRO, URUGUAY

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

Damián Hagopían
dhagopian@fcien.edu.uy

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientador: Dr. Miguel Simó
Co-orientador: Dr. Jaime Pinzón

El Río Negro es el río más importante dentro del territorio de Uruguay. Su curso es aprovechado para la producción de energía y para el desarrollo de actividades productivas e industriales. Este río presenta grandes extensiones de bosques ribereños asociados, los cuales albergan gran diversidad de especies vegetales animales constituyendo ambientes de interés para su conservación. A pesar de esto, solo una pequeña parte del curso final del río está en proyecto de ser integrada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Las arañas son un grupo megadiverso cuya distribución y abundancia responde a factores ambientales, así como a la estructura de la vegetación. En los bosques asociados de este río no se han realizado estudios en este grupo por lo

que el objetivo de este estudio es determinar y comparar los ensambles de arañas asociados a bosques riparios en respuesta a variables ambientales a lo largo del curso del Río Negro. Se realizaron relevamientos durante las cuatro estaciones del año para evaluar cambios en la diversidad y composición de especies en bosques riparios de tres zonas del curso del río (curso alto, medio y bajo), ya que presentan diferencias en su grado de impacto y conservación. Se utilizaron cuatro métodos de recolección, trampas de caída, manual, aspirador G-vac y revisión de hojarasca. Se registraron las siguientes variables ambientales: profundidad del mantillo, humedad y temperatura del suelo, riqueza y cobertura vegetal del suelo, luminosidad y heterogeneidad vegetal. Se recolectaron un total de 10.277 arañas (32% adultos), 284 especies y 36 familias. Se registraron 56 nuevas citas de especies para el país. El bosque del curso medio del río fue el que presentó valores mayores de diversidad, y el del curso bajo el que presentó valores menores. Se encontraron ocho gremios funcionales y 14 especies indicadoras diferentes en los tres cursos del río. La profundidad del mantillo y la ubicación de los sitios a lo largo del curso fueron las variables que mejor explicaron los cambios en la composición de especies. Este estudio representa un aporte significativo al conocimiento de la araneofauna del país, de los ensambles de arañas en bosques riparios y aporta



Fig. 1. Bosque ripario, Río Negro, Uruguay. Foto: Damián Hagopían.

insumos para la gestión y planes de conservación de la cuenca del Río Negro en Uruguay. Se discute la influencia de

las actividades industriales y productivas en base a los resultados hallados. ■



Fig. 2. *Cotinusa trimaculata* Mello-Leitão, 1922). Foto: Damián Hagopían.

FICHA ZOOLOGICA



A. Cravino

Procyon cancrivorus

Nombre científico
Procyon cancrivorus
(Cuvier, 1798)

Ubicación taxonómica
Carnívora, Procyonidae

Nombre común en español
Mano pelada

Nombre común en inglés
Crab-eating Raccoon

El mano pelada (*Procyon cancrivorus*) (Fig. 1), mapache cangrejero, osito lavador, k'aramaqui (Quechua), mboeta (Guaraní) (Cuéllar y Noss, 2003), es una de las dos especies de Prociónidos presentes en Uruguay (González y Martínez Lanfranco, 2010). Es un mamífero carnívoro de tamaño medio (6 a 10 kg), ampliamente distribuido desde Centroamérica hasta Uruguay (De Fátima et al., 1999; Arispe et al., 2008; Reid y Helgen, 2008). En Uruguay se encuentra en todo el país (González y Martínez Lanfranco, 2010). La laguna Merín, las lagunas costeras de Maldonado y Rocha, y la laguna de los Patos en Brasil sería una zona con alta idoneidad para esta especie (Coitiño, 2015). Es una especie fuertemente asociada a los cuerpos de agua, utilizando el monte, la pradera y los humedales para refugiarse y desplazarse (Brazeiro et al., 2012; Queirolo et al., 2016).

Presenta una coloración gris oscura con tonos amarillentos, un antifaz negro, orejas pequeñas y redondeados, y una cola larga y anillada que ha permitido la identificación de individuos en base al

número y forma de los anillos de la cola. La punta de la cola es negra, manos y pies oscuros con dedos largos y sin pelos (Arispe et al., 2008; González y Martínez-Lanfranco, 2010). Las huellas delanteras de esta especie son bastantes características ya que presentan los 5 dígitos finos y largos (Lima y Tomas, 2008).

Es una especie omnívora, los crustáceos decápodos forman parte fundamental de su dieta, además consume artrópodos, anfibios, reptiles, aves, peces, y frutos (De Fátima et al., 1999; Emmons y Feer, 1999; Parera, 2002; Gatti et al., 2006; Martinelli Volpi, 2010). En cautiverio suele hundir la comida en el agua antes de consumirla (González y Martínez-Lanfranco, 2010). Es nocturno y solitario (Emmons y Feer, 1997; Arispe et al., 2008). Para Bolivia se ha reportado que las distancias que pueden recorrer son de 0.7 hasta 4.2 km y su área de acción mínima fue de 0.28 a 1.97 km² (Arispe et al., 2008).

Es una especie categorizada como de Preocupación Menor (LC) por la IUCN, debido a su amplia distribución (Reid et al., 2016). La caza por sus pieles, el comercio para venta como mascotas, la pérdida y degradación de su hábitat son algunas de sus amenazas (Reid et al., 2016). En Uruguay y Argentina es una especie con alta tasa de atropellada en rutas (Massoia et al., 2006; Torres y Alcaraz, 2016; Bauni et al., 2017; Casco et al., 2021). Suele ser cazado por población rural, ya sea por considerarlo una amenaza para sus cultivos, depredador de animales de granja y/o por encuentros con perros (Massoia et al., 2006). En Bolivia se ha propuesto su cría en cautiverio para comercializar su orina como fijador de perfumes (Arispe et al., 2008), y en el sur de Brasil se utiliza su cola en medicina popular (Rocha-Mendes y Kuczach, 2007). Por otro lado, al comparar el área idónea para esta especie y las áreas protegidas que se encuentran dentro de la provincia biogeográfica de la Pampa se observa que cerca de un 4 % de esta región se encuentra protegida (Coitiño, 2015).

Referencias bibliográficas

- Arispe, R., Venegas, C. y Rumiz, D. (2008). Abundancia y patrones de actividad del mapache (*Procyon cancrivorus*) en un bosque chiquitano de Bolivia. *Mastozoología Neotropical*, 15(2), 323–333.
- Bauni, V., J. Anfuso, y Schivo, F. (2017). Mortalidad de fauna silvestre por atropellamientos en el bosque atlántico del Alto Paraná, Argentina. *Revista Ecosistemas*, 26, 54–66.
- Brazeiro, A., Achkar, M., Bartesaghi, L., Ceroni, M., Aldabe, J., Carreira, S., ... Zarucki, M. (2012).



Fig. 1. Mano pelada (*Procyon cancrivorus*). Foto: María José Rodríguez-Cajaville.

- Distribución potencial de especies de Uruguay: vertebrados y leñosas. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR. 47p.
- Casco, C., Coelho, L., Coitiño, H.I., Domínguez, J., González, M.R., Guerrero, J.C., ... Uber, S. (2021). Evaluación del uso de puentes carreteros como pasos de fauna en el departamento de Rocha, Uruguay. Jornadas Argentina de Mastozoología virtuales.
- Coitiño, H. (2015). Distribución potencial de cuatro especies de mamíferos terrestres en la provincia biogeográfica de la Pampa. Tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Ciencias, Uruguay.
- Cuéllar, E. y Noss, A. (2003). Mamíferos del chaco y de la chiquitania de Santa Cruz, Bolivia. Wildlife Conservation Society. Editorial FAN (Fundación Amigos de la Naturaleza). Santa Cruz, Bolivia.
- De Fátima, M., Dos Santos, M. y Hartz, S. (1999). The food habits of *Procyon cancrivorus* (Carnivora, Procyonidae) in the Lami Biological Reserve, Porto Alegre, Southern Brazil. *Mammalia*, 63, 525-529.
- Emmons, L. H. y Feer, F. (1997). Neotropical rainforest mammals: a field guide. University of Chicago, Chicago. 308 pp.
- Gatti, A., Bianchi, R., Rosa, C. R. y Mendes, S. L. (2006). Diet of two sympatric carnivores, *Cercopithecus thous* and *Procyon cancrivorus*, in a restinga area of Espirito Santo State, Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, 22, 227-230.
- González, E. M. y Martínez Lanfranco, J. A. (2010). Mamíferos de Uruguay. Guía de campo e introducción a su estudio y conservación. Banda Oriental, Vida Silvestre & MNHN. Montevideo, 463 pp.
- Lima Borges, P.A. y Tomas, W. N. (2008). Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal. Embrapa Pantanal, 139 pp.
- Martinelli, M. M. y Volpi, T. A. (2010). Diet of racoon *Procyon cancrivorus* (Carnivora, Procyonidae) in a mangrove and restinga area in Espirito Santo state, Brazil. Brazil. *Natureza on line*, 8(3), 150-151.
- Massoia, E., J. C. Chebez y Bosso, A. (2006). Los mamíferos silvestres de la provincia de Misiones. Fundación de Historia Natural Felix de Azara, Buenos Aires. Argentina.
- Queirolo, D. (2016). Diversidade e padrões de distribuição de mamíferos dos campos do uruguai e sul do Brasil. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 25 (2), 92-246.
- Reid, F., Helgen, K. y Gonzalez-Maya, J.F. (2016). *Procyon cancrivorus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41685A45216426.
- Rocha-Mendes, F. y Kuczach, A. M. (2007). Conhecimentos tradicionais sobre a mastofauna da região do Cânion do Guartelá, Estado do Paraná, sul do Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 7, 323–333.
- Torres, L. G., y Alcaraz, M. A. (2016). La actividad vial y la conservación de la fauna silvestre, ¿antagónicas o compatibles? XVII Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito, Libro de Resúmenes.

Autor

Lorena Coelho

Filiación

Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, IIBCE, MEC.

E-mail

lorena.r.coelho@gmail.com

Cómo citar esta ficha

Coelho, L. 2022. Ficha zoológica: *Procyon cancrivorus* (Cuvier, 1798) (Carnivora, Procyonidae). Noticias de la SZU, 57: 24-25.

FICHA ZOOLOGICA



G. Kloetzer

Austrolebias reicherti

Nombre científico
Austrolebias reicherti
(Loureiro y García, 2008)

Ubicación taxonómica
Cyprinodontiformes: Rivulidae

Austrolebias reicherti es una especie de pez anual endémica de los Humedales del Este de Uruguay (Loureiro & García, 2008). Los peces anuales son un grupo polifilético de teleósteos cyprinodontiformes comprendidos dentro de las familias Notobranchiidae y Rivulidae, que incluyen tanto especies anuales como no anuales distribuidas en los continentes africano y americano respectivamente (Loureiro & de Sá, 2016). Los peces anuales se caracterizan por presentar un ciclo de vida extremadamente corto, limitado a un año, lo que se debe a que habitan charcos temporales que atraviesan una fase de desecación anual en el verano o estación seca (Fig. 1). Entre las principales adaptaciones a estos ambientes efímeros se encuentran la deposición de huevos resistentes a la desecación, que atraviesan hasta tres períodos de diapausa, un crecimiento y madurez sexual acelerados y la reproducción continua durante toda su vida adulta (Berois et al., 2012). Dentro de los rivúlidos, el género *Austrolebias* comprende aproximadamente 50 especies distribuidas en Bolivia, Paraguay, Brasil, Argentina y Uruguay (Loureiro et al., 2018).

Austrolebias reicherti, se distribuye en la cuenca oeste de la Laguna Merín en tierras bajas comprendidas entre los ríos Cebollatí al sur y

Yaguarón al norte (Loureiro & García, 2004, 2008). Esta especie presenta una distribución parapátrida con su pariente más cercano, *A. charrua*, que incluye una zona de contacto donde se ha constatado la ocurrencia de hibridación (García et al., 2019; Passos, 2013).

Al igual que otras especies del género y otros peces anuales, estas especies exhiben un marcado dimorfismo sexual tanto en morfología como en comportamiento, donde las especies se diferencian principalmente por el patrón de coloración de los machos, siendo las hembras similares entre sí (Loureiro et al., 2018). En particular, los machos de *A. reicherti* y *A. charrua* presentan ambos un patrón de coloración que incluye tonos verde-azulados en el opérculo y aletas, y un patrón de bandas oscuras verticales en el flanco sobre un fondo pálido, siendo uno el “negativo” del otro: mientras que en *A. reicherti* las bandas oscuras son finas y espaciadas, en *A. charrua* estas son más gruesas dejando espacios inter-banda claros más delgados. Por otro lado, las hembras de ambas especies presentan una coloración amarronada con manchas de forma irregular en el cuerpo (García et al., 2009; Loureiro & García, 2004, 2008) (Fig. 1).

El cortejo de estas especies involucra una secuencia de despliegues realizadas por los machos, a los que las hembras responden siguiéndolo, o no. Estos despliegues incluyen: i) despliegues laterales (DL): el macho vibra intensamente el cuerpo y aletas mientras muestra su flanco a la hembra; ii) despliegues sigmoides (DS): ondulaciones bruscas de todo el cuerpo; iii) invitación a seguir (IS): nado corto y rápido por delante de la hembra; y iv) invitación a sumergirse/enterrarse (IE): el macho se coloca en posición vertical u oblicua con la cabeza sobre el sustrato, pudiendo combinar con un despliegue lateral. Si la hembra acepta aparearse, ésta se aproxima al macho en el momento que éste está invitando a enterrarse colocándose cabeza con cabeza. En ese momento el macho comienza a “apretar” a la hembra contra el fondo, lo que favorece la liberación de los huevos, al tiempo que realiza espasmos rítmicos mientras libera los espermatozoides. El cortejo suele seguir la secuencia DL-IS-IE, aunque los machos también pueden saltarse algunos pasos e ir directo a la invitación a enterrarse (García et al., 2008, observaciones personales).

Las hembras por su parte, no suelen aceptar



Fig. 1. Arriba: charco temporal en el Departamento de Treinta y Tres, Uruguay, durante el mes de julio (invierno). Foto: Federico Reyes. Abajo: ejemplares hembra y macho adultos de la especie *Austrolebias reicherti*. Foto: Guillermo Kloetzer.

aparearse inmediatamente, por lo que los machos deberán realizar varias secuencias de cortejo hasta lograr el enterramiento, lo que puede llevar varios minutos. Esto responde a la selectividad y las preferencias de apareamiento de las hembras, los cuales no son rasgos fijos de los individuos, sino que son afectados por diversos factores ecológicos (Jennions & Petrie, 2007). Por ejemplo, las hembras de *A. reicherti* presentan una clara preferencia por machos de mayor porte, pero ésta se pierde hacia el final de la temporada cuando el charco comienza a secarse (Passos et al., 2014). Factores como la edad, el cambio en la proporción de sexos, o la reducción de las chances futuras de reproducción a medida que transcurre la temporada, podrían explicar dicha plasticidad (Passos et al., 2014). Por otra parte, en un ambiente visualmente pobre, con alta turbidez y densidad de vegetación, otros canales sensoriales no visuales asisten en el reconocimiento y elección de pareja de estas especies. En este sentido, las hembras de *A. reicherti* utilizan el olfato para discriminar el sexo (Passos et al., 2013), así como la especie, logrando discriminar machos conespecíficos de machos de la especie hermana *A. charrua* basándose únicamente en información olfativa (Reyes et al., 2018). Interesantemente, las hembras no son capaces de discriminar entre

machos conespecíficos y machos de la especie hermana cuando solo está en juego la información visual (Reyes et al., 2018).

Al igual que en *A. charrua*, los machos de *A. reicherti* entablan contiendas agresivas que culminan en el establecimiento de jerarquías sociales, donde los machos ganadores o dominantes defienden un territorio, alejando a otros machos y accediendo a más apareamientos. Durante las interacciones agonísticas, los machos intercambian despliegues de amenaza (despliegues laterales y sigmoides) y ataques en secuencias de creciente agresividad, hasta que uno de los contendientes toma la decisión de retirarse. Aquí, el tamaño también es un factor determinante del resultado de las contiendas donde los machos de mayor porte suelen culminar ganadores (Reyes, 2019; Reyes et al., 2021).

Una característica peculiar de los machos es la capacidad de modulación rápida (de segundos a minutos) de su coloración, la cual intensifican tanto en el cortejo como durante las interacciones agonísticas. En el momento de la resolución de un conflicto agonístico, los machos perdedores “apagan” su coloración tomando un tono pálido al tiempo que repliegan sus aletas, en una señal inequívoca de subordinación (Reyes et al., 2021). Además de este cambio morfológico claro, la resolución de los conflictos entre machos parece provocar respuestas fisiológicas que involucran a las hormonas que regulan la agresión y la reproducción como son los andrógenos. El nivel circulante de la hormona 11-ketotestosterona, el principal andrógeno en muchos peces, se encuentra reducido en los machos perdedores de un conflicto agonístico, respecto al nivel de los machos ganadores (Reyes et al., 2021).

Por último, los machos de *A. reicherti* también experimentan otros cambios hormonales y fisiológicos a nivel estacional. Los glucocorticoides, hormonas clave en la asignación energética y la respuesta al estrés en vertebrados, aumentan en los machos hacia el final de la temporada, al tiempo que se reduce su índice hepatosomático, indicador de un mayor consumo de reservas energéticas (Passos et al., 2021). Paralelamente, en el laboratorio, un tratamiento con glucocorticoides reveló que estas hormonas promueven la performance sexual de los machos (Passos et al., 2021). Estos resultados sugieren que el estrés promueve la reproducción en estos peces, lo que puede responder a una estrategia adaptativa de inversión terminal, es decir, el aumento del esfuerzo reproductivo a expensas de la sobrevivencia cuando las chances de reproducción futura se ven reducidas ante una amenaza a la supervivencia (revisado en Duffield et al., 2017; Wingfield & Sapolsky, 2003). Estas características del ciclo de vida extremo de *A. reicherti* y los peces anuales en general, la

convierten en un modelo sumamente interesante para abordar el estudio de las relaciones complejas entre hormonas y comportamiento que permiten la plasticidad y el ajuste de los organismos a condiciones sociales y ambientales cambiantes y desafiantes.

Referencias bibliográficas

- Berois, N., Arezo, M. J., Papa, N. G. y Clivio, G. A. (2012). Annual fish: Developmental adaptations for an extreme environment: Annual fish. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Developmental Biology*, 1(4), 595-602.
- Duffield, K. R., Bowers, E. K., Sakaluk, S. K., y Sadd, B. M. (2017). A dynamic threshold model for terminal investment. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 71(12), 185.
- García, D., Loureiro, M., Machín, E., y Reichard, M. (2019). Species co-occurrence and population dynamics in annual fish assemblages in the lower Río Uruguay basin. *Environmental Biology of Fishes*, 102(4), 569-580.
- García, D., Loureiro, M., y Tassinio, B. (2008). Reproductive behavior in the annual fish *Austrolebias reicherti* Loureiro & García 2004 (Cyprinodontiformes: Rivulidae). *Neotropical Ichthyology*, 6(2), 243-248.
- García, G., Loureiro, M., Berois, N., Arezo, M. J., Casanova, G., Clivio, G., y Olivera, A. (2009). Pattern of differentiation in the annual killifish genus *Austrolebias* (Cyprinodontiformes: Rivulidae) from a biosphere reserve site in South America: a multidisciplinary approach: DIFFERENTIATION PATTERNS ANNUAL KILLIFISH. *Biological Journal of the Linnean Society*, 98(3), 620-635.
- Jennions, M., y Petrie, M. (2007). Variation in mate choice and mating preferences: A review of causes and consequences. *Biological Reviews*, 72, 283-327.
- Loureiro, M., y de Sá, R. O. (2016). Diversity of Aplocheiloidei. En N. Berois, G. García, & R. O. De Sá (Eds.), *Annual Fishes: Life History Strategy, Diversity, and Evolution* (0 ed.). CRC Press.
- Loureiro, M., y García, G. (2004). *Cynolebias reicherti*, a New Annual Fish Species-Rivulidae: Cynolebiatinae-From Southern Laguna Merín Basin. *Acta Zoológica Lilloana*.
- Loureiro, M., & García, G. (2008). *Austrolebias reicherti* Loureiro & García, a valid species of annual fish (Cyprinodontiformes: Rivulidae) from Uruguay. *Zootaxa*, 1940(1), 1-15.
- Loureiro, M., Sá, R. de, Serra, S. W., Alonso, F., Lanés, L. E. K., Volcan, M. V., ... García, G. (2018). Review of the family Rivulidae (Cyprinodontiformes, Aplocheiloidei) and a molecular and morphological phylogeny of the annual fish genus *Austrolebias* Costa 1998. *Neotropical Ichthyology*, 16(3), e180007.
- Passos, C. (2013). *Austrolebias: Un modelo para explorar la selección sexual*. Universidad de la República.
- Passos, C., Reyes, F., Jalabert, C., Quintana, L., Tassinio, B., y Silva, A. (2021). Stress promotes reproduction in the annual fish *Austrolebias reicherti*. *Animal Behaviour*, 174, 105-114.
- Passos, C., Reyes, F., Tassinio, B., Rosenthal, G. G., y González, A. (2013). Female Annual Killifish *Austrolebias reicherti* (Cyprinodontiformes, Rivulidae) Attend to Male Chemical Cues. *Ethology*, 119(10), 891-897.
- Passos, C., Tassinio, B., Reyes, F., y Rosenthal, G. G. (2014). Seasonal Variation in Female Mate Choice and Operational Sex Ratio in Wild Populations of an Annual Fish, *Austrolebias reicherti*. *PLoS ONE*, 9(7), e101649.
- Reyes, F. (2019). Regulación hormonal de la conducta agonística en el pez anual *Austrolebias reicherti* (Cyprinodontiformes, Rivulidae). Universidad de la República.
- Reyes, F., Quintana, L., y Tassinio, B. (2021). Association of androgens and estrogens with agonistic behavior in the annual fish *Austrolebias reicherti*. *Hormones and Behavior*, 136, 105064.
- Reyes, F., Tassinio, B., y Passos, C. (2018). Females of the annual killifish *Austrolebias reicherti* (Cyprinodontiformes: Rivulidae) recognize conspecific mates based upon chemical cues. *Behavioural Processes*, 155, 33-37.
- Wingfield, J. C., y Sapolsky, R. M. (2003). Reproduction and Resistance to Stress: When and How: Reproduction and resistance to stress. *Journal of Neuroendocrinology*, 15(8), 711-724.

Autor

Federico Reyes Blengini

Filiación

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

E-mail

freyes@fcien.edu.uy

Cómo citar esta ficha

Reyes, F. 2022. Ficha zoológica: *Austrolebias reicherti* (Loureiro y García, 2008) (Cyprinodontiformes: Rivulidae). Noticias de la SZU, 57: 26-28.

GUÍA PARA LOS AUTORES

NOTICIAS DE LA SZU

Si querés publicar tus NOTICIAS
enviá un e-mail a: noticias@szu.org.uy

TESIS DE GRADO/POSGRADO/PASAJE A DOCTORADO:

- Título
- Autor de la tesis, e-mail
- Institución y laboratorio o sección donde se desarrolló la tesis.
- Orientador y co-Orientador (si corresponde)
- Resumen
- Fotografía (1 o 2) que acompañe el resumen, con leyenda y con los créditos correspondientes
- En total no sobrepasar las 2 carillas

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

- Título: en el idioma en el que aparece en la revista.
- Autores, e-mails
- Tipo: artículo o comunicación corta.
- Resumen: español o en el idioma de la publicación
- Mail del autor de correspondencia.
- Revista, Año, Volumen, Número, páginas.

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 Sociedad Zoológica del Uruguay).





EDITORES

Gabriela Bentancur-Viglione, Raúl Maneyro,
Andrea Albín y Carolina Rojas Buffet.

DISEÑO

Carolina Rojas Buffet.