

100 NOTICIAS

de la Sociedad Zoológica del Uruguay



NOTICIAS



S. Bausero

Donax hanleyanus

Philippi, 1845

Mollusca, Bivalvia, Cardiida

Año 14 - Nr. 52

Junio 2021

[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 29 (2) Año 2020
- Nuestro Boletín se encuentra en el Catálogo 2.0 de Latindex**



NOVEDADES

- Ciclo de charlas del Museo Dr. Carlos Torres De la Llosa “Conversando de Nuestra Fauna” (Edición 2021).

- Congresos y Eventos científicos 2021-2022:

¡VI Congreso Uruguayo de Zoología!

Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN

V Congreso Latinoamericano de Macroinvertebrados Acuáticos

XXXVIII Encontro Anual de Etologia y III Reunião de Biologia do Comportamento do Cone Sul

XII Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina

XVIII Encuentro de Geografías de América Latina

XIII Congreso Chileno de Ornitología

XXVI International Congress of Entomology

XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia

IV Taller Argentino de Morfología de Vertebrados

XXXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología

XI Congreso Argentino y XII Congreso Latinoamericano de Entomología

RESÚMENES

-Artículos científicos:

M.C. Trillo, A. Agudelo, J.C. Guerrero, L. Miguel & E. Lorier. 2021. Mantodea (Insecta) of Uruguay: diversity and distribution. *Zootaxa*, 4963 (3): 423-456.

M. Remedios-De León, K.A. Hughes, E. Morelli & P. Convey. 2021. International response under the antarctic treaty system to the establishment of a non-native fly in Antarctica. *Environmental Management*, 67: 1043-1059.

-Tesina de Grado:

Mariana Germil Núñez. Variación morfológica y genética en poblaciones uruguayas de la araña con regalo nupcial *Paratrechalea ornata*.

Alan Schwarcbonn. La colección del Phylum Mollusca de la Sección Limnología: Identificación, Taxonomía, Conservación y Difusión.

Gabriela Morales Méndez. Influencia de la salinidad en el crecimiento de los distintos estadios de desarrollo del copépodo *Acartia tonsa*.

FICHAS ZOOLÓGICAS



Donax hanleyanus
Philippi, 1845
“Berberecho / Almeja mariposa”



Comstockaspis pernicioso
Comstock, 1881
“Piojo de San José”

A LOS SOCIOS DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

Lo andado y lo porvenir...

En este año tan particular nuestra Sociedad se encuentra cumpliendo 60 años, los que nos llenan de orgullo y nos parece que es momento de pensar lo andado y lo porvenir.

La Sociedad surge por la iniciativa de un grupo de estudiosos y amantes de la Zoología, quienes se encontraban dentro del Dpto. de Zoología Vertebrados de la Facultad de Humanidades y Ciencias y del Museo de Historia Natural de Montevideo. Estos precursores convocan a todos aquellos que tuvieran interés para construir la Sociedad, invitándolos con ese objeto a una reunión celebrada en la Facultad de Humanidades y Ciencias, el 24 de julio de 1961. El 7 agosto del mismo año se aprueban los estatutos que aún nos rigen quedando así oficialmente constituida.

El 27 de noviembre del mismo año, se eligieron las primeras autoridades regulares de la Sociedad, correspondiendo la Presidencia al Prof. Raúl Vaz-Ferreira, Vicepresidente Dr. Fernando Mañé Garzón, Secretaria Lic. Blanca Sierra, Tesorero Lic. Pablo San Martín, Vocales Prof. Eduin Palerm, Lic. Miguel A. Klappenbach, Sr. Juan Cuello y Lic. Braulio Orejas-Miranda.

A partir de entonces y en el correr de estos 60 años las diferentes Comisiones Directivas se han abocado a cumplir con los objetivos institucionales detallados en el Acta Fundacional de la Sociedad: promover la investigación en todas las áreas de la zoología; organizar reuniones de carácter científico; editar publicaciones zoológicas de investigación y difusión; velar por la conservación de la fauna autóctona y su hábitat; colaborar con otras instituciones nacionales y extranjeras vinculadas con los fines antes explicitados.

Es así que estamos en permanente contacto con nuestros socios a través del Noticias que desde sus primeras tímidas ediciones se ha convertido hoy en día en una revista de divulgación al más alto nivel. De frecuencia trimestral, en ella se publican novedades y eventos de la SZU así como de otras organizaciones, resúmenes de trabajos científicos y tesis, y las ya características Fichas Zoológicas contribuciones de nuestros socios sobre la fauna autóctona.

Nuestro Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay, única publicación nacional especializada en el tema, se encuentra saliendo en forma regular desde el 2006, editándose dos veces por año. En él se recogen trabajos científicos de investigadores

nacionales e internacionales, los que se publican sin costo algo no menor en estos tiempos. La misma cuenta con un destacado y riguroso Comité Editorial y un prestigioso número de revisores nacionales y extranjeros, lo que nos ha permitido ser indexados en Latindex y postular para los indexadores Scopus y DOAJ. Es además miembro de la Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA), teniendo este año el honor de formar parte de la directiva de la misma en la figura del Dr. Raúl Maneyro quien nos representa.

Durante estos años la SZU ha velado por la conservación de la fauna autóctona y su hábitat en innumerables instancias trabajando de forma directa e indirecta en diversos aspectos relacionadas con la Zoología. Desde la realización y el manejo financiero en 1995 del proyecto del relevamiento del Valle del Lunarejo, junto a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, DINAMA, del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente uno de los primeros esfuerzos que llevó luego a la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay (SNAP), hasta su participación en la actualidad del Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras (CEEI) y la Red Temática Medio Ambiental (RETEMA) entre otras.

Mantenemos cordiales relaciones con otras sociedades científicas del país (SUB, Aves Uruguay, InvBiota, Karumbé) y la región (Sociedade Brasileira de Mastozoologia, Red Latinoamericana de Mamíferos - RELAM, Sociedad Brasileira de Etología) con las cuales realizamos diferentes actividades en cooperación.

La Sociedad Zoológica del Uruguay ha auspiciado, apoyado y desarrollado diversos eventos y publicaciones de libros (Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles del Uruguay; Libro Rojo de las Aves del Uruguay, etc), creado una “Convocatoria a proyectos de investigación para socios estudiantes de la Sociedad Zoológica del Uruguay”, que se realiza cada dos años, lleva adelante el ciclo “Conversando de Nuestra Fauna” en el Museo Carlos Torres de la Llosa ya con varios años en su haber.

Como no nombrar el Congreso Uruguayo de Zoología, único evento científico en zoología del país que congrega también a un amplio colectivo de investigadores y estudiantes de la Región, del cual su VI edición se llevará a cabo del 5 al 10 de diciembre del presente año.

En estos últimos años nuevos desafíos se nos presentaron, pero esto no detuvo a la SZU, eso nos impulsó a tratar de estar más unidos y comunicados con todos ustedes que son nuestro motor fundamental. Así es que nos zambullimos en las redes, reactivando nuestra página de Facebook, e incursionando en nuevas como Instagram y Twitter.

Todo esto no sería posible sin el arduo trabajo de un grupo de personas que desinteresadamente y por amor a la Zoología llevan adelante y por supuesto el valiosísimo apoyo de nuestros socios

Esperamos entonces, seguir contando con todos ustedes, porque más que nunca, la tarea que nos espera no nos será posible realizarla solos.

Ana Verdi

Presidenta de la SZU



SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

NOTICIAS SZU

NOTICIAS

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 semestral** es de **\$600** para socios activos y **\$300** 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.

EDITORIA 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 "Emilio 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 Ecologia 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.
- **Msc. Andrés Rinderknecht** - Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, Uruguay.
- **Dr. Miguel Simó** - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- **Dr. Franco Teixeira de Mello** - Centro Universitario Regional 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 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 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 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 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

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

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. Ejemplos: "Según Kramer (1974)...";. 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 wáter 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 Alvarez, 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.

e) Para capítulos de libros: Vliet K.A. (2001).

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

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: Iguá 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 29 Nro. 2
Diciembre 2020

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 29 (2) - Segunda época - 2020
(ISSN 2393-6940)

ARTÍCULOS

- Nelson Wanderley Perioto, Rogéria Inês Rosa Lara & Giuseppe Fabrizio Turrisi. PRIMER REGISTRO DE AULACIDAE (HYMENOPTERA, EVANIOIDEA) DE URUGUAY CON DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA ESPECIE DE *Aulacus*. _____ 45
- Estrellita Beatriz Lorier & María Stella Zerbino. LA LANGOSTA VOLADORA *Schistocerca cancellata* (SERVILLE, 1838) (ACRIDIDAE: CYRTACANTHACRIDINAE) EN LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. _____ 52
- David Enrique Ortiz-Villatoro, Matías González-Barboza, Maite Hilario, Esteban Russi, Carlos Andrés Perafán & Fernando Pérez-Miles. SETAS URTICANTES EN TARANTULAS DE URUGUAY: ¿DEFENSA ACTIVA O PASIVA? _____ 66
- Álvaro Laborda, Damián Hagopían, Santiago Teijón, Joaquín Ginella, José Carlos Guerrero & Miguel Simó. EL ENSAMBLE DE ARAÑAS EN UN HOTSPOT DENDROFLORÍSTICO DEL ESTE DE URUGUAY. _____ 73
- Ana Belén Aguilar-Sosa, Gabriel Morales-Díaz, Leonel Basualdo, Romina Roibal & Patricia González-Vainer. HISTERIDAE (COLEOPTERA) DE URUGUAY: LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES, NUEVOS REGISTROS Y DISTRIBUCIÓN POTENCIAL. _____ 86
- Mónica Luján Remedios-De León, Martín Santana, Damián Hagopían, Gabriela Bentancur-Viglione & Enrique Morelli. APORTES AL ESTUDIO DE *Trichocera* (*Saltrichocera*) *maculipennis* MEIGEN, 1818 (DIPTERA: TRICHOCERIDAE) EN LA ISLA REY JORGE. _____ 99
- Analisa Waller, Taiara Ramos & Ana Verdi. ESTRUCTURA POBLACIONAL Y ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE UNA POBLACIÓN DE *Hyaella curvispina* (Shoemaker, 1942) DE URUGUAY. _____ 106
- Manuel Castro, Leandro Capurro, Guillermo Chalar & Rafael Arocena. MACROINVERTEBRADOS BENTONICOS INDICAN EMPEORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA EN UNA ZONA DE

INFLUENCIA URBANA EN EL RÍO NEGRO.	116
Sheena Marie Salvarrey, Natalia Arbulo, Estela Santos & Ciro Invernizzi. CONSTANCIA FLORAL EN LOS ABEJORROS NATIVOS <i>Bombus pauloensis</i> Y <i>Bombus bellicosus</i>.	126
Carolina Jorge & Paola Molina. DETECCIÓN TEMPRANA Y SÍNTOMAS DE <i>Leptocybe invasa</i> FISHER & LA SALLE, 2004 (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) EN VIVEROS DE <i>Eucalyptus</i> (MYRTACEAE).	132
Gabriela Bentancur-Viglione, Manuel Castro & Enrique Morelli. LISTA PRELIMINAR DE LAS MARIPOSAS ACUÁTICAS Y SEMIACUÁTICAS (INSECTA: LEPIDOPTERA) PRESENTES EN EL URUGUAY.	141
Mariángeles Lacava, Luis Fernando García, Juan Pablo Burla, Ramiro Tambasco, Viviana Franco & Carmen Viera. ABUNDANCIA Y FENOLOGÍA DE ARTRÓPODOS DEPREDADORES EN SOJA: ANÁLISIS PRELIMINAR.	150
Gustavo Bardier, Luis Mereles, Norberto Costabel, Sebastián Vezzoli, Andrés Perlpe, Daniel López, Gerardo Parodi, Ramiro Tambasco, Carolina Rojas-Bufferet & Carmen Viera. RELEVAMIENTO DE ARAÑAS EN LA UNIDAD DE INTERNACIÓN DE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD NÚMERO 6 “PUNTA DE RIELES”: UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA.	160

NOTAS

Damián Hagopíán & Álvaro Laborda. ATAQUE A SALTICIDAE: NUEVOS REGISTROS DE MANTÍSPIDOS (NEUROPTERA: MANTISPIDAE) EN SALTÍCIDOS (ARANEAE: SALTICIDAE) NEOTROPICALES.	167
Carolina Rojas-Bufferet, Miguel Simó & Petra Sierwald. PRIMER REGISTRO DE <i>Oxidus gracilis</i> (C.L. KOCH, 1847), CON NOTAS SOBRE SU HISTORIA NATURAL Y DISTRIBUCIÓN (POLYDESMIDA: PARADOXOSOMATIDAE).	171
Estela Santos & Ciro Invernizzi. OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGIA DE <i>Epormenis cestri</i>, BERG, 1879 (HEMIPTERA, FLATIDAE).	176
Estela Santos, Enrique Morelli & Guillermo A. Galván. RECORTES DE HOJA DE SOJA (<i>Glycine max</i> Merrill) SON UTILIZADOS PARA CONSTRUCCION DE NIDOS DE ABEJAS NATIVAS HYMENOPTERA: APIDAE, MEGACHILINAE DE URUGUAY.	183
Mariana Celeste Trillo, Álvaro Laborda, Gabriel Francescoli & Anita Aisenberg. ZAMBA POR VOS: POSIBLE ESTRIDULACIÓN DURANTE EL CORTEJO EN UNA ARAÑA CON VELO NUPCIAL (CTENIDAE).	187

CONTENTS

Boletín de la SZU Volumen 29 Nro. 2 Diciembre 2020

Boletín de la
Sociedad Zoológica
del Uruguay



Volumen 29 (2) - Segunda época - 2020
(ISSN 2393-6940)

ARTICLES

- Nelson Wanderley Perioto, Rogéria Inês Rosa Lara & Giuseppe Fabrizio Turrisi. FIRST RECORD OF AULACIDAE (HYMENOPTERA, EVANIOIDEA) FROM URUGUAY WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF *Aulacus*.** _____ **45**
- Estrellita Beatriz Lorier & María Stella Zerbino. THE FLYING LOCUST *Schistocerca cancellata* (SERVILLE, 1838) (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE, CYRTACANTHACRIDINAE) IN URUGUAY .** _____ **52**
- David Enrique Ortiz-Villatoro, Matías González-Barboza, Maite Hilario, Esteban Russi, Carlos Andrés Perafán & Fernando Pérez-Miles. URTICATING SETAE IN URUGUAYAN THERAPHOSIDAE SPIDERS: ACTIVE OR PASSIVE DEFENSE?** _____ **66**
- Álvaro Laborda, Damián Hagopían, Santiago Teijón, Joaquín Ginella, José Carlos Guerrero & Miguel Simó. THE SPIDER ASSEMBLAGE IN A DENDROFLORISTIC HOTSPOT FROM EASTERN URUGUAY .** _____ **73**
- Ana Belén Aguilar-Sosa, Gabriel Morales-Díaz, Leonel Basualdo, Romina Roibal & Patricia González-Vainer. HISTERIDAE (COLEOPTERA) FROM URUGUAY: UPDATED LIST OF SPECIES, NEW RECORDS AND POTENTIAL DISTRIBUTION.** _____ **86**
- Mónica Luján Remedios-De León, Martín Santana, Damián Hagopían, Gabriela Bentancur-Viglione & Enrique Morelli. CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF *Trichocera (Saltrichocera) maculipennis* MEIGEN, 1818 (DIPTERA: TRICHOCEERIDAE) ON THE ISLAND REY JORGE.** _____ **99**
- Analisa Waller, Taiara Ramos & Ana Verdi. POPULATION STRUCTURE AND REPRODUCTIVE TRAITS OF A POPULATION OF *Hyaella curvispina* FROM URUGUAY.** _____ **106**
- Manuel Castro, Leandro Capurro, Guillermo Chalar & Rafael Arocena. BENTHONIC MACROINVERTEBRATES INDICATE WORWTERING OF WATER QUALITY IN A ZONE OF URBAN INFLUENCE IN THE RÍO NEGRO .** _____ **116**

Sheena Marie Salvarrey, Natalia Arbulo, Estela Santos & Ciro Invernizzi. FLORAL CONSTANCE IN THE NATIVE BEES *Bombus pauloensis* AND *Bombus bellicosus*._____126

Carolina Jorge & Paola Molina. EARLY DETECTION AND SYMPTOMS OF *Leptocybe invasa* FISHER & LA SALLE, 2004 (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) IN *Eucalyptus* (MYRTACEAE) NURSERIES._____132

Gabriela Bentancur-Viglione, Manuel Castro & Enrique Morelli. PRELIMINARY LIST OF AQUATIC AND SEMI-AQUATIC MOTHS (INSECTA: LEPIDOPTERA) PRESENT IN URUGUAY ._____141

Mariángeles Lacava, Luis Fernando García, Juan Pablo Burla, Ramiro Tambasco, Viviana Franco & Carmen Viera. ABUNDANCE AND PHENOLOGY OF PREDATORY ARTHROPODS IN SOYBEAN: PRELIMINARY ANALYSIS._____150

Gustavo Bardier, Luis Mereles, Norberto Costabel, Sebastián Vezzoli, Andrés Perlipe, Daniel López, Gerardo Parodi, Ramiro Tambasco, Carolina Rojas-Bufferet & Carmen Viera. SPIDER SAMPLING AT THE UNIT OF PERSONS PRIVATE OF LIBERTY NUMBER 6 "PUNTA DE RIELES": AN EDUCATIVE EXPERIENCE._____160

NOTES

Damián Hagopíán & Álvaro Laborda. ATTACK ON SALTICIDAE: NEW RECORDS OF MANTISPIDS (NEUROPTERA: MANTISPIDAE) IN NEOTROPICAL JUMPING SPIDERS (ARANEAE: SALTICIDAE)._____167

Carolina Rojas-Bufferet, Miguel Simó & Petra Sierwald. FIRST RECORDS OF *Oxidus gracilis* (C.L. Koch, 1847) FOR URUGUAY, WITH NOTES ON ITS NATURAL HISTORY AND DISTRIBUTION (POLYDESMIDA: PARADOXOSOMATIDAE)._____171

Estela Santos & Ciro Invernizzi. OBSERVATIONS ON THE BIOLOGY OF *Epormenis cestri*, BERG, 1879 (HEMIPTERA, FLATIDAE)._____176

Estela Santos, Enrique Morelli & Guillermo A. Galván. SOYBEAN (*Glycine max* MERRIL) LEAF PIECES ARE USED IN BROOD NESTING OF APIDAE: MEGAQUILINEAE, NATIVE BEE SPECIES IN URUGUAY._____183

Mariana Celeste Trillo, Álvaro Laborda, Gabriel Francescoli & Anita Aisenberg. ZAMBA BY YOU: POSSIBLE STRIDULATION DURING COURTSHIP IN A SPIDER WITH BRIDAL VEIL (CTENIDAE)._____187

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

NUESTRO BOLETÍN EN LATINDEX

Nos complace informar que el
BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY
ha ingresado al
CATÁLAGO 2.0 DE LATINDEX



CLICK AQUÍ PARA
ACCEDER AL REGISTRO



novedades

Conversando de nuestra fauna

¡NO TE PIERDAS LAS SIGUIENTES CHARLAS!

CONVERSANDO DE NUESTRA FAUNA



CICLO DE CHARLAS (Edición 2021)

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



Jueves 29 de abril - 19 hs - Dr. Sergio Martínez

-Avances del mar sobre la costa uruguaya durante los últimos millones de años-

Jueves 27 de mayo - 19hs - Santiago Carreira -

Lista roja de anfibios y reptiles de Uruguay-

Jueves 24 de junio – 19 hs – Mag. Rodrigo Postiglioni

-Las olas y el viento (.....), y la ecología de las arañas de blancas de la arena-

Jueves 29 de julio – 19 hs – Inv. Carlos Toscano Gadea

-Historia de amor... y desamor en arácnidos: Aproximaciones al conocimiento del comportamiento sexual de arañas, escorpiones y opiliones uruguayos-

Jueves 26 de agosto – 19 hs – Dra. Macarena González

-Amar la trama: las arañas lobo de tela de Uruguay-

Miércoles 29 de septiembre – 19 hs – Lic. Silvana Greco

-El mundo desconocido de los saltamontes de Uruguay-

Jueves 28 de octubre – 19 hs – Mag. Martín Buschiazzi

-De nuestros bichos y su gente... ¿Cuanto sabemos los uruguayos de la fauna autóctona?-

Las charlas también serán transmitidas virtualmente.

Informes e inscripciones:

museotorresdelallosa@gmail.com

Telefax: 24095841

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



novedades

VI Congreso Uruguayo de Zoología



VI Congreso Uruguayo de Zoología
"60 Aniversario de la SZU"
5 al 10 de diciembre, 2021

-VIRTUAL-

En el marco del VI Congreso Uruguayo de Zoología se desarrollará:



III Encuentro Internacional
de Ecología y Conservación

Organiza:



Más
info:

[http://
cuz.szu.org
.uy/2020/
index.html](http://cuz.szu.org.uy/2020/index.html)



novedades

- Congresos y eventos científicos -

Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN

3 al 11 de septiembre, 2021
Marsella, Francia



[LINK](#)



V Congreso Latinoamericano de Macroinvertebrados Acuáticos

18 al 22 de octubre, 2021
Ciudad de Panamá, Panamá

[LINK](#)



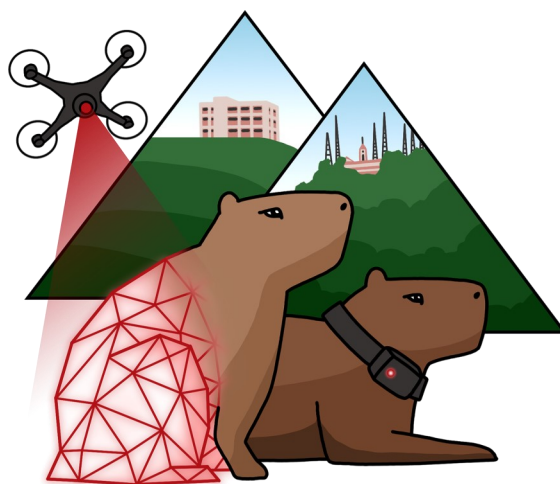
novedades

- Congresos y eventos científicos -

XXXVIII Encontro Anual de Etologia III Reunião de Biologia do Comportamento do Cone Sul

11 al 13 de noviembre, 2021
Modalidad Virtual

[LINK](#)



Asociación Paleontológica
Argentina

XII Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina

22 al 26 de noviembre, 2021
Buenos Aires, Argentina

[LINK](#)



novedades

- Congresos y eventos científicos -



XVIII Encuentro de Geografías de América Latina
CONSTRUYENDO SABERES EMANCIPATORIOS
DESDE Y PARA LOS TERRITORIOS

XVIII Encuentro de Geografías de América Latina (EGAL)

30 de noviembre al 4 de diciembre,
2021
Córdoba, Argentina

[LINK](#)

XIII Congreso Chileno de Ornitología

14 al 17 de diciembre, 2021
Valdivia, Chile

[LINK](#)

CCO 2020

XIII Congreso Chileno de Ornitología

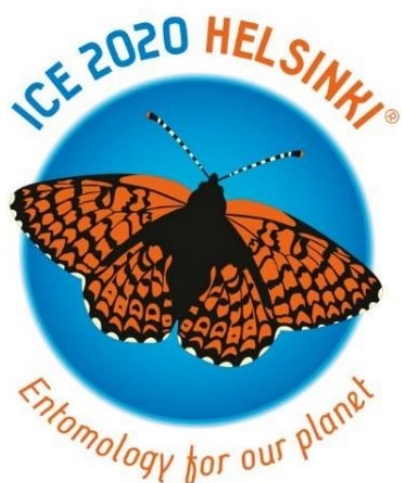
Valdivia, 8 al 11 de diciembre de 2020





novidades

- Congressos y eventos científicos -



XXVI International Congress of Entomology

17 al 22 de julio, 2022
Helsinki, Finlandia

[LINK](#)

XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia

30 agosto al 2 septiembre, 2022
Fortaleza, Ceará, Brasil



[LINK](#)

hovedades

- Congresos y eventos científicos -



IV Taller Argentino de Morfología de Vertebrados

Setiembre 2022

[LINK](#)



XXXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología

2022
Misiones, Argentina

[LINK](#)



novedades

- Congresos y eventos científicos -

XI Congreso Argentino y XII Congreso Latinoamericano de Entomología

24 al 28 de octubre, 2022
La Plata, Buenos Aires, Argentina

[LINK](#)



XI CONGRESO ARGENTINO Y
XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE
ENTOMOLOGÍA



RESUMENES

Artículos científicos



MANTODEA (INSECTA) OF URUGUAY: DIVERSITY AND DISTRIBUTION

M.C. Trillo, A. Agudelo, J.C. Guerrero, L. Miguel & E. Lorier

Artículo

Las mantis religiosas (Orden Mantodea) son insectos carismáticos gracias a su diversa y peculiar apariencia y comportamientos sorprendentes. Sin embargo, los estudios sobre este Orden son escasos, particularmente en el Sur de la Región Neotropical. En este trabajo presentamos el primer catálogo de mantis religiosas de Uruguay. Revisamos especímenes de Mantodea depositados en la Colección de Entomología de Facultad de Ciencias (FCE-MN), Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Registramos información sobre distribución y notas sobre la biología de la especie. Se reportan 19 especies para Uruguay, incluyendo nuevas familias, géneros o especies para el país. Reportamos la presencia de seis taxones por primera vez: la familia Mantoididae, géneros *Pseudovates*, *Musoniella* y *Metaphotina*, las especies *Mantoida beieri*, *Eumusonia livida*, *Musoniella argentina*, *Metaphotina brevipennis*, *Parastagmatoptera theresopolitana* y *Pseudovates iheringi*. Podríamos confirmar cuatro especies reportadas previamente para el país, pero ocho especies se basan en registros o especies dudosas y no podemos confirmar su presencia actual en este trabajo. Son necesarios más estudios para futuras investigaciones de Mantodea en el país y la región.

Corresponding author: mariana.c.trillo@gmail.com

Zootaxa (2021) 4963(3):423-456 DOI: 10.11646/zootaxa.4963.3.3

RESUMENES

Artículos científicos



INTERNATIONAL RESPONSE UNDER THE ANTARCTIC TREATY SYSTEM TO THE ESTABLISHMENT OF A NON-NATIVE FLY IN ANTARCTICA

M. Remedios-De León, K.A. Hughes, E. Morelli & P. Convey

Artículo

Antarctica currently has few non-native species, compared to other regions of the planet, due to the continent's isolation, extreme climatic conditions and the lack of habitat. However, human activity, particularly the activities of national government operators and tourism, increasingly contributes to the risk of non-native species transfer and establishment. *Trichocera* (*Saltitrichocera*) *maculipennis* Meigen, 1888 (Diptera, Trichoceridae) is a non-native fly originating from the Northern Hemisphere that was unintentionally introduced to King George Island in the maritime Antarctic South Shetland Islands around 15 years ago, since when it has been reported within or in the vicinity of several research stations. It is not explicitly confirmed that *T. maculipennis* has established in the natural environment, but life-history characteristics make this likely, thereby making potential eradication or control a challenge. Antarctic Treaty Parties active in the region are developing a coordinated and expanding international response to monitor and control *T. maculipennis* within and around stations in the affected area. However, there remains no overarching non-native invasive species management plan for the island or the wider maritime Antarctic region (which shares similar environmental conditions and habitats to those of King George Island). Here we present some options towards the development of such a plan. We recommend the development of (1) clear mechanisms for the timely coordination of response activities by multiple Parties operating in the vicinity of the introduction location and (2) policy guidance on acceptable levels of environmental impacts resulting from eradication attempts in the natural environment, including the use of pesticides.

Corresponding author: kehu@bas.ac.uk

Environmental Management (2021) 67:1043–1059.

RESUMENES

Tesina de Grado



VARIACIÓN MORFOLÓGICA Y GENÉTICA EN POBLACIONES URUGUAYAS DE LA ARAÑA CON REGALO NUPCIAL *Paratrechalea ornata*

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

Mariana Germil Núñez
marianagermil@gmail.com

Departamento de Ecología y Evolución,
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Orientadora: Dra. Ivanna Tomasco
Co-orientadora: Dra. María José Albo

La araña *Paratrechalea ornata* (Trechaleidae), también conocida como araña del regalo, es una especie semiacuática que vive asociada a ríos y

arroyos en la región neotropical (Fig. 1A). Su nombre común deriva del comportamiento particular de los machos (Fig. 1B) durante el cortejo, dado que ofrecen regalos nupciales envueltos en seda a las hembras (Fig. 1C). Durante la cópula la hembra come del regalo, mientras el macho realiza la transferencia espermática. El contenido del regalo depende de la disponibilidad de presas, y se conoce que los machos de *P. ornata* pueden variar el mismo siendo en ocasiones presas (regalos nutritivos) y otras veces restos de las mismas o partes vegetales (regalos simbólicos). Esta estrategia reproductiva de ofrecer un regalo nupcial existe en varias especies de la familia, lo que hace a este rasgo excepcional para estudiar procesos eco-evolutivos. Estudios preliminares en tres áreas riparias (protegidas) de Uruguay (Arequita-Minas, Valle del Lunarejo-Rivera y Montes del Queguay-Paysandú) muestran diferencias significativas entre poblaciones en el porcentaje de regalos

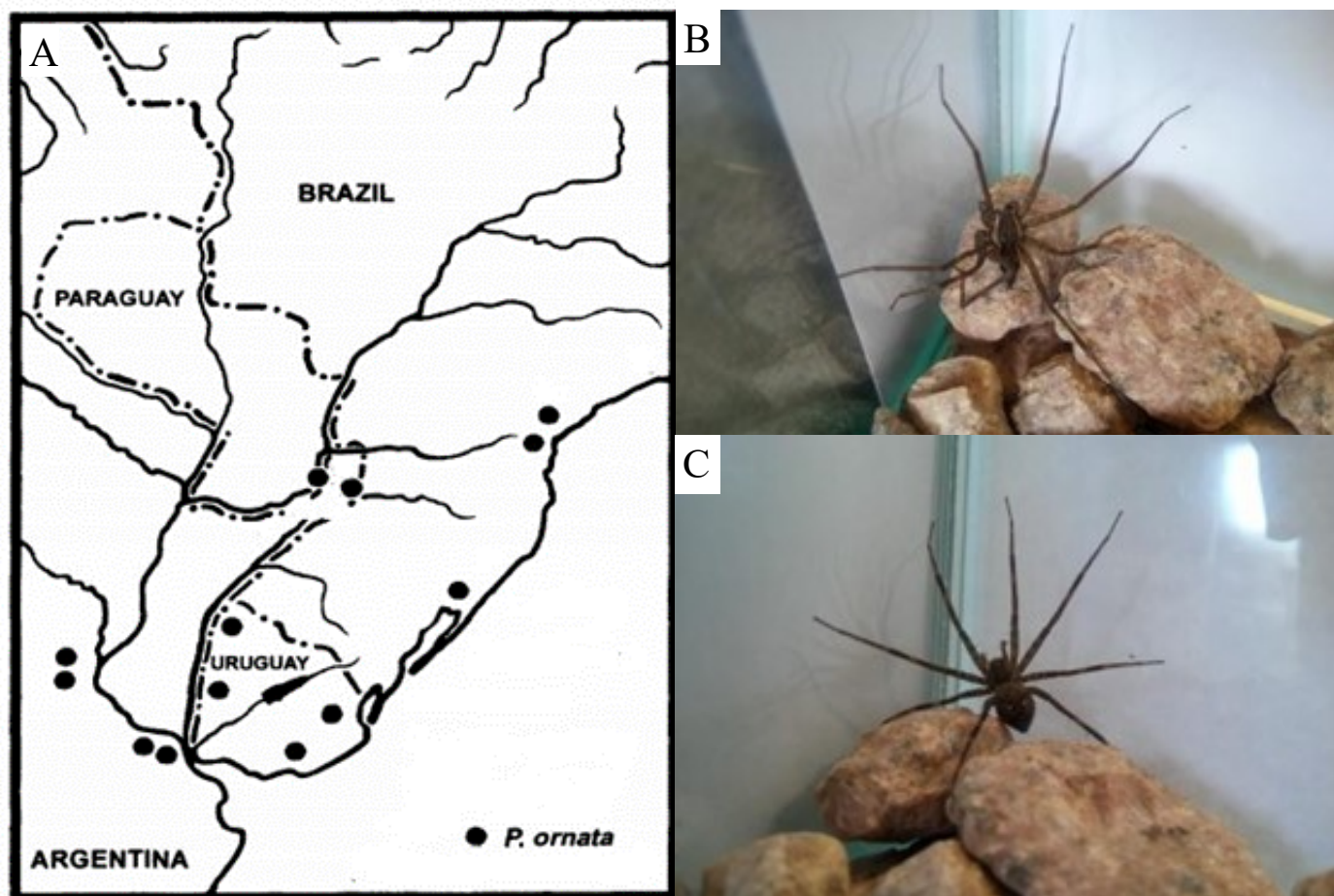


Fig. 1. *Paratrechalea ornata*. A. Mapa de distribución tomado de Carico (2005). B. Macho. C. Hembra. Fotos: C. Pavón Peláez.

simbólicos ofrecidos por los machos, variando en un rango de 45-96%. Se conoce que existen diferencias climáticas y ecológicas entre estas poblaciones, pero se desconocía el grado de diferenciación a nivel morfológico y genético. Es por esto que en este estudio se examinaron las diferencias en el tamaño de los individuos y variación genética a través de estudios moleculares (microsatélites y gen mitocondrial) y se interpretaron los resultados desde un punto de vista ecológico y biogeográfico. Se examinaron individuos de las tres poblaciones mencionadas y se

incorporaron datos de la población perteneciente a la Quebrada de los Cuervos, Treinta y Tres (Fig. 2). Se encontró diferenciación significativa tanto a nivel molecular como morfológico entre poblaciones. En particular, los resultados muestran que Quebrada de los Cuervos seguida por Lunarejo son las poblaciones más diferenciadas. Los análisis también reflejan que los eventos de diferenciación de Quebrada son diferentes al resto de las poblaciones. Esto no es sorprendente ya que existen otros casos de endemismos en la zona tanto de fauna como de flora. Sumado a esto, se encontraron



Fig. 2. Mapa con las localidades de las cuatro poblaciones de la araña *P. ornata* en Uruguay; Lunarejo (Riviera), Minas (Lavalleja), Quebrada (Treinta y tres) y Queguay (Paysandú). Con diferentes sombreados se muestran las cuencas hidrográficas para el país incluidas en las referencias.

diferencias morfológicas entre las poblaciones que se alinean con las condiciones ambientales locales y que parecen determinar las tácticas reproductivas sugiriendo un proceso de diferenciación adaptativo morfológico y comportamental en respuesta a las distintas presiones selectivas generadas por factores ambientales locales, como la variación climática, la disponibilidad de presas y las dinámicas de cursos de agua propios de cada cuenca. Si este último aspecto se corrobora en más poblaciones, tanto el rasgo morfológico como el comportamental podrían utilizarse para inferir el grado de estabilidad y las dinámicas de un ecosistema, así como el estado de conservación y salud del

mismo, otorgándole un rol ecosistémico importante a la especie. Si bien no se pudo verificar cómo las poblaciones han colonizado nuestro territorio, los resultados sugieren que posiblemente presenten dos orígenes geográficos diferentes y una diferenciación en aislamiento geográfico en las diferentes cuencas, lo cual facilitaría su diferenciación local por un lado a través de procesos adaptativos y por otro a través de la deriva genética. Una posible población conocida a evaluar a futuro se encuentra en el Departamento de Rocha (San Miguel). Asimismo, podrían incluirse poblaciones brasileras, y poner a prueba la hipótesis de que la gran diferenciación encontrada en Quebrada se debe a que pertenece a una región hidrográfica diferente (Costa Atlántica Este de Brasil) y por tanto podría provenir de otro grupo migratorio. Se podría proponer entonces la idea de que esta región podría funcionar como un corredor biológico de suma importancia en conservación, sumando más relevancia al territorio de la Quebrada como área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Asimismo se protegerían otras especies endémicas y prioritarias para la conservación de la misma región. ■

RESUMENES

Tesina de Grado



LA COLECCIÓN DEL PHYLUM MOLLUSCA DE LA SECCIÓN LIMNOLOGÍA: IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA, CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN

Tesis de grado: Licenciatura en
Oceanografía Biológica

Alan Schwarcbonn
grompis17@hotmail.com

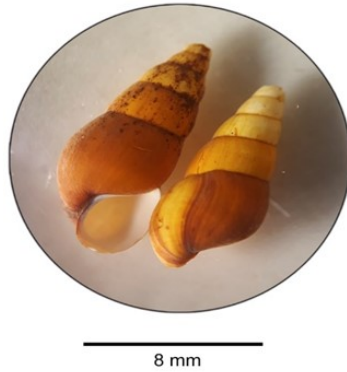
Instituto de Ecología y Ciencias
Ambientales. Sección Limnología.
Facultad de Ciencias, Udelar

Orientador: Dr. Rafael Arocena Real
De Azua

La conservación de la biodiversidad en el planeta es un problema que nos atañe a todos. Para algunos investigadores, la situación amenaza con una nueva gran extinción de especies, ¿será la sexta extinción? Entre una y dos especies de moluscos se han extinguido por año desde el año 1500. Por esta razón es de gran importancia sumar esfuerzos para profundizar en el conocimiento de las especies existentes y su rol en la

estructura y funcionamiento de los ecosistemas. La intensificación de las actividades antrópicas en las últimas décadas ha producido efectos globales como el cambio climático, la lluvia ácida, la disminución de la capa de ozono, la desertificación de hábitats entre otros, que han acelerado el riesgo de pérdida de la integridad ecológica de muchos ecosistemas acuáticos y terrestres. El conocimiento y comprensión de estos procesos bajo la integración científica de biólogos, zoólogos, taxónomos y ecólogos, en la determinación del valor biológico, cultural y educativo de las especies presentes en nuestro país y la región. La preocupación por la conservación de las especies nos impulsa a documentar el conocimiento que poseemos de la biodiversidad de nuestros ecosistemas límnicos. De ahí el valor de las colecciones biológicas y su importancia en la verificación de muestras vouchers

Familia Cochliopidae
Género *Heleobia*



Familia Cochliopidae
Género *Heleobia*



Fig. 1. Muestra fotográfica de parte de la colección del Phylum Mollusca. Fotos Alan Schwarcbonn.

de referencia. En Uruguay la Sección Limnología de la Facultad de Ciencias investiga desde 1984 los diversos ambientes límnicos del país. Este trabajo tuvo como objetivo la conformación de la colección malacológica de dicha Sección. De las colectas realizadas en sus numerosas salidas de campo se tomaron los ejemplares pertenecientes al Phylum Mollusca para conformar una colección científica, aportando así a la rica historia de catalogación, investigación y conservación de los moluscos

dulceacuícolas en el Uruguay. Se procesaron 750 muestras con macroinvertebrados bentónicos, se acondicionaron las que contenían moluscos en líquido y secas, realizándose una identificación taxonómica inicial. Fueron reconocidas 6 familias de gasterópodos: Tateidae, Cochliopidae (Fig. 1), Lymnaeidae, Physidae, Ampullariidae y Planorbidae con las subfamilias Planorbinae y Ancylinae. Seis familias de bivalvos: Hyriidae, Solecurtidae,

Mycetopodidae, Sphaeriidae, Corbulidae y Cyrenidae. Se elaboró una base de datos relacionando el material con el sistema y lugar, así como la referencia y publicación al respecto. Se recomienda el uso de un protocolo propuesto en este trabajo para la catalogación, ingreso y manejo de la colección. Los resultados son una colección malacológica, con información ordenada de más de 30 años de investigación de la Sección Limnología. De esta manera queremos aportar a la promoción de la conservación y a la prevención de la extinción de especies de moluscos en el Uruguay. ■

RESUMENES

Tesina de Grado



INFLUENCIA DE LA SALINIDAD EN EL CRECIMIENTO DE LOS DISTINTOS ESTADÍOS DE DESARROLLO DEL COPÉPODO

Acartia tonsa

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

Gabriela Morales Méndez
gmormen@yahoo.es

Facultad de Ciencias y CURE-Rocha,
UdelaR

Orientador: Dr. Danilo Calliari

La salinidad es una variable central en la regulación de la estructura y funcionamiento en los ecosistemas marinos costeros. Los copépodos son los metazoarios de mayor abundancia en el medio acuático. En ellos la salinidad tiene efectos en el crecimiento y en el desarrollo de las especies estuarinas, interactuando con la temperatura. *Acartia tonsa* es una especie marina costera de amplia distribución con gran capacidad eurihalina, pudiendo en zonas favorables presentar una fuerte dominancia e incluso ser la

única especie presente en zonas oligohalinas de estuarios.

El rango óptimo de salinidad para el éxito reproductivo de *A. tonsa* se ha sugerido que iría desde 10 hasta 33, a 18° C y alimento en condiciones de sub-saturación. El experimento consistió en un diseño factorial completo, con los factores salinidad (2, 5, 10, 20 y 30) y estadio (nauplio, copepodito y adulto). La aproximación consistió en medir el crecimiento somático promedio en cohortes de individuos en estadios larval y juvenil y la producción de huevos para el caso de las hembras adultas (Fig. 1). Los individuos experimentales fueron adaptados en el largo plazo a la salinidad experimental (durante toda su ontogenia) y alimentados *ad libitum*, siguiendo el cronograma que se detalla en la Tabla 1. Se observó el efecto de la salinidad dentro de cada estadio y también entre los estadios. Para el caso de los adultos, se observaron resultados semejantes a los ya existentes en cuanto al incremento de la



Fig. 1. Laboratorio de microscopía. Análisis de una de las muestras. Fotografía: Gabriela Morales.

Tabla. 1. Cronograma que detalla los tiempos de aclimatación utilizados para la generación de poblaciones adaptadas a los niveles experimentales de salinidad. La incubación para determinación de la respuesta de crecimiento se inició en tiempo $T = 0$. Los tiempos están indicados en días, $T2 =$ dos días después de iniciada la incubación.

A: preparación del agua. **B:** aclimatación de adultos para la obtención de huevos a 18°C . **C:** colecta de huevos para la obtención de juveniles. **D:** colecta de huevos para la obtención de nauplios. **E:** colecta de los individuos en botellas. **F:** colecta y fijación de las muestras iniciales. **G:** inicio de la incubación., a 20°C y en ausencia de luz. Se consideraron tres réplicas por condición experimental (estadio/salinidad). **H:** fin del

experimento. **I:** colecta y fijación de muestras finales.

DIA	T-10	T-9	T-7	T-2	T0	T2
ACTIVIDAD	A	B	C	D	E, F, G	H, I

producción de huevos de menor a mayor salinidad, para los tratamientos comprendidos entre 10 y 30, con la excepción de salinidad 20, donde se dio la menor producción $4,88 \text{ huevos.h}^{-1}.\text{d}^{-1}$ (huevos, por hembras a la menos uno, por día a la menos uno) y 30 donde se observó el máximo de $14.7 \text{ huevos.h}^{-1}.\text{d}^{-1}$. Para salinidades 2 y 5 los resultados fueron menores a los registrados en la bibliografía. Se observó un crecimiento diferencial en todos los estadios, sin

embargo en todos los casos se registró el mayor crecimiento tanto absoluto como específico a salinidades del entorno de 10, lo cual concuerda con la bibliografía. También se observó en todos los casos el menor crecimiento a salinidad 2. Para todas las salinidades el estadio que evidenció un mayor crecimiento específico fue el de copepoditos (Fig. 2).

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian la fuerte eurihalinidad de esta especie, en prácticamente todo su desarrollo ontogénico, permitiendo suponer que si el ambiente en el que la especie se

encuentra, sufre alteraciones vinculadas a variabilidad climática, por ejemplo aumento de precipitaciones con una disminución de la salinidad, *A. tonsa* sería capaz de soportar cambios dentro de un rango relativamente amplio y mantener así su rol dentro de la red trófica.

Un aspecto interesante a explorar en futuros trabajos en función de los resultados derivados de este experimento es la comparación del crecimiento a

distintos niveles de salinidad de individuos adaptados en el largo plazo (toda su ontogenia) vs. otros adaptados por cortos períodos de tiempo (por ejemplo, horas), en ambos casos utilizando individuos provenientes de una misma población. Ello permitiría dilucidar si el período de adaptación tiene un efecto importante sobre el crecimiento a diferentes salinidades.

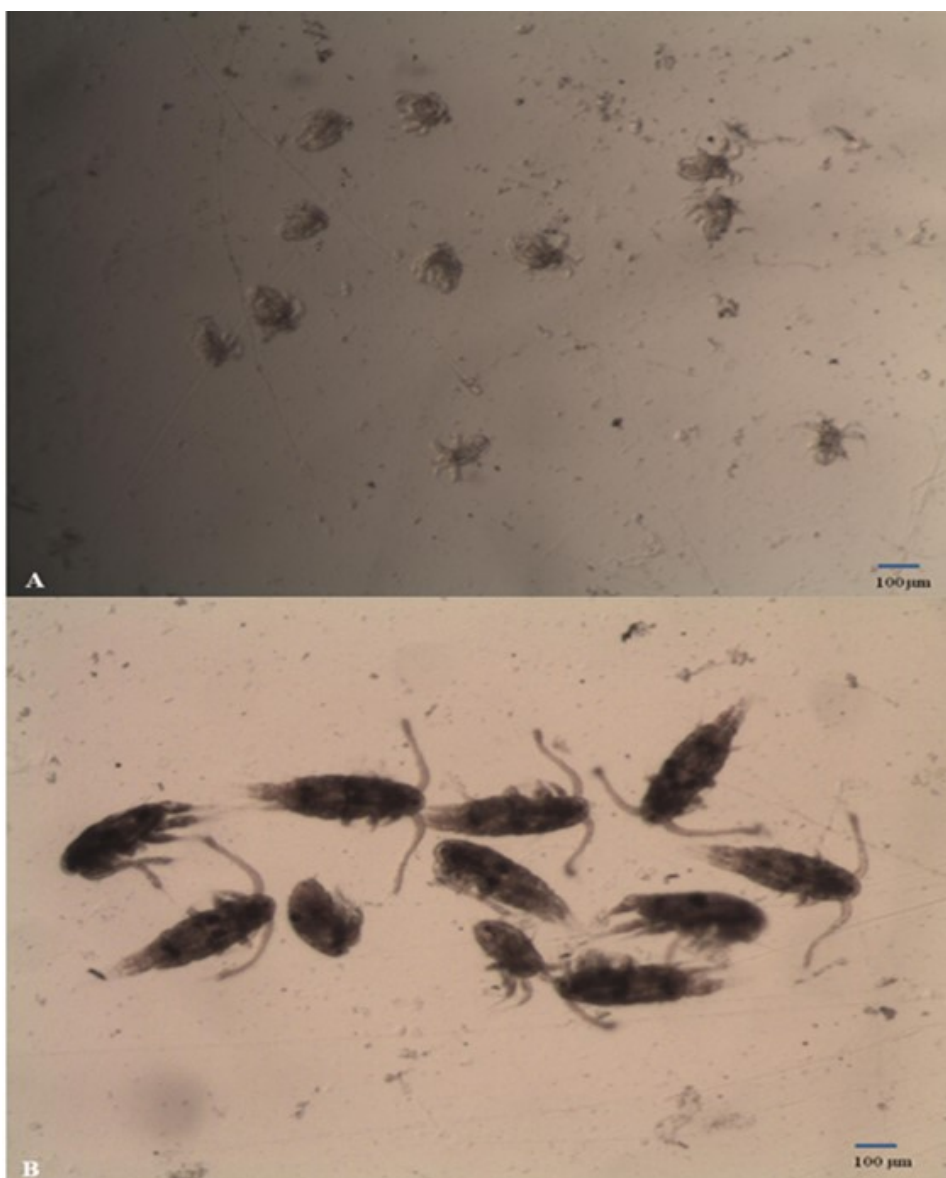


Fig. 2. Individuos de 9 días de edad utilizados el experimento. (A) individuos correspondientes al tratamiento de salinidad 2 que no alcanzaron al estadio copepodito. (B) individuos correspondientes al tratamiento de salinidad 5 (mayoritariamente en estadio de copepodito). Aumento 5X. Fotografías: Gabriela Morales.

FICHA ZOOLOGICA



S. Bausero

Donax hanleyanus

Nombre científico

Donax hanleyanus

Philippi, 1845

Ubicación taxonómica

Mollusca, Bivalvia, Cardiida, Donacidae

Nombre común en español

Berberecho / Almeja mariposa

Generalidades y distribución. *Donax hanleyanus* Philippi, 1845 (Fig. 1), también conocido popularmente como “berberecho”, es una especie de bivalvo que pertenece a al orden Cardiida, dentro de la familia Donacidae. Los individuos de esta especie son moluscos de tamaño pequeño, alcanzando tamaños máximos de cerca de 35 mm en su etapa adulta, y de vida corta, rara vez superando los 3 años de vida (Defeo & de Alava, 1995). Esta especie vive enterrada en la zona de “swash” de playas arenosas, y se distribuye a lo largo de la costa Atlántica de América del Sur, desde el estado de Espírito Santo en Brasil (Narchi, 1978), hasta Punta

Mogotes en la provincia de Buenos Aires en Argentina (Penchaszadeh & Olivier, 1975). Son reconocidos habitantes de playas tropicales y subtropicales, poblando todas las playas dentro del gradiente morfodinámico: desde playas disipativas de grano fino y pendiente suave a playas reflectivas de grano grueso y pendiente pronunciada (Cardoso & Veloso, 2003).

En ecosistemas de la costa Atlántica de América del Sur y en Uruguay, *Donax hanleyanus* integra gremios de filtradores frecuentemente junto a *Emerita brasiliensis* y *Mesodesma mactroides* en ecosistemas de playas arenosas (Schoeman et al., 2014).

Morfología y rasgos de historia de vida.

Cada valva de *D. hanleyanus* tiene forma de cuña triangular, y su cresta posterior se encuentra densamente dentada. La misma es moderadamente sólida y de un color blanquecino, frecuentemente adornada con líneas concéntricas de color gris a púrpura que con frecuencia presenta hasta dos haces amarronados que se originan en el umbo y acaban en la cresta posterior (Narchi, 1978).

Poseen dos sifones separados y bien desarrollados (Fig. 1), coronados con una batería de tentáculos con los que facilitan la circulación de agua y materia asociada para alimentarse una vez enterrados. En esta posición, el sifón inhalante se orienta verticalmente mientras que el sifón exhalante se orienta lateralmente. Estos sifones están fusionados con el borde interior del manto.

D. hanleyanus es una especie dioica, su ciclo de vida se caracteriza por la presencia de una etapa larval planctónica de vida libre, que atraviesa diversos estadios antes de regresar a la playa. Las gónadas ubicadas dentro de las valvas en ambos sexos son de un color entre blanco y amarillento, están ubicadas dorso-lateralmente, circundando la glándula digestiva, el estómago, el saco del estilete y el intestino (Narchi, 1978). Carecen de



Fig. 1. Adultos de *Donax hanleyanus*, pie y sifones visibles. Fotografía: Sofía Bausero.

dimorfismo sexual externo. Si bien la especie no presenta un ciclo reproductivo con estacionalidad marcada, los reclutamientos de *D. hanleyanus* suelen ser mayores en los meses agosto - septiembre y enero - febrero (Penchaszadeh & Olivier, 1975; Gil & Thomé, 2004).

Estos organismos viven la mayor parte de sus vidas enterrados (profundidades máximas de 20 cm) en un ambiente de alta energía, por medio del uso de un pie musculoso (Narchi, 1978), con el cual se hacen paso en el sustrato (Fig. 1). El enterramiento de *D. hanleyanus* es una vista común para aquellos que visitan las playas habitadas por esta especie: es un proceso lento al principio, pero una vez que el individuo se posiciona correctamente, el enterramiento procede en forma veloz. También son capaces de desenterrarse activamente con el fin de desplazarse si se encuentran enterradas demasiado profundo (Penchaszadeh & Olivier, 1975; Thompson &

Sanchez De Bock, 2009). El enterramiento ocurre en la zona intermareal, donde por un lado los reclutas son más abundantes en el centro de la zona de swash de la playa y por otro, adultos y juveniles se entierran a lo largo de la totalidad de la zona de swash de la playa (Cardoso & Veloso, 2003).

Aspectos ecológicos. Su alimentación consiste en materia orgánica particulada en suspensión, característica de especies filtradoras, mientras que a su vez es presa de peces, aves y otros depredadores pertenecientes a niveles tróficos superiores en los ecosistemas que habita. Al formar parte de gremios de filtradores, *D. hanleyanus* conforma un nexo trófico fundamental para el correcto funcionamiento de diversos ecosistemas de playas arenosas (McLachlan & Defeo, 2018).

Muchas especies dentro del género *Donax* suelen ser objetivo de pesquerías artesanales,

sin embargo, hasta la actualidad no se tienen registros oficiales de pesquerías dirigidas a la extracción de *D. hanleyanus* en particular. A pesar de esto, organismos de esta especie con frecuencia son dañados como consecuencia de otras actividades, entre las cuales se encuentran aquellas dirigidas a la extracción comercial de otras especies simpátricas como *Mesodesma mactroides* (Defeo & de Alava, 1995), el pisoteo vinculado al turismo en las playas que habitan (Herrmann et al., 2009), o la pesquería recreacional, en la cual es utilizada como carnada para capturar otros animales.

Bibliografía

Cardoso, R. S., & Veloso, V. G. 2003. Population dynamics and secondary production of the wedge clam *Donax hanleyanus* (Bivalvia: Donacidae) on a high-energy, subtropical beach of Brazil. *Marine Biology*, 142(1): 153–162. <https://doi.org/10.1007/s00227-002-0926-2>

Defeo, O., & De Álava, A. 1995. Effects of human activities on long-term trends in sandy beach populations: The wedge clam *Donax hanleyanus* in Uruguay. *Marine Ecology Progress Series*, 123(1–3): 73–82. <https://doi.org/10.3354/meps123073>

Gil, G. M., Thomé, J. W. 2004. Descrição do ciclo reprodutivo de *Donax hanleyanus* (Bivalvia, Donacidae) no sul do Brasil. *Iheringia. Série Zoologia*, 94(3): 271–276. <https://doi.org/10.1590/s0073-47212004000300008>

Herrmann, M., Carstensen, D., Fischer, S., Laudien, J., Penchaszadeh, P. E., & Arntz, W. E. 2009. Population Structure, Growth, and Production of the Wedge Clam *Donax hanleyanus* (Bivalvia: Donacidae) from Northern Argentinean Beaches. *Journal of Shellfish Research*, 28(3): 511–526. <https://doi.org/10.2983/035.028.0313>

Narchi, W. 1978. Functional anatomy of *Donax hanleyanus* Philippi 1847 (Donacidae - Bivalvia). *Boletim de*

Zoologia, 3(3): 121–142. <https://doi.org/10.11606/issn.2526-3358.bolzoo.1978.121656>

McLachlan, A., & Defeo, O. 2018. The ecology of sandy shores. Academic Press.

Penchaszadeh, P. E., & Olivier, S. R. 1975. Ecología de una población de "berberecho" (*Donax hanleyanus*) en Villa Gesell, Argentina. *Malacologia*, 15 (1), 133–146.

Schoeman, D. S., Schlacher, T. A., & Defeo, O. 2014. Climate-change impacts on sandy-beach biota: Crossing a line in the sand. *Global Change Biology*, 20(8): 2383–2392. <https://doi.org/10.1111/gcb.12505>

Thompson, G. A., & Sánchez De Bock, M. F. 2009. Influence of beach morphodynamics on the bivalve *Donax hanleyanus* and *Mesodesma mactroides* populations in Argentina. *Marine Ecology*, 30(2): 198–211. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0485.2008.00271.x>

Autor

Juan Andrés Licandro, Eleonora Celentano y Sofía Bausero

Filiación

Laboratorio de Ciencias del Mar, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

E-mail

jllicandro@fcien.edu.uy

Cómo citar esta ficha

Licandro, J.A., Celentano, E. & Bausero, S. 2021. Ficha zoológica: *Donax hanleyanus* Philippi, 1845 (Mollusca: Bivalvia: Cardiida: Donacidae). *Noticias de la SZU* 52: 34–36.

FICHA ZOOLOGICA



A. García

Comstockaspis perniciosa

Nombre científico

Comstockaspis perniciosa
Comstock, 1881

Ubicación taxonómica

Insecta, Hemiptera, Sternorrhyncha,
Coccoidea, Diaspididae

Nombre común en español

Piojo de San José

El orden Hemiptera dentro de la clase Insecta representa el más numeroso de los no endopterigota, con aproximadamente 80.000 especies descritas (Bentancourt & Scatoni, 2010). Dentro de él, el suborden Sternorrhyncha comprende a insectos en su mayoría sedentarios que cuentan con estilete de alimentación fino parecido a un pelo que atraviesa las células de una planta para llegar a los vasos del floema; muchas de cuyas especies son consideradas plagas muy importantes de la agricultura (Grimaldi & Engel, 2005). Dentro de éstos, los Coccoidea,

denominados comúnmente cochinillas o escamas, comprende una superfamilia de insectos muy atípicos. De menos de 5 mm en general, son sedentarios, permaneciendo en su planta huésped la mayor parte de su vida. Como forma de protección, la mayoría de las especies producen secreciones cerosas que cubren el cuerpo del insecto (Asplanato, 2014). Presentan dimorfismo sexual, las hembras son altamente neoténicas, no tienen ojos ni alas y, en la mayoría de las especies, tienen antenas y patas muy reducidas. La larva migratoria (crawler) que es el primer estadio, es la etapa de dispersión. Los machos también se dispersan, ya que en la mayoría de las especies este sexo tiene alas (Grimaldi & Engel, 2005).

La familia más numerosa de este grupo es Diaspididae. La fauna mundial de Diaspididae incluye alrededor de 2.650 especies, distribuidas en cerca de 400 géneros (Claps *et al.*, 2001) y unas 200 de estas especies son plaga de diversas plantas (Kosztarab, 1990). Son insectos de 1 a 3 mm que tienen los últimos segmentos abdominales fusionados para formar un pigidio. Se caracterizan por tener un escudo protector dorsal que va incorporando las mudas en la cara interna a medida que el insecto crece. Se llama escudo verdadero ya que se desprende del cuerpo. Los diaspididos no producen mielecilla ya que no tienen cámara filtrante (Bentancourt & Scatoni, 2010).

La especie *Comstockaspis perniciosa* (Fig. 1 y 2) conocida como Piojo de San José, debe su nombre al lugar donde fue registrada, el valle de San José en California alrededor de 1881, aunque su origen se cree está en la región Oriental entre China y Rusia. Se extendió rápidamente por las principales regiones frutícolas de los Estados Unidos y actualmente está presente en todos los continentes, llegando a ser registrada en 66 países (García Morales *et al.*, 2016). Este



Fig. 1. Ciruelo infestado con *Comstockaspis perniciosas*. Fotos: Álvaro García.

insecto succiona savia de ramas, troncos y frutos. Las infestaciones severas causan disminución de la producción, la muerte de ramas e incluso muerte de plantas si son jóvenes y deformación en los frutos. Se considera una plaga importante de diversos árboles o arbustos frutales de hoja caduca (Crop Protection Compendium, 2014). Es vivípara y se reproduce sexualmente. Las hembras tienen una alta capacidad reproductiva, cada una es capaz de producir unos 400 crawlers que son fototácticas positivas, dispersándose hacia las ramas más jóvenes de los árboles (Magsig-Castillo *et al.*, 2010). El primer estadio ninfal de hembras y machos incluye la larvita migratoria, gorrita blanca y gorrita negra. La larvita migratoria es amarilla, ovalada, aplanada con antenas, patas y un par de setas caudales. Una vez encuentra un lugar adecuado se fija insertando el aparato bucal al tejido vegetal y comienza a secretar filamentos algodonosos que formarán el escudo. La gorrita blanca es una fase corta donde el tejido algodonoso se forma dando un escudo de color blanco. En la gorrita negra el cuerpo se hace más ancho y las antenas y patas dejan de crecer; y el escudo es de color negro. La hembra pasa por dos estadios ninfales antes de ser adulta, generando al terminar cada estadio una muda de exoesqueleto de color anaranjado traslúcido, que se va adhiriendo a la parte interna del escudo dorsal de unos 1,5 mm y color gris, que cubre el cuerpo del insecto. El cuerpo de

la hembra joven es aplanado, circular y de color amarillo, y luego va volviéndose más voluminoso y anaranjado (Fig. 2d). El macho pasa por dos estadios ninfales y otros dos de tipo pupoide antes de su forma adulta, los dos primeros comparables a los de la hembra (Núñez & Scatoni, 2013). Desde el segundo estadio no se alimenta. La escama del macho alcanza un tamaño menor que la de la hembra y de forma alargada (Fig. 2a). Como adulto es un insecto alado con ojos de color café rojizo (Fig. 2c). El abdomen termina en un aguzado estilite copulador. Cuando sale de la escama lo hace retrocediendo y permanece un momento limpiándose las antenas y alas hasta que se desplaza por las ramas en busca de hembras vírgenes (Gonzales, 1981).

En Uruguay ataca árboles frutales, siendo los hospederos el ciruelo (Fig. 1), duraznero, manzano, membrillero, nogal y peral; cumpliendo tres generaciones por año (Bentancourt & Scatoni, 2010).

El control químico tradicional es el más utilizado, aunque éste presenta dificultades por la protección cerosa que genera el escudo que cubre el cuerpo del insecto, ausente sólo en una primera etapa ninfal. Como alternativa, el control por medio de enemigos naturales resulta efectivo ya que en general son afectados por una gran cantidad de parasitoides, que pueden llegar a regular sus

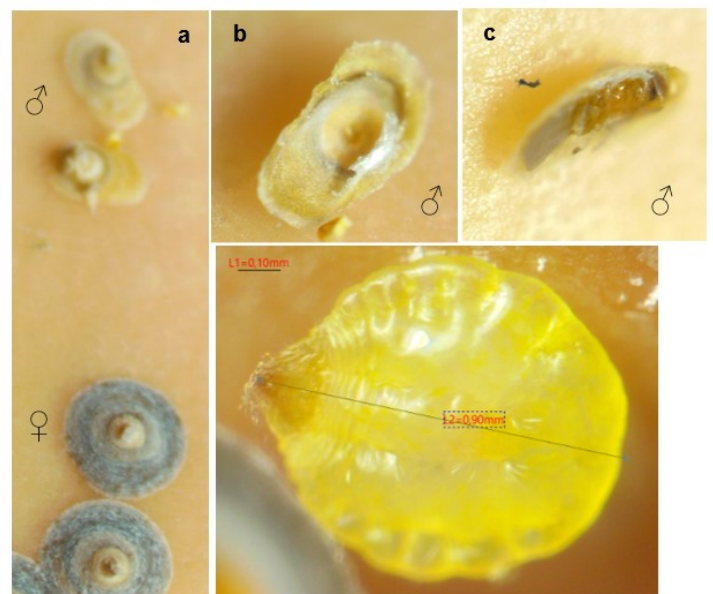


Fig. 2. *Comstockaspis perniciosas* sobre calabaza en laboratorio. a) hembras de estadio 3 y machos de estadio 5; b) escama de macho adulto recién emergido; c) cuerpo de macho adulto con escama; d) vista dorsal hembra en estadio 3. L1 escala y L2 longitud anterior (derecha) – posterior (izquierda). Fotos: Irene Pandulli Alonso.

poblaciones (Rosen, 1990). Mayoritariamente se ha investigado parasitoides de los géneros *Aphytis* y *Encarsia*, que ponen huevos debajo de la cubierta de la escama en el primer caso, y dentro del cuerpo de la escama en el segundo. En esta línea es que desde 2017 un grupo de Facultad de Agronomía (UDELAR) junto a la cooperativa de productores JUMECAL, vienen investigando organismos con el fin de encontrar un enemigo natural que pueda ser utilizado como controlador biológico. De esta forma poder bajar el uso de productos químicos perjudiciales a la salud humana y al medio ambiente; bajar el rechazo de exportación por fruta marcada, maximizar la producción, así como minimizar el gasto en rubro pesticidas.

Bibliografía

Asplanato. 2014. Superfamilia Coccoidea. En Manual de Entomología. Bentancourt, C. UdelaR, Facultad de Agronomía. 3era ed. 254pp.

Bentancourt C.M. & I.B Scatoni. 2010. Guía de insectos y ácaros de importancia agrícola y forestal en el Uruguay. Montevideo-Uruguay. Editorial hemisferio sur.

Claps L.E., R.S.W Vera & R.H. Gonzalez. 2001. Catálogo de las Diaspididae (Hemiptera: Coccoidea) exóticas de la Argentina, Brasil y Chile. Rev. Soc. Entomol. Argent. 60 (1-4): 9-34. ISSN 0373-5680

Crop Protection Compendium. 2014. Diaspidiotus perniciosus <http://www.cabi.org/cpc/datasheet/46224#tab1-nav>.

García Morales M, B.D. Denno, D.R Miller, G.L Miller, Y. Ben-Dov. & N.B. Hardy. 2016. Catálogo de información sobre insectos escamosos: ScaleNet (acceso 20 abril 2021). (<http://scalenet.info/catalogue/Comstockaspis%20pernicios/>).

Gonzalez R.H. 1981. Biología, Ecología y control de la escama de San José en

Chile, Universidad de Chile, Publicaciones en ciencias agrícolas n° 9.

Grimaldi D. & M.S. Engel 2005. Evolution of the Insects (Cambridge Univ. Press, New York, NY).

Kosztarab M. 1990. Economic importance, pp. 307-311. In: Rosen, D. (Ed.). Armored scale insects. Their biology, natural enemies and control. Vol. 4 B. Elsevier, 688 pp.

Magsig-Castillo J, J.G. Morse, G.P Walker, J.L. Bi, P.F. Rugman-Jones & R. Stouthamer. 2010. Phoretic dispersal of armored scale crawlers (Hemiptera: Diaspididae). *Journal of Economic Entomology*, 103(4), 1172-1179.

Núñez, S., & Scatoni, I. 2013. Tecnología disponible para el manejo de plagas en frutales de hoja caduca. *INIA, Montevideo, Uruguay*.

Rosen D. 1990. Armored Scale Insects, Their Biology, Natural Enemies and Control. Vols A, B. Elsevier, Amsterdam.

Autor

Irene Pandulli Alonso

Filiación

Entomología. Dpto. Protección vegetal. Facultad de Agronomía, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

E-mail

ipandulli@hotmail.com

Cómo citar esta ficha

Pandulli-Alonso, I. 2021. Ficha zoológica: *Comstockaspis perniciosus* Comstock, 1881 (Insecta, Hemiptera, Sternorrhyncha, Coccoidea, Diaspididae). Noticias de la SZU 52: 37-39.

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 ZOOLÓGICAS:

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





EDITORES

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

DISEÑO

Carolina Rojas Buffet