

LIBRO DE RESÚMENES



4º CONGRESO ARGENTINO DE MALACOLOGÍA

24 al 28 de octubre de 2022
Posadas, Misiones

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MALACOLOGÍA

LIBRO DE RESÚMENES

4° CONGRESO ARGENTINO DE MALACOLOGÍA

4 CAM



24 al 28 de octubre de 2022

Posadas, Misiones, Argentina

Edición Presencial

Organizado por la *Asociación Argentina de Malacología* (ASAM) en conjunto con la *Universidad Nacional de Misiones* (UNaM), el *Grupo de Investigación en Genética de Moluscos* (GIGeMol) del *Instituto de Biología Subtropical* (IBS, CONICET – UNaM) y la *Agencia Misionera de Innovación*.





Asociación Argentina de Malacología – ASAM

4° Congreso Argentino de Malacología – 4CAM: libro de resúmenes / compilación de Ariel Aníbal Beltramino; editado por Alejandra Daniela Campoy-Diaz; Claudio Germán De Francesco; Nicolás Cetra; Cristian Rodríguez; Valeria Teso; M. Andrea Roche; ilustrado por Leila Belén Guzmán; Samanta Molina. - 1a ed. - Posadas: Universidad Nacional de Misiones; Puerto Madryn: Asociación Argentina de Malacología – ASAM; 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-766-200-3

1. Moluscos. 2. Taxonomía. 3. Ecología. I. Beltramino, Ariel Aníbal, comp. II. Campoy-Diaz, Alejandra Daniela, ed. III. De Francesco, Claudio Germán, ed. IV. Cetra, Nicolás, ed. V. Rodríguez, Cristian, ed. VI. Teso, Valeria, ed. VII. Roche, M. Andrea, ed. VIII. Guzmán, Leila Belén, illus. IX. Molina, Samanta, illus. X. Título.

CDD 564.07

ISBN 978-950-766-200-3





LOGO 4CAM

Autoras: Leila B. Guzmán y Samanta Molina



El logo de este 4° Congreso Argentino de Malacología (4CAM) mantiene el logo de la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) como imagen principal, característica que se estableció desde la ASAM para todos los CAMs.

Asimismo, la ASAM determinó que todos los logos de los CAMs deberán integrar un fondo alegórico a la localidad o región donde se realice la reunión.

De esta forma, el logo del 4CAM integra al Puente Internacional San Roque González de Santa Cruz que hermana las ciudades de Posadas y Encarnación, Paraguay. Así, la elección de un puente posee un gran simbolismo para nuestra comunidad malacológica luego de la situación de pandemia que vivimos, dado que representa la oportunidad de volver a reunirnos y reencontrarnos. Además, el logo está acompañado de líneas semicirculares externas de color verde -que representan el Bosque Atlántico y la producción yerbatera y tealera de la provincia- y rojizo -que representan la tierra colorada característica de Misiones-.



DIRECTORIO DE LA ASAM (2019 – 2022)

JUNTA DIRECTIVA

Comité Académico Ejecutivo

Presidente: Roberto E. VOGLER

Vicepresidente: Ariel A. BELTRAMINO

Secretario 1: Jacqueline D. CAFFETTI

Secretario 2: Javier H. Signorelli

Tesorero: Norberto A. DE GARÍN

1º Vocal Titular: Gustavo A. DARRIGRAN

2º Vocal Titular: Stella M. MARTÍN

3º Vocal Titular: Valeria TESO

4º Vocal Titular: Leila B. GUZMÁN

1º Vocal Suplente: Fernando M. ARCHUBY

2º Vocal Suplente: Gregorio BIGATTI

Comité Asesor

Alejandra RUMI; M. Gabriela CUEZZO; Pablo R. MARTÍN; Claudio G. DE FRANCESCO

Comité Editorial

Editora en Jefe: A. Daniela CAMPOY-DIAZ

Editor Asociado: Claudio G. DE FRANCESCO

Editor Técnico: Nicolás CETRA

Miembros del Comité Editorial: Valeria TESO; Lucía SAVEANU; Gregorio BIGATTI; M. Andrea ROCHE

Revisores de Cuentas

Titular: M. Andrea ROCHE

Suplente: Nicolás CETRA



AUTORIDADES Y COMITÉS DEL 4CAM

Directorio

Presidenta Honoraria: Alejandra RUMI

Presidente: Roberto E. VOGLER

Vicepresidente: Ariel A. BELTRAMINO

Secretarios: Jacqueline D. CAFFETTI y Javier H. SIGNORELLI

Tesorero: Norberto A. DE GARÍN

Pro-Tesorera: Cecilia B. PERCUOCO

Comité Ejecutivo

Presidenta: Leila B. GUZMÁN

Secretaria: Samanta MOLINA

Pro-Secretaria: Angemara I. RAU

Integrantes: Ana C. DÍAZ; Carla A. TOMASSI; Clarisse PITTANA HENGEN;
Emilse ZAPONNI; Irina P. FLECHA; Juana G. PESO; Julia PIZÁ; Lara IURINIC;
M. Lorena ESTATUET; Mara MALDONADO; María José MIRANDA; Micaela
DE LUCÍA; Nicolás CETRA; Noelia SÁNCHEZ; Pedro D. ZAPATA; Santiago E.
SCHERF; Santiago TORRES; Tatiana SCHMALKO

Comité Editorial

Editora en Jefe: A. Daniela CAMPOY-DIAZ

Editor Asociado: Claudio G. DE FRANCESCO

Editor Técnico: Nicolás CETRA

Integrantes: Cristian RODRÍGUEZ; M. Andrea ROCHE; Valeria TESO

Comité Científico Académico

Presidente: Diego E. GUTIÉRREZ GREGORIC

Vicepresidente: Ariel A. BELTRAMINO

Secretario: Enzo N. SERNIOTTI

Integrantes: Alfredo J. CASTRO VAZQUEZ; Alejandra RUMI; Claudio G. DE
FRANCESCO; Cristhian M. CLAVIJO; Federico MÁRQUEZ; Florencia
CREMONTE; Gregorio BIGATTI; Guido PASTORINO; Gustavo A.



DARRIGRAN; Horacio HERAS; Iara ROCCHETTA; Israel A. VEGA; Lucía
SAVEANU; M. Gabriela CUEZZO; M. Emilia SEUFFERT; M. Soledad AVACA;
Monika I. HAMANN; Néstor F. CIOCCO; Nicolás E. TAMBURI; Pablo E.
PENCHASZADEH; Pablo R. MARTÍN; Sandra GORDILLO; Silvana BURELA;
Stella M. MARTÍN; Valeria TESO; M. Verónica NÚÑEZ; Ximena M. C.
OVANDO

Comité de Apoyo

Agostina SPIAZZI; Emanuel FORESTELLO; Paula F. NUÑEZ; Sandra K.
SAFFARANO; Victoria D. ZANIN



PRÓLOGO DEL 4CAM

La *Asociación Argentina de Malacología* (ASAM) fue fundada en 2011 y desde entonces ha organizado tres reuniones científicas de alcance nacional y regional conocidas como *Congresos Argentinos de Malacología* (CAMs), realizados cada tres años (1CAM: septiembre de 2013, La Plata; 2CAM: agosto de 2016, Mendoza; 3CAM: diciembre de 2019, Bahía Blanca). En el marco del 3CAM, se celebró la Asamblea Extraordinaria de la ASAM, en la cual la provincia de Misiones fue elegida por primera vez como sede del *4° Congreso Argentino de Malacología* (4CAM: octubre de 2022, Posadas); siendo para nosotros una gran distinción haber sido designados, además, como responsables de la organización de este evento.

De esta forma, el 4CAM otorga continuidad y cumplimiento a uno de los objetivos fundacionales de la ASAM. El cual tiene como propósito que los CAMs se consoliden como un ámbito periódico de actualización e integración de los avances científicos y profesionales del país y la región vinculados a los moluscos; y los cuales además permitan la participación e intercambio de ideas y conocimientos entre investigadores, docentes, estudiantes, becarios y profesionales vinculados a la malacología.

La malacología, es la rama de la zoología encargada del estudio de los moluscos, que después de los artrópodos, es el grupo zoológico más representado en la naturaleza. Esta diversidad, que es el resultado de una larga historia evolutiva desde su origen hace 540 millones de años, puede advertirse en sus variados hábitos alimenticios y en los hábitats en que se encuentran, reconociéndose especies marinas, dulciacuícolas y terrestres. Históricamente, los moluscos han sido parte importante de la herencia cultural del hombre (por ejemplo, en el pasado sus conchas se han utilizado como dinero, herramientas, adornos, parte de ritos funerarios de pueblos originarios), siendo también un recurso valioso para la economía como fuente de alimento, producción de nácar y perlas para la elaboración de joyas y distintos elementos ornamentales. En relación con el beneficio alimentario, es un recurso en el que se invierten internacionalmente grandes sumas de dinero en el estudio, conservación y búsqueda de una explotación sustentable para el manejo y cultivo de varias especies. Por otro lado, algunos moluscos causan también importantes pérdidas económicas, perjudicando desde cultivos comerciales hasta represas hidroeléctricas, mientras que otros forman parte del ciclo de vida de parásitos de humanos y animales, ocasionando problemas médico-veterinarios.

A modo de reseña, el 4CAM contó con 118 inscriptos (18% estudiantes de grado, 19% estudiantes de postgrado, 63% profesionales), provenientes de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Catamarca, Chubut, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, Misiones, Río Negro, Santa Cruz, San Luis y Tucumán; así como de Brasil, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Las actividades científico-académicas incluyeron 7 Conferencias Plenarias, 5 Minicursos, 2 Talleres, 4 Mesas Redondas, 4 Simposios, 1 Conversatorio y 1 Espacio de Divulgación. Además, se contó con 4 Sesiones de Presentaciones Orales y 2 Sesiones de Presentaciones de Pósteres, donde se incluyeron, 32 y 55 trabajos, respectivamente, presentados como Comunicaciones Libres conforme los diferentes ejes temáticos propuestos (Taxonomía y Sistemática; Ecología; Conservación; Bioquímica, Biología Molecular y Genética; Especies Exóticas



Invasoras; Educación, Divulgación y Extensión; Reproducción; Parásitos y otros patógenos; Paleontología; Morfología, Anatomía y Fisiología; Evolución; Pesquería, Acuicultura y Cultivo; Arqueomalacología; Colecciones; Bioindicadores; Otras temáticas). De esta forma, el presente Libro de Resúmenes reúne un total de 168 contribuciones presentadas en el marco de las diferentes actividades científico-académicas desarrolladas durante el 4CAM.

De las actividades antes mencionadas, nos gustaría hacer una mención especial a dos de ellas, el taller titulado “*Primera Edición del Libro Rojo de Moluscos Argentinos: Un Recorrido Federal y Colectivo*” y el conversatorio denominado “*Primer Encuentro Argentino de Jóvenes Malacólogas/os*”. El taller reseña las acciones desarrolladas en el marco de la Primera Edición del Libro Rojo de Moluscos Argentinos (LRMA), un hito para la conservación de la malacofauna nacional que es el resultado de un largo recorrido iniciado en 2011 con la fundación de la ASAM, en el cual intervinieron diferentes referentes de la malacología argentina. Cabe recalcar, que el LRMA no es más que un resultado que tiene sus bases en el pasado de la ASAM y el cual está pensado como punto de partida para continuar trabajando en futuras ediciones. Si bien el LRMA es un ejemplo de que la ASAM es fiel a los compromisos tomados desde su fundación y a través de sus diferentes gestiones, también muestra ser una asociación fuertemente comprometida con los tiempos actuales. Este último es el caso del conversatorio mencionado, cuya primera edición pretende generar un espacio exclusivo para jóvenes malacólogas/os donde puedan debatir diferentes situaciones de su recorrido formativo que las/os preocupan y ocupan, como ser, maternidad y paternidad, violencia laboral y de género, estancias de formación, continuidad laboral. A las coordinadoras de este espacio, la ASAM les ha propuesto que posteriormente al 4CAM eleven un documento escrito manifestando las principales preocupaciones y/o propuestas que hayan surgido en este espacio joven, con el objetivo de intentar dar acompañamiento y procurar accionar en pos de estimular la formación de las/os jóvenes malacólogas/os y propiciarles un mejor recorrido desde lo personal y profesional. Estamos convencidos que serán las y los profesionales que le darán continuidad a nuestra joven ASAM.

La excelente aceptación obtenida por las ediciones previas de los CAMs ha sido, sin duda, fundamental para continuar con la edición de estas reuniones periódicas. Por ello, podemos decir que afortunadamente, el 4CAM es hoy una grata realidad, que fortalece nuestra especialidad zoológica en toda la Argentina y nos permite mantenernos posicionados en el calendario de reuniones periódicas sobre malacología que tradicionalmente generan las asociaciones hermanas de países vecinos y la Asociación Latinoamericana de Malacología.

Para concluir, deseamos agradecer a cada uno de los miembros del Directorio y de los Comités Ejecutivo, Editorial, Científico Académico y de Apoyo del 4CAM. Sin la colaboración y el aporte desinteresado y genuino de cada uno de sus integrantes, esta instancia relevante para la historia de la ASAM y la malacología de nuestro país no hubiese sido posible. También queremos agradecer a los integrantes de la Junta Directiva de la ASAM (gestión 2019-2022) por el apoyo y acompañamiento en la organización del 4CAM. Vaya también nuestra gratitud para las instituciones que acompañaron a la ASAM como coorganizadoras del congreso, así como a las distintas



instituciones y empresas que brindaron su auspicio, declaración de interés y/o financiamiento, prestigiando con su acompañamiento a nuestro evento.

Por último, queremos agradecer a las/os investigadores, docentes, estudiantes, becarios/os y profesionales que asistieron al 4CAM, valorando particularmente a quienes han puesto su conocimiento más vanguardista a disposición de la comunidad malacológica nacional y regional, convencidos que sus aportes han jerarquizado este congreso. Por ello, la información contenida en las siguientes páginas será el mejor reconocimiento para todas/os las que hemos participado en ellas.

Dr. Ariel A. Beltramino
VICEPRESIDENTE

4° Congreso Argentino de Malacología

Dr. Roberto E. Vogler
PRESIDENTE

4° Congreso Argentino de Malacología



AUSPICIANTES

Las siguientes instituciones han acompañado al 4CAM a través de su aval y/o declaración de interés



Sociedad Malacológica de Chile

 smach_cl /
  SociedadMalacologicaChile
 www.smach.cl



Sociedad Malacológica del Uruguay

Sociedad Malacológica del Uruguay

 malacouruguay /
  www.smdu.org.uy
 SociedadMalacologicaDelUruguay



Sociedade Brasileira de Malacologia

 malacologiabrasil
 SociedadeBrasileiraDeMalacologia
 www.sbmalaecologia.com.br



ICADES

Instituto de Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible

 educa.ambiental.fceqyn
 EducacionAmbientalMisiones
 www.icades.fceqyn.unam.edu.ar

CONICET



I N B I O S U R

Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur

 Inbiosur Conicet- UNS
 www.inbiosur.conicet.gov.ar



Universidad Nacional de la Patagonia Austral

 unpa.uasj /
  www.unpa.edu.ar
 UnidadAcademicaSanJulianUNPA



Museo Nacional de Historia Natural

Instagram: [mnhn_uy](#) / Facebook: [MNHNUruguay](#)

Website: www.mnhn.gub.uy



Universidad Nacional de Misiones

Instagram: [unam_misiones](#) / Facebook: [nexounam](#)

Website: www.unam.edu.ar



Instituto de Biotecnología Misiones

Instagram: [inbiomis](#) / Facebook: [inbiomis](#)

Website: www.inbiomis.unam.edu.ar



Instituto de Biodiversidad Neotropical

Instagram: [ibn_conicet](#) / Website: www.ibn.conicet.gov.ar

Facebook: [institutobiodiversidadneotropical](#)



Sociedad Argentina de Botánica

Instagram: [socargbot](#) / Facebook: [sabotanica](#)

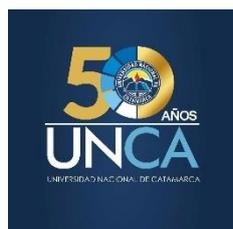
Website: www.botanicaargentina.org.ar



Facultad de Ciencias Agrarias - UNCA

Instagram: [agrarias.oficial.unc](#)

Website: www.agrarias.unca.edu.ar



Universidad Nacional de Catamarca

Instagram: [uncaoficial](#) / Facebook: [UncaWeb](#)

Website: www.unca.edu.ar



**Centro de Recursos Naturales
Renovables de la Zona Semiárida**

Facebook: [CERZOS](#)

Website: www.cerzos.conicet.gov.ar



CIT SANTA CRUZ

**Centro de Investigación y
Transferencia – Santa Cruz**

 www.conicet.gov.ar

CONICET



IBIOMAR

**Instituto de Biología de Organismos
Marinos**

 www.ibiomar.conicet.gov.ar



**Facultad de Ciencias Naturales y
Museo – UNLP**

 fcnym_oficial /  FCNyM - UNLP

 www.fcnym.unlp.edu.ar



**Facultad de
Ciencias Exactas,
Químicas y
Naturales**

**Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM**

 exactas.unam /  exactas.unam

 www.fceqyn.unam.edu.ar



**Secretaría de Estado de Cambio
Climático de Misiones**

 cambioclimatico.misiones

 cambioclimaticomnes

 www.cambioclimatico.misiones.gob.ar

M A C N



CONICET

**Museo Argentino de Ciencias
Naturales “Bernardino Rivadavia”**

 macn.conicet

 www.macnconicet.gob.ar



Instituto Misionero de Biodiversidad

 imibiomisiones /  imibiomisionesok

 www.imibio.misiones.gob.ar



**Instituto Nacional
de Medicina Tropical**

**Instituto Nacional de Medicina
Tropical**

 www.argentina.gob.ar/salud/inmet



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**Servicio Nacional de Sanidad y
Calidad Agroalimentaria / Centro
Regional Corrientes-Misiones**

 [senasaargentina](#) /  Senasa Argentina

 www.argentina.gob.ar/senasa



**Instituto Nacional de Tecnología
Agropecuaria / Centro Regional
Misiones / EEA INTA Montecarlo,
Misiones**

 [inta.argentina](#) /  INTA Argentina

 www.argentina.gob.ar/inta



**Departamento de Biología,
Bioquímica y Farmacia - UNS**

 DeptoBByF

 www.bbf.uns.edu.ar/



**Ministerio de Ecología y RNR de la
Provincia de Misiones**

 [ecologiamisiones](#) /  Ministerio De
Ecología

 <https://ecologia.misiones.gob.ar/>



DECLARACIÓN DE INTERÉS MUNICIPAL

El 4° Congreso Argentino de Malacología ha sido Declarado de Interés Municipal por el *Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Posadas*,
(Declaración N° 320 – 29/09/2022).



Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Posadas

Instagram: [hcdposadasok](#) / Facebook: [hcdposadasok](#)

Web: <https://hcdposadas.gob.ar/>

DECLARACIÓN DE INTERÉS PROVINCIAL

El 4° Congreso Argentino de Malacología ha sido Declarado de Interés Provincial por la *Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones*
(Declaración N° 877 – 13/10/2022).



**CÁMARA DE REPRESENTANTES
PROVINCIA DE MISIONES**

Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones

Instagram: [diputadosmisiones](#) / Facebook: [Prensa Diputados Misiones](#)

Web: www.diputadosmisiones.gov.ar/nuevo/



DECLARACIÓN DE INTERÉS NACIONAL

El 4º Congreso Argentino de Malacología ha sido presentado por el Diputado Nacional por Misiones Diego Horacio Sartori, para ser “*Declarado de Interés Nacional, Científico y Académico*” de la *Honorable Cámara de Diputados de la Nación* (Proyecto Resolución – Expediente 5169-D-2022, 29/09/2022).



Honorable Cámara de Diputados de la Nación Argentina

📷 diputados.argentina / 📘 Honorable Cámara de Diputados de la Nación Argentina

🌐 www.diputados.gov.ar/

AUSPICIANTES Y FINANCIADORES

Las siguientes instituciones han acompañado al 4CAM a través de subsidios para organización de eventos CyT.

CONICET



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

📷 conicetdialoga / 📘 CONICET Dialoga

🌐 www.conicet.gov.ar/



Agencia I+D+i

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación

📘 Agencia IDi / 📷 agenciaidiar

🌐 www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia

PATROCINADORES

Las siguientes instituciones y empresas han acompañado al 4CAM a través de financiamiento



Transportador Oficial

Estación Terminal Crucero del Norte: Km 8½ (C.P. 3304), Garupá, Misiones.

Ventas: 0810 777 2725 / info@crucerodelnorte.com.ar

📷 crucerodelnorte / 📘 Crucero del Norte

🌐 www.cruceodelnorte.com.ar



Establecimiento Don Germán S.R.L.

Yerba Mate Sagrada y Clareando

Planta Industrial y Administración: Picada Sueca, Lote 23 (C.P. 3315), Leandro N. Alem, Misiones. Ventas: +54 03754 420745 / ventas@dongermansrl.com.ar

📷 establecimiento_don_german / 📘 Establecimiento Don Germán

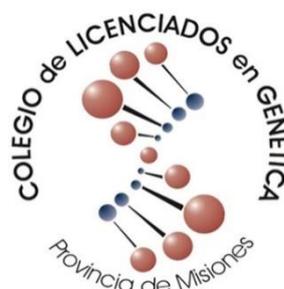
🌐 www.dongermansrl.com.ar



Sponsor de Premios

📷 thepeerj / 📘 PeerJ

🌐 <https://peerj.com/>



Colegio de Licenciados en Genética de la Provincia de Misiones

🌐 www.colegiodegenetica.org/



Secretaría de Cultura y Turismo de la Ciudad de Posadas, Misiones

Coronel López 1995, N3300, Posadas, Misiones.

 muniposadas /  Municipalidad de Posadas

 <https://posadas.gov.ar/cultura/>



Secretaría de Estado de Cambio Climático de la Provincia de Misiones

Coronel López 1995, N3300, Posadas, Misiones.

 cambioclimatico.misiones /  cambioclimaticomnes

 www.cambioclimatico.misiones.gob.ar



Ministerio de Turismo de la Provincia de Misiones

Colón 1985, N3300JFF Posadas, Misiones.

 misiones.turismo /  Ministerio de Turismo -MISIONES-

 <https://misiones.tur.ar/>

ÍNDICE

Conferencias

Diversidade de Moluscos Continentais no Brasil: Estado do Conhecimento, Desafios e Perspectivas.....	2
Ciclos de Vida de Caracoles Marinos Patagónicos	3
¿Cuántos Caracoles Marinos Hay? Un Abordaje Histórico hacia el Número Total de Especies Vivientes de Gasterópodos Marinos Argentinos	4
Moluscos Dulceacuícolas ¿Están Todos los Que Estaban?	5
Diversidad de Modalidades Reproductivas en Gasterópodos Marinos	6
Malacología e Interacción Social: Hacer Ciencia y Pensar los Espacios de Otra Manera	7
Moluscos: Indicadores Ambientais do Campo ao Laboratório	8

Minicursos

Los Proyectos Wikimedia y la Comunicación Pública de la Ciencia	10
Introducción a la Mitogenómica de Moluscos	11
Dissecar Moluscos ¿Facil!	12
Bases para la experimentación de la Interacción Bivalvos-Peces: Antes, Durante y Después	13
Introducción a los Sistemas de Información Geográficos y sus Aplicaciones en la Malacología	14

Talleres

Primera Edición del Libro Rojo de Moluscos Argentinos (LRMA): un Recorrido Federal y Colectivo	16
Las Políticas Públicas y Sus Derivaciones en el Campo de la Malacología.....	24

Mesas Redondas

eMIAS: Generación de Conocimiento Sobre Moluscos No-nativos y Trasplantados en América del Sur.....	32
La Malacología en la Enseñanza y la Comunicación Pública de la Ciencia.....	41
Conservación de Moluscos Continentales: de la Teoría a la Práctica.....	49
La Malacología Argentina entre Botas y Batas	55

Simposios

II Simposio de Moluscos Continentales: Distintos Enfoques para la Taxonomía de Especies Neotropicales	59
IV Simposio Rioplatense de Bivalvos Dulceacuícolas.....	69
Simposio Moluscos Fósiles: la Perspectiva a Largo Plazo como Herramienta para la Conservación	77
IV Simposio Argentino de Genética de Moluscos	84

Conversatorio

Primer Encuentro Argentino de Jóvenes Malacólogos/os	92
--	----

Espacio de Divulgación

Espacio de Divulgación: de Recorrida Científica.....	100
--	-----

Resúmenes Generales por Categoría Temática

Taxonomía y Sistemática	102
Ecología	110
Conservación	130
Bioquímica, Biología Molecular y Genética	134
Especies Exóticas Invasoras.....	148
Educación, Divulgación y Extensión.....	161
Reproducción	167
Parásitos y otros Patógenos	172



Paleontología	177
Morfología, Anatomía y Fisiología	180
Evolución.....	184
Pesquería, Acuicultura y Cultivo	186
Arqueomalacología	191
Colecciones.....	193
Bioindicadores.....	197
Otras Temáticas.....	202



CONFERENCIAS





DIVERSIDADE DE MOLUSCOS CONTINENTAIS NO BRASIL: ESTADO DO CONHECIMENTO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

S.B. dos Santos

Departamento de Zoologia, Laboratório de Moluscos Límnicos e Terrestres, Pós-Graduação em Ecologia e Evolução (PPGEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil.

E-mail: malacosonia@gmail.com

Palavras-chave: *Moluscos Terrestres, Moluscos Límnicos, Diversidade.*

O Brasil é considerado um país megadiverso, abrigando boa parte da biodiversidade mundial. A riqueza de espécies está associada às nossas dimensões continentais que vão das regiões mais equatoriais, adjacentes à Linha do Equador, à um pouco abaixo do Trópico de Capricórnio, ao sul. Essas dimensões, associadas a diversas altitudes e à história geológica proporcionam a existência de distintos biomas com características fisiográficas exclusivas, fatores que favorecem a especiação e a endemidade, nos garantindo o título de um dos países que abrigam *hotspots* de biodiversidade. Em contraposição a isso, a riqueza de moluscos é pequena, estimada em cerca de 700 espécies de moluscos terrestres e cerca de 300 de água doce, que somadas correspondem a apenas 3,22% das 31000 espécies válidas de moluscos continentais descritas. Diversas razões podem ser listadas, conforme vêm sendo apontadas por autores diversos: a falta de revisão em grupos diversos (que tanto podem diminuir o número de espécies via sinonimização, como aumentar via descrição de novas espécies), o pequeno número de especialistas e, as imensas áreas ainda inexploradas. Conforme recente artigo publicado por Salvador (2019), a família mais diversa é Bulimulidae (17,1% das espécies descritas), seguida por Odontostomidae (12,7%), Strophocheilidae (11,4%), Simpulopsidae (8,3%) e Streptaxidae (7,7%). Trabalhos que vem sendo desenvolvidos em Mata Atlântica mostram uma surpreendente diversidade de Scolodontidae e micromoluscos, que uma vez corretamente identificadas, podem modificar esse quadro. Conhecer a real diversidade de moluscos continentais no Brasil e a sua distribuição, é um trabalho hercúleo, que depende da formação de novos taxonomistas, manutenção de coleções científicas e levantamentos em áreas ainda inexploradas. A notória falta de investimentos continuados dificulta atingir essa meta em pouco tempo. Se agregarmos a essas dificuldades a destruição de nossos biomas pelo avanço das fronteiras agropecuárias, formação de florestas comerciais em maioria de plantas exóticas, a expansão das cidades e as alterações sofridas pelas bacias hidrográficas, não temos um bom panorama em futuro próximo. Uma perspectiva pode ser contar com voluntários, dentro dos princípios da Ciência Cidadã. Na palestra serão abordados dados históricos, um panorama atual dos levantamentos e possíveis ações que podem ser desenvolvidas para mitigar algumas das imensas lacunas de conhecimento.



CICLOS DE VIDA DE CARACOLES MARINOS PATAGÓNICOS

G. Bigatti

Laboratorio de Reproducción y Biología Integrativa de Invertebrados Marinos (LARBIM),
Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR – CCT CONICET CENPAT), Puerto
Madryn, Chubut, Argentina.

E-mail: gbigatti@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Muricidae, Volutidae, Tegulidae, Nacellidae, Buccinanopsidae.*

Se presentarán resultados sobre ciclos reproductivos de gasterópodos marinos de las costas de la provincia de Chubut, que han sido estudiados en los últimos 20 años. Las especies corresponden a la familia Volutidae (*Odontocymbiola magellanica, Adelomelon ancilla*), Buccinanopsidae (*Buccinastrum deforme, Buccinanops cochlidium*), Tegulidae (*Tegula patagonica*), Nacellidae (*Nacella magellanica*) y Muricidae (*Trophon geversianus*). Entre los resultados presentados se incluyen estudios gonadales, tallas de madurez, épocas de liberación de gametas, eventos de oviposición y desarrollo intracapsular de los Neogastropoda. Los datos son relacionados con la forma de alimentación, el crecimiento, los efectos de la contaminación marina y el valor nutricional de las especies comestibles. A su vez se presentan experimentos de inducción a la oviposición y desarrollo en acuarios controlados con detalles de morfología de ovicápsulas y embriones. Se comparan ciclos reproductivos de las especies estudiadas y su relación con cambios en el ambiente dentro de cada familia y entre las especies. Los resultados de estas investigaciones científicas han sido utilizados para la creación de la primera regulación pesquera de caracoles marinos de la Argentina, y se han realizado actividades de transferencia del conocimiento a pescadores artesanales de Chubut en colaboración con entes gubernamentales del sector pesquero, lo que permitirá la conservación de este delicado recurso debido a su crecimiento lento, bajas densidades, maduración tardía y sensibilidad a cambios ambientales.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-0969.



¿CUÁNTOS CARACOLES MARINOS HAY? UN ABORDAJE HISTÓRICO HACIA EL NÚMERO TOTAL DE ESPECIES VIVIENTES DE GASTERÓPODOS MARINOS ARGENTINOS

G. Pastorino*, V. Teso, D. Urteaga, N. Sánchez & J. Di Luca

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: gpastorino@macn.gov.ar

Palabras clave: *Gasterópodos, Mar Argentino.*

La gran amplitud geográfica y batimétrica del ambiente marino lo hace singular en relación al terrestre y dulceacuícola. Conocer cuál es el número total de moluscos vivos en aguas argentinas es una de las preguntas sin respuesta de las últimas décadas. Los catálogos pioneros sobre malacofauna marina local están largamente desactualizados (Carcelles, 1950; 1953; Carcelles y Williamson, 1951) o bien cubren solo algunos grupos o regiones (*i.e.*, gasterópodos, aunque sin nudibranchios: Castellanos, 1970, 1988; 1989, 1990, 1992a, 1992b; Castellanos y Landoni, 1988, 1989, 1990, 1992, 1993a, 1993b, Castellanos, Landoni y Dadón, 1993). Bigatti y Signorelli (2018) incluyen 862 especies de moluscos considerando todos los invertebrados citados únicamente para el Mar Argentino. Si se incluye el sector antártico argentino, este número se incrementa considerablemente, aunque no está claro en qué medida. No existe hasta el momento un trabajo que compute todas las especies de moluscos en toda la región marítima argentina. En este trabajo se intenta establecer el número total de especies vivientes de gasterópodos marinos en esta región basándose en los catálogos clásicos mencionados, trabajos posteriores y estudios personales, además de bases de datos de acceso virtual (*i.e.*, WoRMS, Molluscabase, etc.). Se analiza la variación numérica de las descripciones de especies locales a lo largo de la historia y se intentan establecer los posibles eventos y trabajos que influyeron. El número logrado es una foto que se modifica en forma constante por el conocimiento de nuevos grupos, el avance de nuevas técnicas y la exploración de nuevas regiones. Finalmente, se examinan los grupos taxonómicos de acuerdo con el contenido de especies estableciendo aquellos mejor representados. Se elabora un resumen del estado de situación de la taxonomía de gasterópodos marinos argentinos con el objeto de establecer el grado de conocimiento de los grupos y las áreas de vacancia. La conclusión más evidente es la necesidad de incrementar la formación de recursos humanos, particularmente taxónomos, así como también establecer nuevas colecciones institucionales y mejorar las existentes.



MOLUSCOS DULCEACUÍCOLAS ¿ESTÁN TODOS LOS QUE ESTABAN?

D.E. Gutiérrez Gregoric

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: dieguty@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Gasterópodos, Bivalvos, Acción del Hombre, Cambio Climático.*

La malacofauna dulceacuícola en la Argentina ha recibido estudios desde principios del siglo XIX. Desde esos primeros estudios hasta el año 2010, se habían registrado 168 especies válidas de moluscos dulceacuícolas (103 gasterópodos y 65 bivalvos), resultados que fueron expuestos en el Primer Congreso Argentino de Malacología en el año 2013. Casi una década después, ese número de especies se ha incrementado a 188 (120 gasterópodos y 68 bivalvos) con el hallazgo de nuevas especies para la ciencia, como por el ingreso de especies no nativas. Con estos estudios se vieron incrementadas las riquezas específicas en Cuyo, el Noroeste y sobre todo en el Noreste. La actualización de bases de datos de registros que se viene realizando se ha incrementado en casi 1500 registros desde el 2010. Sin embargo, muchas de las especies no han vuelto a ser registradas, incluso en áreas densamente muestreadas, lo que implica que las mismas pueden haber sufrido retracciones en su distribución, o hasta incluso la extinción local. Estas retracciones pueden deberse a las alteraciones que han sufrido los ambientes por la acción del hombre con la modificación de los cursos de agua, contaminación de estos por efecto de la agricultura y desechos urbanos, o por la acción de especies invasoras, entre otros. El objeto central de esta presentación es actualizar el estado de conservación de las especies de moluscos dulceacuícolas de la Argentina, sobre la base principalmente de estudios distribucionales a lo largo del tiempo y actuales, y cómo dicha distribución se ha visto alterada por la acción del hombre y el cambio climático.

Fuente de financiamiento: PICT 2019-1417; PIP 1966.



DIVERSIDAD DE MODALIDADES REPRODUCTIVAS EN GASTERÓPODOS MARINOS

P.E. Penchaszadeh

Museo Argentino de Ciencias Naturales, CONICET, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: pablopench@gmail.com

Palabras clave: *Larvas Libres, Cópula, Alimentos Suplementarios, Desarrollo Directo.*

Reunidos en distintos grupos, los más antiguos gasterópodos marinos se reproducen mediante larvas. Al no poseer órganos copuladores, los productos sexuales son lanzados al medio circundante. Dependerá de la cantidad de vitelo cuánto tiempo podrán sobrevivir en el plancton sin alimentarse. Algunas especies desarrollan ovocitos con diámetros grandes que contienen mayor cantidad de vitelo y a las larvas que surgen se las denominan lecitotróficas y prácticamente no tienen necesidad de alimentarse. Las que provienen de huevos con poco vitelo darán origen a larvas planctotróficas. La adquisición de la cópula permitió una gran radiación evolutiva de tipos reproductivos y, en particular, la abreviación de la fase larvaria libre y el desarrollo protegido y directo. Ello posibilitó encerrar los gametos por la madre en envolturas especiales y agregar sustancias alimentarias, ya sea en el líquido intracapsular o en forma de huevos no fértiles, llamados huevos nutritivos, que será alimento suplementario para el embrión, lo que le permitirá alcanzar el desarrollo directo sin larva libre. Se discute la capacidad dispersiva de las distintas modalidades reproductivas.



MALACOLOGÍA E INTERACCIÓN SOCIAL: HACER CIENCIA Y PENSAR LOS ESPACIOS DE OTRA MANERA

S. Gordillo

Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR, CONICET), Museo de Antropologías,
Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

E-mail: sandra.gordillo@unc.edu.ar

Palabras clave: *Ciencia y Sociedad, Experiencias Educativas y de Comunicación.*

Esta presentación es un recorrido por un conjunto de experiencias educativas y de comunicación como una apuesta a involucrarse con el entorno social, a veces demandante, y también emisor de información desde sus propios saberes. Para ello, el punto de partida fue y es concebir el conocimiento científico como un bien social y, a partir de allí, entablar un diálogo con las diferentes audiencias. Esta dinámica, de producción científica e interacción social, requiere, indudablemente, reconsiderar posturas y tejer alianzas, fuera de la zona de confort. ¿Cómo comunicar lo que hacemos? Aún no tenemos una única respuesta. Pero la pregunta misma nos impulsa a emprender la tarea. Nos interpela sobre nuestro rol social y a la vez nos desafía a involucrarnos activamente. La socialización del conocimiento científico facilita a que cada audiencia disponga de las herramientas y las habilidades adecuadas para adoptar una actitud razonablemente crítica respecto al conjunto de saberes públicos. Finalmente, la realidad hoy es que existe una brecha entre ciencia y sociedad, y la comunidad científica debería esforzarse más para diseñar, en lo posible junto a agentes de la educación y la comunicación, los posibles formatos de articulación según cada audiencia. En ese contexto, esta presentación es una invitación a repensar el espacio que ocupamos como investigadoras e investigadores, y en este caso, desde las ciencias malacológicas generar acciones que potencien los diferentes canales de comunicación (los que existen y los que faltan). Problemáticas actuales como, por ejemplo, cambio climático, pérdida de ecosistemas y de biodiversidad, presencia de especies exóticas e invasoras, sumadas a otros problemas de origen antrópico, necesitan de los saberes científicos. Sin embargo, la urgencia y la demanda social ponen de manifiesto lo imperante de lidiar con esos tiempos. Transitar esa realidad es la única manera que tenemos para generar argumentos socialmente aceptables y con el potencial de incidir en las políticas públicas.



MOLUSCOS: INDICADORES AMBIENTAIS DO CAMPO AO LABORATÓRIO

L.F. Tallarico

Laboratório de Parasitologia/Malacologia, Instituto Butantan, São Paulo, Brasil.

E-mail: letallarico@gmail.com

Palavras-chave: *Ecotoxicologia, Mollusca, Bioindicador, Monitoramento, Avaliação Ambiental.*

Desde o princípio da civilização humana até os dias atuais, a exploração dos recursos naturais, o gasto energético e a produção de produtos em grande escala são crescentes, gerando muitas escórias e devastação dos ambientes. Como consequência, aumenta-se o risco dos seres vivos não sobreviverem em nosso planeta. Nesse cenário, a preocupação com o meio ambiente assumiu caráter global e todas as medidas para mitigação, preservação e conservação dos ecossistemas se tornam eminentes. Um grupo de animais que deve ter uma atenção especial são os moluscos, por possuir representantes altamente diversificados e que habitam quase todos os ambientes, quer sejam límnicos, marinhos, estuarinos ou terrestres. Tais organismos são considerados bons bioindicadores de modificações ambientais *in situ* ou em predições laboratoriais. Nas avaliações ambientais muitas podem ser as abordagens, que vão, por exemplo, desde pesquisas em registros fósseis, de conchas, modificações em populações, distúrbios celulares, genéticos e bioquímicos de uma determinada espécie. Análises sobre alterações climáticas, microplásticos, agrotóxicos, produtos utilizados em indústrias, farmacêuticos e de higiene pessoal são as contribuições mais frequentes na literatura e que representam alta relevância quanto aos impactos no meio ambiente. Nas buscas de produções científicas mundiais, verifica-se que grande parte dos estudos mais pioneiros nesta área foram realizados com espécies de bivalves e gastrópodes. Já as publicações mais atuais além de utilizar tais organismos, principalmente com enfoques em ambientes marinhos e de água doce, apresenta um discreto aumento de análises utilizando cefalópodes marinhos. Por se tratar do segundo maior filo zoológico, os moluscos se destacam na busca pelo conhecimento das diversas respostas aos mais variados compostos químicos utilizados e presentes na natureza, e tais investigações podem contribuir com informações relevantes para a tomada de decisões pelas agências regulamentadoras e de fiscalização ambientais.



MINICURSOS





LOS PROYECTOS WIKIMEDIA Y LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Docente Responsable:

F.M. Archuby

Docentes Auxiliares:

M. Béguelin, E.P. Coturel, M. Giglio, M. Lorente, C. Morgan, A. Plos, S. Scazzola, C. Verón & M.A. Zubimendi

Equipo de Wikimedistas del Museo de La Plata, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: wikilplata@gmail.com

Wikipedia es actualmente la fuente de conocimiento más consultada en la historia de la humanidad. Se inscribe dentro del movimiento del conocimiento libre y tiene como objetivo poner a disposición de todos el conocimiento construido por el ser humano. Su contenido es creado permanentemente de modo colaborativo por miles de voluntarios, que no cobran dinero por hacerlo. Se edita en más de 300 idiomas, y cada comunidad idiomática organiza reglas particulares para su trabajo. Cualquier persona puede intervenir la Wikipedia, mediando el aprendizaje de normas editoriales y herramientas de edición, aunque ello no implica que pueda incluir cualquier contenido: solo comprende saberes previamente publicados (esto significa que la propia Wikipedia no puede ser una fuente primaria), y es controlada activamente por miles de usuarias/os (a quienes se denomina wikimedistas). Aun así, tiene amplios campos del conocimiento insuficientemente representados, uno de ellos, la biodiversidad con enfoque regional. El objetivo general de esta propuesta es mejorar la presencia de conocimientos de la malacología en Wikipedia y otros proyectos hermanos. Proponemos trabajar detrás de dos objetivos de aprendizaje. El primero, de carácter teórico, está representado por la comprensión del ecosistema de proyectos Wikimedia y sus alcances, la relación con el conocimiento libre y, en especial, en ambientes de producción científica y enseñanza universitaria. El segundo, de carácter práctico, incluye la adquisición de criterios para intervenir los proyectos Wikimedia y las herramientas para hacerlo.



INTRODUCCIÓN A LA MITOGENÓMICA DE MOLUSCOS

Docentes Responsables:

L.B. Guzmán, E.N. Serniotti, S. Molina & A.I. Rau

Docentes Auxiliares:

L. Iurinic & S.E. Scherf

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: leilaguzman95@gmail.com - serniottienzo@gmail.com - sam12molina@gmail.com - angemararau@gmail.com

El minicurso es una propuesta destinada a estudiantes de grado, postgrado y profesionales que deseen conocer y abordar los principios generales del análisis mitogenómico de moluscos. El propósito es ofrecer una breve introducción a los principales conceptos y herramientas metodológicas de uso más frecuente en dicho campo. El minicurso está organizado en un único módulo presencial con contenido teórico-práctico. Entre los contenidos teóricos se prevé abordar: consideraciones generales del análisis mitogenómico de moluscos, enfoques y principales tendencias; así como una introducción a las metodologías genómicas y de secuenciación. Las actividades prácticas incluirán, mediante el uso de herramientas de análisis bioinformáticas, los siguientes contenidos: características principales de bases de datos, búsqueda de ORFs, anotación de genes, predicción de estructuras secundarias de genes ARNt y ARNr y análisis composicionales. El minicurso contará con una proporción teórico-práctica del 30-70%, respectivamente. La metodología a emplear consistirá en exposiciones teóricas participativas, demostraciones prácticas, material de lectura, tutoriales, resolución de ejercicios prácticos y discusión de resultados.



DISSECAR MOLUSCOS É FACIL!

Docentes Responsables:

S.B. dos Santos & L.E.M. Lacerda

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: malacosonia@gmail.com - luizeduardolacerda20@gmail.com

Atualmente, o avanço das técnicas de análise molecular, nos permitem através de um pequeno fragmento de tecido animal, obter conclusões filogenéticas. Todavia, não podemos perder a perspectiva de que uma sequência molecular está inserida em um todo, o animal. Assim, a proposta deste minicurso é apresentar aos interessados nos moluscos as maravilhas que se podem descortinar através do estudo da morfologia clássica e suas relações com a evolução e adaptações ecológicas de cada grupo. Está voltado principalmente para estudantes de graduação, especialmente os que pretendem ser professores, mas também à pós-graduandos e demais interessados. Vamos apresentar aspectos da morfologia e da fisiologia das grandes classes de moluscos: Bivalvia, Gastropoda, Cephalopoda. Algumas técnicas de relaxamento e dissecação serão apresentadas, para o reconhecimento das estruturas externas e internas. O minicurso é eminentemente prático e está organizado em dois momentos: no primeiro (uma hora), teórico, onde com auxílio de datashow e observação do material faremos uma breve revisão de Mollusca, apresentando as classes; no segundo momento (três horas), prático, vamos dissecar exemplares disponíveis.



BASES PARA LA EXPERIMENTACIÓN DE LA INTERACCIÓN BIVALVOS-PECES: ANTES, DURANTE Y DESPUÉS

Docente Responsable:

R.C.L. Santos¹

Docentes Auxiliares:

S. Wlodek²

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. ² Museo Nacional Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

E-mail: roger.c.l.santos@gmail.com

La conservación de los bivalvos de agua dulce depende de la comprensión de varios factores, desde la distribución, la reproducción y la interacción con otras especies. En cuanto a la interacción, especialmente para *Unionida* que parasita a peces durante la fase inicial de su vida, identificar quiénes son los huéspedes potenciales puede ayudar en la elaboración de planes de conservación más efectivos para el grupo. En América del Sur, los estudios de interacción aún son escasos, con investigaciones específicas realizadas hace más de dos décadas. Este minicurso propone comprender las técnicas dirigidas a los experimentos de interacción bivalvo-pez, abordando aspectos que involucran el pre y post experimento. Más específicamente (i) técnicas para la identificación del período reproductivo: estudio de la reproducción de bivalvos y sus derivaciones; (ii) elección de huéspedes a utilizar: huéspedes alopátricos y simpátricos; (iii) acondicionamiento del laboratorio para el experimento y consideración de variables ambientales: control de temperatura, condiciones físicas y químicas del agua, número de repeticiones; (iv) técnicas experimentales de infestación artificial de peces-bivalvos: experimento paso a paso; (v) relevamiento de datos: número de juveniles, tamaño y peso de los huéspedes; (vi) Interpretación y análisis de datos: cálculos de tasas de infestación y metamorfosis, normalización de tasas, uso del Modelo Lineal Generalizado (GLM) en el *software* R. Al final de este minicurso, los y las estudiantes deberán tener una visión amplia y general de todos los aspectos que involucran el estudio de la interacción bivalvo-pez, y principalmente, reconocer el extenso y amplio campo de investigación poco explorado en América del Sur.



INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICOS Y SUS APLICACIONES EN LA MALACOLOGÍA

Docentes Responsables:

X.M.C. Ovando¹ & S.H. Torres²

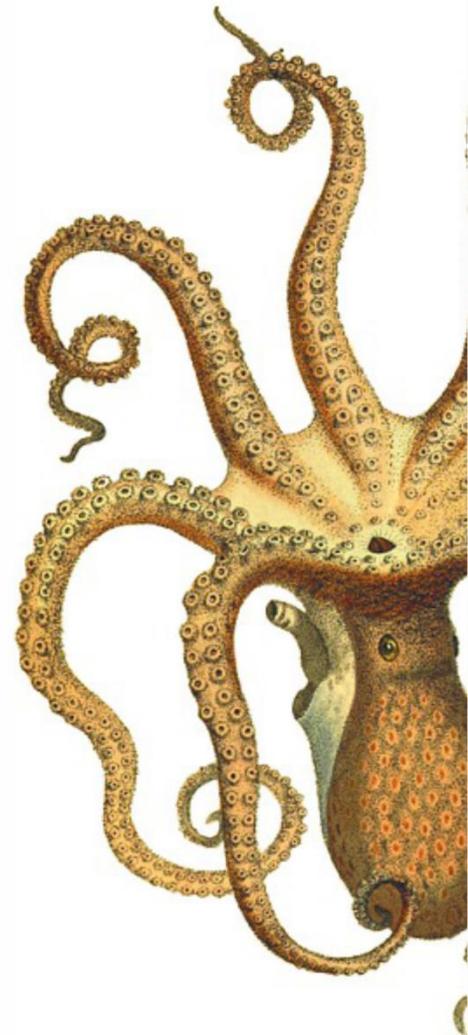
¹ Museu de Malacologia Maury Pinto de Oliveira, Instituto de Ciências Biológicas (UFJF), Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. ² Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales, Unidad Académica San Julián (UNPA), Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina.

E-mail: velliger08@gmail.com - santiagotorres87@gmail.com

Los Sistemas de Información Geográfico (SIG) han demostrado ser una herramienta importante y con gran número de aplicaciones, en el campo de la Biología en general y de la Malacología en particular. La representación geográfica es fundamental para comunicar los resultados de las investigaciones y las áreas de estudio. Sin embargo, a pesar del avance y la difusión de los SIG de acceso libre, gran parte de los y las estudiantes de grado y postgrado carecen de la formación básica sobre cartografía y uso de SIG. Los objetivos del presente minicurso son: (i) brindar los conceptos teóricos básicos sobre cartografía y SIG; (ii) adquirir las habilidades fundamentales para el armado de proyectos SIG utilizando *software* de acceso libre; (iii) desarrollar mapas con todos los elementos necesarios para su correcta interpretación. El minicurso está organizado en dos momentos, uno teórico y uno práctico. La teoría tendrá una duración de una hora y media (1:30 hs) y se desarrollarán los siguientes temas: conceptos básicos de cartografía, escalas, sistemas de referencia, sistemas de coordenadas de referencia, *datum*, proyecciones cartográficas y proyecciones oficiales utilizadas en la Argentina y países vecinos. Definición de SIG, características y aplicaciones en los estudios de conservación y biodiversidad, principales programas de SIG. Las actividades prácticas tendrán una duración de dos horas y media (2:30 hs) e incluirán: armado de proyecto en Qgis, incorporación de datos espaciales (ráster y vectorial), georreferenciación de información, confección de tabla de datos, transformación de proyecciones, composición y edición de mapas. La metodología consistirá en exposiciones teóricas y espacios de discusión de los conceptos básicos y la resolución de ejercicios prácticos mediante el uso de computadoras. Los ejercicios prácticos irán acompañados de un breve tutorial y del acompañamiento del equipo docente.



TALLERES





TALLER:

Primera Edición del Libro Rojo de Moluscos Argentinos (LRMA): un Recorrido Federal y Colectivo

Coordinadores: Roberto E. Vogler & Gustavo A. Darrigran





PRIMERA EDICIÓN DEL LIBRO ROJO DE MOLUSCOS ARGENTINOS: UN RECORRIDO FEDERAL Y COLECTIVO

Coordinadores del Taller:

R.E. Vogler¹ & G. Darrigran²

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, FCNyM – UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET.

E-mail: robertovogler@yahoo.com.ar - darrigran@gmail.com

La categorización del estado de conservación de la malacofauna argentina representa una de las metas de la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) desde su refundación en 2011. El 17 de julio de 2020, mediante Resolución de Junta Directiva N° 005-20, la ASAM dio inicio al proceso administrativo para llevar a cabo dicha tarea, en el contexto de un proyecto denominado “*Libro Rojo de Moluscos Argentinos: Categorización de la Malacofauna según su Estado de Conservación (LRMA)*” en el cual se definieron lineamientos y se trazó un plan de acción a seguir. A lo largo de este tiempo, y como parte de un esfuerzo colectivo que reunió e involucró la participación de diferentes profesionales de todo el país, podemos destacar que el trabajo sinérgico realizado ha dado sus frutos. Así, contamos hoy con una primera estimativa del número de especies que integran la fauna de moluscos continentales y marinos del país. Asimismo, producto de tres talleres organizados desde 2020 a 2022, se pudieron consensuar y definir los criterios a ser empleados para valorar nuestras especies. Más aún, y sobre la base de una convocatoria abierta a la comunidad malacológica, se pudo dar inicio al proceso de categorización de una selección de las especies presentes en el país, pertenecientes a los ambientes terrestre, dulciacuícola y marino. Este cuarto taller, pretende reseñar las acciones realizadas y los resultados obtenidos en las distintas actividades desarrolladas, así como socializar el manuscrito del LRMA, donde las experiencias adquiridas en el recorrido pueden apuntalar la futura toma de decisiones, tanto a partir de los aciertos como de los errores cometidos durante este proceso. Finalmente, de cara a la publicación oficial de la primera edición del libro rojo, consideramos relevante visibilizar el esfuerzo colectivo y federal de nuestra comunidad malacológica, que sienta una línea de base para nuevas ediciones del LRMA que contengan un mayor número de representantes de la vasta diversidad de moluscos de la Argentina.

COMITÉ EJECUTIVO DEL LRMA: EL PROYECTO Y SU PROCESO ADMINISTRATIVO

Comité Ejecutivo del LRMA:

A.A. Beltramino^{1,*}, A. Rumi², J.D. Caffetti¹, C.G. De Francesco³ & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Grupo de Ecología y Paleocología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: beltraminoariel@hotmail.com

La conservación de la malacofauna es una prioridad de la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) desde su refundación en 2011, habiéndose considerado como parte de su Estatuto, el cual versa en su “*Artículo 3 – Inciso C: Fomentar la toma de medidas para la conservación de la Malacofauna Argentina y regional*”. Desde entonces, en los tres Congresos Argentinos de Malacología (CAMs) se ha abordado este tópico -La Plata, Buenos Aires, 2013 (1CAM); Mendoza, 2016 (2CAM); Bahía Blanca, Buenos Aires, 2019 (3CAM)-. Es así, que en este 4º Congreso Argentino de Malacología -Posadas, Misiones, 2022 (4CAM)- se da continuidad al trabajo iniciado en gestiones anteriores. A principio de 2020, en el marco de una pandemia que recién iniciaba, se comenzó con la redacción del proyecto titulado “*Libro Rojo de Moluscos Argentinos (LRMA): Categorización de la Malacofauna Argentina Según su Estado de Conservación*”. Dicho proyecto, en su estructura, contempló un marco conceptual y fundamentación, objetivos (general y específicos), planificación de trabajo (metas y resultados esperados), organigrama de trabajo (estructura e integrantes), cronograma de actividades 2020-2022 y una reglamentación regulatoria (criterios, roles y funciones). Una vez finalizada la redacción del proyecto, la primera acción fue ponerlo a consideración y evaluación de los principales referentes nacionales en el área y quienes, además, habían estado comprometidos con esta iniciativa de la ASAM desde su refundación. Todas las sugerencias fueron incorporadas y la nueva versión del proyecto fue presentado a la Junta Directiva de la ASAM (Expte. 004-20), obteniendo su tratamiento y aprobación institucional (Resolución JD 005-20). Entre los diferentes grupos de trabajos definidos para el LRMA se encuentra el Comité Ejecutivo, el cual ha tenido diferentes funciones y responsabilidades, por ejemplo: acompañar el desempeño general del proyecto; mantener informada a la JD de la ASAM en todo lo referido al LRMA; ser receptor, y dar respuesta, a todas las consultas y propuestas que surjan de la Coordinación General; ser responsable de la ejecución del cronograma de actividades y del logro de los objetivos propuestos; organizar, ejecutar y moderar, junto a la Coordinación General, la convocatoria de Especialistas Contribuyentes y los talleres programados en el cronograma. Es así, que el presente trabajo, tiene por objetivo presentar, desde el Comité Ejecutivo, el Proyecto LRMA (su origen, su presente y su proyección).



ENTRE ACTIVIDADES, DEBATES, TALLERES Y VIRTUALIDAD = LRMA

Coordinación General del LRMA:

Coordinador General:

G. Darrigran

División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, FCNyM – UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET.

E-mail: darrigran@gmail.com

Como Coordinador General y fundamentalmente a los tres Coordinadores Temáticos y a sus respectivas Comisiones Temáticas, sin lugar a duda nos ha tocado desarrollar una de las actividades desgastantes del LRMA. No solo las reuniones entre coordinadores (todas ellas virtuales, con lo extenuante que eso implicó), las cuales fueron al menos dos por cada uno de los tres talleres, más todas las que fueron necesarias para realizar las actividades, que paso sintéticamente a mencionar: (1) Realizar la Actividad 3 del Cronograma de Trabajo, es decir, la creación del *listado de especies de moluscos presentes en la Argentina*. Un listado lo más completo posible de todas las especies de moluscos dulciacuícolas, marinos y terrestres de la Argentina. Listado pionero en la Argentina y que fue el insumo de base para iniciar la posterior categorización de cada una de las especies. (2) Colaborar en la Organización y tener las etapas de las actividades terminadas que estaban involucradas para los *tres talleres de trabajo*. (3) Formar parte de los responsables de la Actividad 5 del Cronograma: *Creación de un modelo de ficha de especies (estructura y contenido)* teniendo en cuenta: la naturaleza y características de la malacofauna argentina y el conocimiento general y parcial de la misma con el que se contaba a la fecha, para lograr: (a) la definición de los criterios y categorías con los que cada taxón será evaluado, y (b) elaboración de un protocolo de trabajo para los Especialistas Contribuyentes; ambos ítems formaron parte del debate del 2^{do} taller. (4) Selección y realización de la Categorización de los taxones de moluscos de la Argentina. Por último, participación de la estructura, organización y contenido del LRMA.



LIBRO ROJO DE MOLUSCOS ARGENTINOS: EL AMBIENTE MARINO

Coordinación Temática - Moluscos Marinos del LRMA:

Coordinador Temático:

G. Pastorino^{1,*}

Comisión Temática de Trabajo:

A. Averbuj², R. Braga³, N. Ortiz³, J.H. Signorelli², V. Teso¹ & D.G. Urteaga¹

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. ² Laboratorio de Reproducción y Biología Integrativa de Invertebrados Marinos (LARBIM), Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR – CCT CONICET CENPAT), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ³ Laboratorio de Cefalópodos, Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR – CCT CONICET CENPAT), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

*E-mail: gpastorino@macn.gov.ar

La elaboración del Libro Rojo de Moluscos es un proyecto encarado por la ASAM que no deja de ser un gran desafío para cada uno de los investigadores, indistintamente del ambiente en el cual se desarrolla. En este aspecto el ambiente marino se distingue con problemáticas propias entre las cuales se discuten las siguientes: (1) no existe hasta el momento un trabajo que compute todas las especies de moluscos en toda la región marítima argentina; (2) no hay especialistas locales en todos los grupos vivientes en nuestras aguas; menos aún que se dediquen específicamente a conservación; (3) la distribución de los organismos marinos es muy amplia en relación a la de otros ambientes, debe ser considerada en el eje latitudinal y en el batimétrico con fluctuaciones importantes en ambos sentidos; (4) los grupos marinos son los únicos que incluyen especies explotadas comercialmente en forma regular; (5) los cefalópodos, grupo exclusivamente marino, presentan complicaciones particulares que los alejan del resto de los moluscos a la hora de establecer criterios comunes; (6) el grado de conocimiento de la biología, taxonomía y ecología de los grupos marinos es en general insuficiente. Se exploran los criterios tenidos en cuenta para establecer los grados de vulnerabilidad de los grupos que integran el listado de moluscos marinos en esta primera edición del Libro Rojo. Entendemos que algunos grupos de especies resultan más vulnerables que otros y que deberían ser reconsideradas en próximas revisiones.

PRIMERA EXPERIENCIA SOBRE EL LIBRO ROJO DE MOLUSCOS ARGENTINOS: GASTERÓPODOS TERRESTRES

Coordinación Temática - Moluscos Terrestres del LRMA:

Coordinadora Temática:

M.G. Cuezco^{1,*}

Comisión Temática de Trabajo:

J. Pizá^{2,3}, M.J. Miranda¹, A.A. Beltramino⁴, F. Dellagnola^{5,6,7}, A.C. Díaz^{8,9}, S. Gordillo¹⁰, L. Guzmán⁴ & C.A. Tomassi¹¹

¹ Instituto de Biodiversidad Neotropical (CONICET – Universidad Nacional de Tucumán), Horco Molle, Tucumán, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ³ Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁴ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ⁵ IHEM, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Mendoza, Argentina. ⁶ Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ⁷ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ⁸ CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁹ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ¹⁰ Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR, CONICET), Museo de Antropologías, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ¹¹ Facultad de Ciencias Agrarias, UNCA, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.

*E-mail: gcuezco@webmail.unt.edu.ar

La coordinación correspondiente a los gasterópodos terrestres como parte del Libro Rojo de Moluscos Argentinos fue un desafío, pero a la vez una gran satisfacción por el interés y la predisposición de trabajo de los malacólogos convocados para integrar el grupo de los “terrestres”. En esta primera etapa del Libro Rojo realizamos una lista actualizada de las especies nativas del país y seleccionamos algunos de los endemismos de distribución restringida para comenzar la evaluación. Agregamos luego otros casos de especies con distribuciones amplias y distintos grados de riesgo de extinción. A través de los distintos talleres generales y reuniones que mantuvimos discutimos sobre la información disponible de las especies, la clasificación de ecorregiones a utilizar y como considerar los criterios de la IUCN para los moluscos de la Argentina. A nivel general se acordó la ficha de especies con sus títulos y desde allí partimos a trabajar con las especies terrestres seleccionadas. Cada autor construyó sus mapas de distribución sobre las ecorregiones y orografía del país, marcando además su relación con las áreas protegidas. Se tomaron fotografías, describieron las especies y se acopió toda la información sobre las amenazas actuales de cada una de ellas. En reuniones del grupo de trabajo se discutió y consensuaron los criterios y categorías pertinentes de cada caso para la evaluación de riesgo hasta lograr las fichas definitivas. Luego se aportaron datos generales de moluscos terrestres con la terminología utilizada, explicada gráficamente y por medio de un glosario. Como resultado de este proceso evaluamos 38 especies nativas y presentamos el listado total para la Argentina. Creemos que esta experiencia convocada por la ASAM servirá como base para futuras evaluaciones de riesgo extinción de especies en el país y para tomar conciencia del potencial que tiene el trabajo comunitario para encarar futuros proyectos.

COORDINACIÓN TEMÁTICA DE MOLUSCOS DULCIACUÍCOLAS: EXPERIENCIAS DEL AMBIENTE DULCIACUÍCOLA

Coordinación Temática - Moluscos Dulciacuícolas del LRMA:

Coordinador Temático:

D.E. Gutiérrez Gregoric^{1,2,*}

Comisión Temática de Trabajo:

S. Burela^{3,4}, X.M.C. Ovando⁵, M. de Lucía^{1,6} & S. Torres⁷

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁴ INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁵ Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. ⁶ Comisión de Investigaciones Científicas (CICBA), Argentina. ⁷ Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR), Unidad Académica San Julián, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Santa Cruz, Argentina.

*E-mail: dieguty@fcnym.unlp.edu.ar

La coordinación temática de moluscos dulciacuícolas comenzó con la formación del grupo de trabajo a mediados de 2020. El primer objetivo fue confeccionar la lista actualizada de especies dulciacuícolas de la Argentina. Entre reuniones virtuales y mensajes grupales, logramos contabilizar en un principio 183 especies que luego se actualizó a 188 (120 gasterópodos y 68 bivalvos). Se discriminó entre especies nativas, no nativas, dudosas y las de localización incierta para la Argentina. Las especies comprendidas en estos últimos tres ítems no fueron consideradas para esta edición del LRMA. Se actualizaron los registros de moluscos dulciacuícolas y se elaboró una primera lista de especies a tratar, priorizando aquellas que poseían, potencialmente, algún grado de amenaza. Así, en un principio se seleccionaron 25 especies, que luego de las sugerencias y apoyo de contribuyentes (16 en total) culminó en 29 especies (19 gasterópodos y 10 bivalvos) para el ambiente dulciacuícola. Se utilizaron los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), principalmente el referido a distribución (B) y en menor medida los de reducción y tamaño poblacional (A y C). Se diagramó la confección de las fichas, con la estandarización de esquemas para las imágenes de los ejemplares, mapas y potenciales amenazas. Como resultado, tres especies se encuentran en la categoría de Extintas (EX), 10 en Peligro Crítico (CR), 12 en Peligro (EN), una como Vulnerable (VU), una Casi Amenazada (NT) y dos como de Preocupación Menor (LC). Entre las potenciales amenazas se encuentran: la modificación del sistema natural (construcción de represas), contaminación (efluentes cloacales, industriales, desechos sólidos), especies invasoras, cambio climático (sequías, temperaturas extremas), desarrollo residencial (zonas urbanas, turísticas), entre otros. Este es un inicio en la categorización de las especies presentes en la Argentina, que deberá ser actualizado y ampliado en futuras ediciones.



COMITÉ EDITORIAL DE LA ASAM: EL DESAFÍO EDITORIAL

Comité Editorial del LRMA:

C.G. De Francesco^{1,*}, A.D. Campoy-Díaz², N. Cetra³, V. Teso⁴ & A. Roche³

¹ Grupo de Ecología y Paleocología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ³ Escuela Superior de Ciencias Marinas (ESCiMar), Universidad Nacional del Comahue, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina. ⁴ Laboratorio de Ecosistemas Costeros, Plataforma y Mar Profundo, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, CONICET, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: cgdefra@mdp.edu.ar

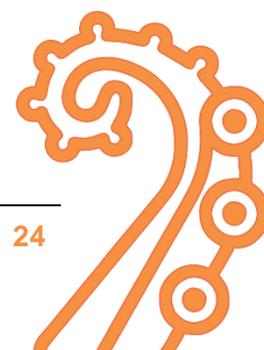
El Comité Editorial (CE) de la ASAM forma parte del proyecto LRMA desde su origen (Resolución JD 005-20), teniendo a su cargo la edición del libro, así como el establecimiento de las pautas para su publicación. El CE ha participado activamente en los talleres de discusión, así como en reuniones con los coordinadores del LRMA, logrando una buena interacción. Llevó adelante la elaboración de las normas editoriales del LRMA, sobre la base de las normas del Boletín de la ASAM y lo tratado en el segundo taller y acordado posteriormente con los coordinadores. Una vez confeccionadas las fichas y el texto correspondiente a la metodología de cada ambiente por parte de los autores, el CE realizó una revisión general, de acuerdo con los criterios previamente establecidos en las normas editoriales, realizando sugerencias en aquellos casos en que la presentación (texto de las fichas, mapas o imágenes) no cumpliera con las normas preestablecidas, o en aquellas situaciones en las que debió estandarizarse el formato de los mapas o las imágenes a los fines de uniformar el contenido del libro. Dichas sugerencias fueron enviadas al Coordinador General, para que las distribuya entre los coordinadores temáticos y estos las envíen a los respectivos autores para su modificación, previo a su edición final. En lo que respecta a la publicación del LRMA, se acordó que el mismo será digital y gratuito y consistirá en un solo tomo. El autor del LRMA es la ASAM y estará dirigido al público general y adulto como también al público académico y profesional.



TALLER:

Las Políticas Públicas y Sus Derivaciones en el Campo de la Malacología

Coordinadores: M. Lucrecia Villarquide & Ariel A.
Beltramino





LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y SUS DERIVACIONES EN EL CAMPO DE LA MALACOLOGÍA

Coordinadores del Taller:

M. Lucrecia Villarquide¹ & A.A. Beltramino²

¹ Subsecretaría de Gestión, Desarrollo Sostenible e Innovación, Secretaría de Estado de Cambio Climático, Gobierno de la Provincia de Misiones, Posadas, Argentina. ² Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: lucrecia.villarquide@misiones.gov.ar - beltraminoariel@hotmail.com

En un sentido amplio, “políticas públicas” refiere a los proyectos y actividades que un Estado (e.g., nacional, provincial, municipal) diseña y gestiona, a través de un gobierno, una administración pública y/o una institución integrada o vinculada -económica y/o administrativamente- al Estado, con fines de abordar y resolver necesidades de una sociedad o un sector de ella. El campo de la malacología no está exento al alcance de las Políticas Públicas. Por ello, existen numerosas iniciativas que están vinculadas a diferentes abordajes que involucran a especies de moluscos nativos y/o exóticos. Las mismas pueden incluir desde procesos de legislación hasta acciones concretas en terreno. Por lo tanto, a partir de este taller se pretende compartir diferentes experiencias y acciones que permitan ejemplificar la aplicación de Políticas Públicas en el campo de la malacología, principalmente aquellas llevadas a cabo por gobiernos y/o instituciones del Estado que tienen como eje central la conservación y preservación de la biodiversidad de moluscos, así como el abordaje de especies que perjudican directa o indirectamente a la sociedad. Este taller, pretende mostrar un campo de acción, principalmente protagonizado por tomadores de decisiones, que nos permita reflexionar sobre los espacios y las oportunidades que tenemos las y los profesionales del campo de la malacología para involucrarnos y participar de forma activa -con nuestros conocimientos y experiencias- en el diseño, planificación y ejecución de políticas públicas con enfoques innovadores y con una visión de largo plazo.



REGULACIÓN DEL ACCESO A LOS RECURSOS NATURALES Y GENÉTICOS EN LA PROVINCIA DE MISIONES

S.S. Cima^{1,*}, C.E. Rodríguez² & A. Baetke³

¹ Dirección General de Asuntos Legales, Instituto Misionero de Biodiversidad, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. ² Dirección de Asuntos Jurídicos, Instituto Misionero de Biodiversidad, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. ³ Integrante del Equipo Jurídico, Instituto Misionero de Biodiversidad, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

*E-mail: imibiojuridico@gmail.com

Palabras clave: *Conservación, Biodiversidad, Sociedad, Selva Paranaense, Recursos Naturales y Genéticos.*

El Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio) de la Provincia de Misiones, creado por Ley XVI N° 122, es un polo científico-tecnológico de desarrollo destinado a contribuir a la conservación a perpetuidad y al estudio amplio del estudio de la biodiversidad de Misiones, mediante la generación de conocimientos y la incorporación de sus valores intelectuales y económicos a la sociedad, facilitando el desarrollo de tecnologías y utilización basada en los recursos naturales, la diseminación del conocimiento sobre la identidad y distribución geográfica y promoción de los usos sustentables de la biodiversidad misionera, para lograr la conservación de su patrimonio ambiental y la mejora sostenibles de la calidad de vida de sus habitantes. En los Artículos 3 y 4 de la citada Ley se establecen los objetivos y competencias del IMiBio, siendo de esencial importancia investigar los recursos naturales de la selva Paranaense para restaurar, proteger y utilizar sustentablemente la gran riqueza que posee la provincia de Misiones en Biodiversidad, con el fin de acercar los conocimientos al pueblo Misionero en su conjunto, para un desarrollo sustentable de forma integrada, colaborativa e innovativa de cara las futuras generaciones. En esta oportunidad expondremos brevemente en forma conjunta una reseña sobre los antecedentes normativos y sobre la regulación del acceso a recursos naturales y genéticos en la provincia de Misiones, la cual desde el año 2002 cuenta con normas que establecen procedimientos y obligaciones para quienes utilicen sus recursos naturales y genéticos con fines de investigación, conforme al Decreto Provincial N°2017/19, el cual se encuentra en concordancia con las normativas internacionales, nacionales y provinciales.

ACCIONES TOMADAS POR SENASA ANTE LA INTRODUCCIÓN DEL CARACOL GIGANTE AFRICANO (*Lissachatina fulica*) EN MISIONES

J.E. Gimenez^{1,*}, P.H. Méndez², C. Benzo³, A.G. Spengler⁴ & E.G. Rey⁴

¹ Puente Internacional Tancredo Neves, SENASA, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. ² Dirección Centro Regional Corrientes-Misiones, SENASA, Posadas, Misiones, Argentina. ³ Coordinación Regional de Protección Vegetal, SENASA, Posadas, Misiones, Argentina. ⁴ Oficina Local Eldorado, SENASA, Eldorado, Misiones, Argentina.

*E-mail: jegimenez@senasa.gob.ar

Palabras clave: *Lissachatina fulica*. Monitoreo. Recolección. Desnaturalización. Equipos de Trabajo.

En 2010, el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) realiza una detección del Caracol Gigante Africano, *Lissachatina fulica* (Bowdich, 1822), en el sitio denominado Arroyo de Las Mariposas, o Salto Mariposa; punto cercano al Hito Tres Fronteras en la localidad de Puerto Iguazú, Misiones; en base a una denuncia de presencia. La especie fue traída desde Brasil por un pescador con el fin de utilizarla como venta de carnada; pero al no haber tenido los resultados esperados, fue liberada al medio. Este hecho originó en SENASA la continuidad de acciones con el fin de evitar su propagación. Se comenzó con la realización de las denominadas “Semanas del Caracol Gigante Africano”, durante las cuales se procedía al monitoreo y recolección de los individuos y su desnaturalización. Posteriormente el Caracol Gigante Africano fue detectado en las localidades misioneras de Wanda (2019), Eldorado (2019), y en último caso en la ciudad de Posadas (2021). Se han formado equipos de trabajo para estas acciones, con profesionales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Ministerio de Ecología y RNR de Misiones, Municipalidades de Puerto Iguazú y Posadas. Durante el tiempo que trascurrió desde su primera detección a la fecha, el SENASA implementó controles de ruta para evitar su dispersión, ha organizado capacitaciones en las que se incluye una dictada por el USDA en Puerto Iguazú (2011), charlas al público en general, en escuelas de nivel primario y secundario a los fines de informar a la población. Además, se han organizado jornadas a campo junto con las municipalidades de Wanda, Eldorado y Posadas; y al Ministerio de Ecología y RNR de Misiones, a los fines de atender la problemática expuesta por los vecinos: recolectando, desnaturalizando y capacitando a los vecinos para saber cómo deben actuar ante una detección.

AVANCES SOBRE LA EPIDEMIOLOGIA DE *Eurytrema coelomaticum* EN LA PROVINCIA DE MISIONES

A.J. Pantiu^{1,*}, L. Olmos², M. Signorini^{3,4}, A.A. Beltramino⁵, R.E. Vogler⁵ & J.F. Micheloud^{2,4}

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Montecarlo, Misiones, Argentina. ² Área de Sanidad Animal-IIACS Salta, CIAP, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Salta, Argentina. ³ Instituto de Investigación de la Cadena Láctea (IDICAL, CONICET – INTA), Santa Fe, Argentina. ⁴ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. ⁵ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: pantiu.andrea@inta.gob.ar

Palabras clave: Bovinos, Enfermedades Parasitarias, Huéspedes Intermediarios.

La euritremosis es una enfermedad causada por parásitos del género *Eurytrema* spp. que afecta al páncreas de los rumiantes ocasionando inflamación crónica y atrofia progresiva del órgano. Es una parasitosis recientemente diagnosticada en la Argentina. Inicialmente el problema se restringió a un único antecedente en Misiones, a partir de un toro afectado por la forma clínica en el año 2016. Desde esa fecha hasta la actualidad los antecedentes fueron escasos, aunque hallazgos recientes sugieren que la enfermedad se ha extendido en toda la región bajo estudio. El ciclo biológico de este parásito es triheteroxeno e involucra a, un huésped definitivo y dos intermediarios. De acuerdo con la literatura, el primer huésped intermediario pueden ser caracoles terrestres del género *Bradybaena* y luego, como segundo huésped intermediario, pueden intervenir especies de langostas del género *Conocephalus*. Sin embargo, se desconoce si estas especies estarían involucradas en el ciclo biológico de *Eurytrema* spp. en la Argentina, aunque en Misiones la presencia de *B. similis* ha sido confirmada en áreas urbanas y periurbanas. El objetivo del trabajo fue generar conocimientos sobre aspectos de la prevalencia de *Eurytrema* spp. en el ganado bovino de Misiones. Se colectaron 719 muestras de materia fecal correspondiente a unos 42 establecimientos ganaderos para efectuar estudios coproparasitológicos mediante sedimentación. El 71% de los establecimientos resultaron positivos y la prevalencia promedio intra-predial fue del 37,5%. Estos hallazgos confirman que la enfermedad se encuentra difundida en una vasta región de la provincia. A partir de esta evidencia, se realizaron prospecciones malacológicas en las áreas de pastoreo de tres establecimientos misioneros considerados de alta prevalencia, con el objeto de identificar la malacofauna presente. Como resultado de ello se identificaron individuos de la babosa *Meghimatium pictum* y los caracoles *Bulimulus* sp. y *Bradybaena similis*, siendo esta última la única comúnmente presente en las pasturas de los tres establecimientos. Esto nos permite proponer a *B. similis* como posible huésped intermediario de *Eurytrema* spp., para lo cual, a la fecha se han iniciado estudios genéticos para confirmarlo. Además, debe considerarse que esta enfermedad puede acarrear pérdidas económicas debido a la muerte de animales y a pérdidas subclínicas que no han sido bien ponderadas. Adicionalmente debe contemplarse la posibilidad zoonótica de esta parasitosis.

Fuente de financiamiento: 2019-PEM-E5-I702: Caracterización de la euritremosis en rumiantes en Misiones, aportes para su control. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-03294).



PLAN DE ACCIÓN DEL MINISTERIO DE CAMBIO CLIMÁTICO DE MISIONES

F. Cabrera Natalizio*, M.L. Villarquide, A. Kunz & S. Kloster

Subsecretaría de Gestión, Desarrollo Sostenible e Innovación, Secretaría de Estado de Cambio Climático, Gobierno de la Provincia de Misiones, Posadas, Argentina.

*E-mail: franco.cabrera@misiones.gov.ar

Palabras Clave: *Cambio Climático, Mitigación, Adaptación, Gases de Efecto Invernadero, Biodiversidad.*

El Cambio Climático es una de las mayores amenazas para el desarrollo futuro de la civilización, los problemas asociados al mismo ya aquejan a millones de personas alrededor del mundo e inevitablemente continuarán y se agravarán en las próximas décadas. A los efectos de cumplir con los compromisos asumidos en el Acuerdo de París, la Argentina a través de la Ley n° 27520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, compele a las provincias a elaborar sus Planes Provinciales de Respuesta al Cambio Climático (PPRCC). En relación con el mismo, se encuentra en su etapa de finalización, sobre la cual se obtendrán las respuestas en cuanto al inventario de gases de efecto invernadero (GEI), sobre los ejes a enfocar las medidas y las fuerzas para la generación de cambios sustanciales que impliquen una contención frente al cambio climático. Se realizó también el balance energético correspondiente a la provincia, en el cual se evidenció que el consumo total de fuentes de energía secundarias es de 1182 kTEP. (kilotoneladas equivalentes de petróleo). Siendo el más alto correspondiente a la madera con 28% (336 kTEP) seguido por el gasoil 21% (255 kTEP) y, por último, motonaftas 15% (175 kTEP). Además, dentro de este PPRCC se diagraman todas las estrategias provinciales para hacer frente a los nuevos escenarios climáticos, disminuir la pérdida de biodiversidad, maximizar los esfuerzos en salud, alimentos, educación, etc. Por otro lado, el Ministerio de Cambio Climático en conjunto con el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables se encuentran coordinando la gestión para declarar a la cuenca del Uruguay como Sitio Ramsar, siendo el primer sitio para la provincia. Dicha declaración proporcionará un respaldo a los humedales de la cuenca, favoreciendo a las especies que habitan el área y manteniendo las condiciones ecológicas que garantizarán su supervivencia. Principalmente, teniendo en cuenta la presencia de aves que se encuentran dentro del Libro Rojo (como la Yacutinga), la presencia de peces endémicos y restará realizar en un futuro los relevamientos correspondientes para conocer la fauna de artrópodos y moluscos, como también la importancia y diversidad de la flora presente.



GESTIÓN DE LA MALACOLOGÍA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN CHILE

V.M. Castillo

Laboratorio de Malacología, Departamento RED SAG de Laboratorios, Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, Santiago, Chile. Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello, Región Metropolitana, Santiago, Chile.

E-mail: viviana.castillo@sag.gob.cl

Palabras clave: *Moluscos Cuarentenarios, Regulaciones Fitosanitarias, Bioseguridad, Estrategias de Inspección, Gestión del Riesgo.*

En Chile, la gestión pública de los moluscos que habitan los diferentes ambientes a nivel territorial, está a cargo de distintos organismos gubernamentales, esto comprende legislar: (a) la explotación de especies marinas de importancia comercial; (b) la importación de especies hidrobiológicas con fines ornamentales; (c) el impacto de especies exóticas en las áreas silvestres protegidas; (d) la protección de especies vulnerables; y (e) a aquellas especies que generan daños en áreas silvoagropecuarias. En los últimos años, se ha trabajado a nivel gubernamental en estos diferentes aspectos, sin embargo, en muchos casos la malacología constituye una disciplina desconocida, por ejemplo, para el área silvoagropecuaria los moluscos representan un tipo de plaga emergente que, por las características biológicas propias de este grupo, constituyen un grupo de difícil y costoso manejo, control y/o erradicación; comportándose de forma muy diferente a los organismos plaga tradicionales. Asimismo, al ser vectores de parasitosis, constituyen un problema de salud pública y de sanidad animal. Esto representa un desafío para la administración pública, ya que implica la generación de programas de monitoreo; el desarrollo y/o autorización de métodos de tratamientos fitosanitarios para el control de especies dañinas; la evaluación de diferentes especies que representan un riesgo potencial; el desarrollo de medidas de bioseguridad en puntos estratégicos; potenciar métodos de inspección efectivos; desarrollar sistemas de identificación ya sea gubernamentales o externalizados; lo que es altamente costoso. Ante estas necesidades del gobierno, cuyos resultados en el tiempo afectarán la toma de decisiones y futuras legislaciones, es necesario generar redes de trabajo entre las áreas pública, privada, académica y la comunidad. En donde, el avance del conocimiento científico en esta área es fundamental para el desarrollo de estrategias legislativas; asimismo, la participación de la comunidad es clave para generar cambios a nivel de país y que las estrategias diseñadas tengan éxito.



MESAS REDONDAS

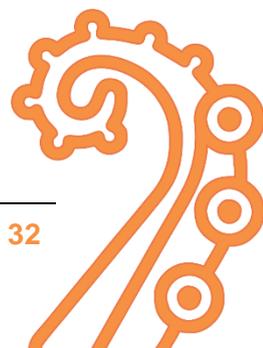




MESA REDONDA:

*eMIAS: Generación de Conocimiento Sobre
Moluscos No-nativos y Trasplantados en
América del Sur*

Coordinador: Gustavo A. Darrigran





eMIAS: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE MOLUSCOS NO-NATIVOS Y TRASPLANTADOS EN AMÉRICA DEL SUR

Coordinador de la Mesa Redonda:

G. Darrigran

División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: darrigran@gmail.com - invasion@fcnym.unlp.edu.ar

Veintinueve especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur (eMIAS), de siete países, trabajan en forma cooperativa desde el año 2016, con el objetivo de incrementar y fortalecer el conocimiento de la malacofauna no-nativa y trasplantada, con la cual se busca prevenir y controlar los impactos y efectos que provocan estas especies. En este marco, esta mesa redonda es un espacio de interacción entre malacólogos y taxónomos donde se relata la socialización de conocimientos que dan como resultados investigaciones que de otra forma sería muy difícil de realizar. Por lo tanto, en esta mesa redonda se generará un ámbito que permita el intercambio de experiencias para el abordaje del estudio de las especies no-nativas, trasplantadas e invasoras de moluscos de América del Sur, así como promover colaboraciones científicas entre grupos de investigación a fin de fortalecer el desarrollo de este tipo de estudio. Se prevén presentaciones de experiencias que ejemplifiquen la generación de conocimiento orientado a la conservación de la biodiversidad de moluscos argentinos.

eMIAS: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE MOLUSCOS NO-NATIVOS Y TRASPLANTADOS EN AMÉRICA DEL SUR

G. Darrigran^{1,*}, I. Agudo-Padrón², P. Baez^{3,4}, C. Belz⁵, F. Cardoso⁶, G.A. Collado^{3,7}, A. Carranza²³, M. Correoso⁸, M.G. Cuezco⁹, C. Damborenea¹, A. Fabres^{3,10}, M.A. Fernández¹¹, S.R. Gomes¹¹, D.E. Gutiérrez Gregoric¹, S. Letelier³, C. Lodeiros^{12,13}, S. Ludwig¹⁴, M.C. Mansur¹⁵, S. Narciso¹⁶, G. Pastorino¹⁷, P. Penchaszadeh¹⁷, A.C. Peralta¹⁸, A. Rebolledo³, A. Rumi¹, R.B. Salvador¹⁹, S. Santos²⁰, P. Spotorno²¹, S. Thiengo¹¹ & T. Vidigal²²

¹ División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, FCNyM – UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET. ² Projeto “Avulsos Malacológicos”, Florianópolis, SC, Brasil. ³ Sociedad Malacológica Chile, SMACH, Santiago, Chile. ⁴ Centro de Investigación Marina de Quintay (CIMARQ), Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello, Quintay, Chile. ⁵ Laboratório Ecologia Aplicada e Bioinvasões, Centro Estudos do Mar/Universidade Federal do Parana, Parana, Brasil. ⁶ Laboratorio de Biología y Sistemática de Invertebrados Marinos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. ⁷ Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile. ⁸ Departamento de Ciencias de la Vida y Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Construcción, Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE; Valle de los Chillos Sangolquí, Ecuador. ⁹ Instituto de Biodiversidad Neotropical (CONICET), Facultad de Ciencias Naturales, UNT, Tucumán, Argentina. ¹⁰ Laboratorio de Genética y Evolución, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile. ¹¹ Laboratório de Referência Nacional para Malacologia-Esquistossomose, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil. ¹² Grupo de Investigación en Biología y Cultivo de Moluscos, Dpto. de Acuicultura, Pesca y Recursos Naturales Renovables, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. ¹³ Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Venezuela. ¹⁴ Pós-Graduação em Genética, Inst. Ciências Biológicas, Universidade Federal Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. ¹⁵ Grupo Pesquisa CNPq, Biodiversidade de Moluscos Continentais, Museu de Ciências Naturais, Porto Alegre, Brasil. ¹⁶ CIAC – FUDENA, Centro de Investigación y Atención Comunitaria Chichiriviche, Falcón, Venezuela. ¹⁷ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ¹⁸ Laboratorio de Biología Marina, Departamento de Estudios Ambientales, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. ¹⁹ Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington, New Zealand. ²⁰ Departamento de Zoología, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²¹ Programa de Pós-Graduação em Oceanologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Rio Grande, RS, Brasil. ²² Laboratório de Malacologia e Sistemática Molecular, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Lelf: Laboratório de Estudos de *Limnoperna fortunei*, Centro de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. ²³ Área Biodiversidad y Conservación, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

*E-mail: darrigran@gmail.com - invasion@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: Malacólogos, Taxónomos, América del Sur, No-nativos, Bioinvasiones, Trasplante.

Veintinueve especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur (eMIAS), de siete países, trabajan en forma cooperativa desde el año 2016, con el objetivo incrementar y fortalecer el conocimiento de la malacofauna no-nativa y trasplantada, con la cual se busca prevenir y controlar los impactos que provocan estas especies. Cada uno de los integrantes contribuye con su experiencia, datos, bibliografía (muchas veces críptica), discusiones constructivas entre el



grupo y, superando fundamentalmente la falta de tiempo para estas actividades, hacen que, en forma coordinada y con el esfuerzo de todos, se desarrollen temas y concreten proyectos que de otra forma sería imposible de realizar. Además de presentar varias comunicaciones en reuniones científicas, en el 2020 se publicó una puesta al día de los conocimientos sobre las especies de moluscos no-nativos en América del Sur (*“Non-native mollusks throughout South America: emergent patterns in an understudied continente, Biological Invasions”*), y en el 2022 se trabajó en un manuscrito, actualmente en prensa, sobre especies trasplantadas (*“Species Movements within Biogeographic Regions: Exploring the Distribution of Transplanted Mollusks Species in South America”*, *Biological Invasions*). Asimismo, se proyectan para el resto del 2022 y 2023 trabajar en temas tales como (1) *“Socio-Ecological Impacts of Non-Native and Transplanted Aquatic Molluscs Species in South America. What do we really know?”* (manuscrito presentado en Hydrobiologia); (2) impacto de especies no-nativas terrestres en América del Sur, y (3) el impacto que ocasionen especies nativas de moluscos de América del Sur en otros continentes. Por último, C. Belz está desarrollando un sitio web sobre el eMIAS (<https://alienmolluscsgroup.wixsite.com/saamgroup> - en construcción) donde se podrá acceder a la producción e información del grupo y de cada uno de los integrantes referidos a publicaciones científicas, de difusión científica y educación (referidas a especies de moluscos no-nativos, trasplantadas, invasoras, distribución, biodiversidad).

Fuente de financiamiento: Agencia Nacional de Promoción Científica (G.D., PICT 2019-01417); Universidad Nacional de La Plata (G.D., 11/N927); CONICET (D.E.G.G., PIP966, G.C., PIP0050).



eMIAS: IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN SOBRE MOLUSCOS NO-NATIVOS Y TRASPLANTADOS EN AMÉRICA DEL SUR

A. Carranza

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este –
CURE, Sede Maldonado, Universidad de la República, Uruguay.

E-mail: alvardoc@fcien.edu.uy

El trabajo cooperativo desarrollado a partir de 2016, involucrando a 29 especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur (eMIAS) de siete países, ha generado hasta el presente una importante serie de contribuciones. En las contribuciones publicadas o en proceso de publicación se presenta un diagnóstico del conocimiento de la malacofauna no-nativa (NNMS) y trasplantada (TMS) en América del Sur, así como una revisión de sus impactos conocidos en múltiples dimensiones (Biodiversidad, Salud Pública e Impactos Socioeconómicos). En este marco, y en el contexto de esta mesa redonda, se plantea la idea de aplicar métodos colaborativos diseñados para identificar prioridades de investigación y problemas emergentes, mediante la formulación y análisis de preguntas clave para brindar información necesaria para definir prioridades de investigación. Estas prioridades pueden relacionarse con áreas geográficas, especies, o procesos de interés. Durante la mesa redonda se comunicará la idea inicial y se buscará determinar aspectos operativos de este proceso. Esto permitirá trascender la etapa de diagnóstico y avanzar tanto en la generación de conocimiento sobre NNMS y TMS en América del Sur como en el uso de esta información para la gestión de esta problemática.



eMIAS: MOLUSCOS TERRESTRES NO-NATIVOS EN AMÉRICA DEL SUR: ¿QUE SABEMOS ACTUALMENTE?

M.G. Cuezzo

Instituto de Biodiversidad Neotropical (CONICET – Universidad Nacional de Tucumán), Horco Molle, Tucumán, Argentina.

E-mail: gcuezso@webmail.unt.edu.ar

En las últimas décadas las especies no-nativas han sido introducidas en América del Sur a un ritmo muy acelerado, que se ha ido incrementando con el paso del tiempo. Esto se debe a la interacción de diversos factores que operan al mismo tiempo, siempre basados o provocados por el impacto humano. Los escasos estudios existentes sobre estas especies se han enfocado principalmente en aquellas conspicuas, con características que afectan la actividad humana, tanto por su alto poder reproductivo impactando en la agricultura como por ser vectores de parásitos, entre otros casos. El conocimiento actual de la malacofauna en América del Sur es muy heterogéneo y escaso cuando nos referimos a ciertos grupos taxonómicos, especialmente a los gasterópodos terrestres. Existen muchas regiones aún en donde la diversidad es poco conocida, lo que trae como consecuencia que las especies nativas no estén registradas adecuadamente. Incluso, algunas especies son sospechadas de ser no nativas, pero no existe información de cuando pudo ser su ingreso al continente. El primer registro de una especie no nativa en Sudamérica data de 1835, siendo un caracol terrestre de la familia Bradybaenidae, y hasta nuestros días se han registrado un total de 56 especies no nativas. Las dos ecorregiones de América del Sur que presentan mayor cantidad de especies no nativas terrestres son la Sabana Uruguaya (con 23) y la Pampa Húmeda (con 16), ambas son áreas clasificadas como “vulnerable” o “en peligro”, respectivamente. En todos los casos, aun cuando no se percibe inicialmente su efecto, una vez establecidas estas especies tenderán a impactar sobre la biodiversidad produciendo una homogeneización. Por este motivo, es fundamental conocer la identidad de las especies no nativas, su distribución y su relación con la fauna nativa a fin de prevenir los riesgos que pueden presentar para el entorno socio-ecológico presente y futuro.



eMIAS: MOLUSCOS DULCEACUÍCOLAS NO NATIVOS Y TRANSPLANTADOS EN AMÉRICA DEL SUR: DIAGNOSIS E IMPACTOS

D.E. Gutiérrez Gregoric

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: dieguty@fcnym.unlp.edu.ar

En los últimos años, y producto de la colaboración entre distintos investigadores de América del Sur que integran el eMIAS, se realizaron estudios diagnósticos que permitieron establecer el número aproximado de especies no nativas (NNMS) y trasplantadas (TMS) en nuestro continente. En el ambiente dulceacuícola se han contabilizado 16 especies no nativas (ocupando el 88% de las eco-regiones dulceacuícolas) y cinco trasplantadas (ocupando un 23% de las eco-regiones dulceacuícolas). Entre las NNMS cobra importancia por su impacto económico, el bivalvo *Limnoperna fortunei*, mientras que a nivel sanitario se registran especies de la familia Lymnaeidae y *Melanoides tuberculata*. Esta última especie se la ha registrado también afectando a la biodiversidad de moluscos. Las áreas de mayor concentración de NNMS se centran en las eco-regiones del Paraná Inferior, Andes centrales del Pacífico y cuenca del río San Francisco. En el caso de las TMS, *Pomacea canaliculata* es una de las que mayor impacto causa, tanto en el ambiente como en la economía, y la que se registró en más eco-regiones (siete). Esta especie, se ha trasplantado dentro del continente a sitios donde históricamente nunca fue registrada, como el oeste de la Argentina, Chile, Perú y Ecuador. En este último país ha causado impactos en la salud humana. El objetivo de estos estudios es dirigir los esfuerzos de la comunidad de investigación en América del Sur para lograr un enfoque multidisciplinario en la investigación de los efectos socio-ecológicos de las invasiones biológicas en los hábitats dulceacuícolas.



eMIAS: MOLUSCOS DE AGUA DULCE NO NATIVOS PRESENTES EN CHILE: DESAFIOS TAXONOMICOS Y POTENCIALES IMPACTOS

G.A. Collado

Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

E-mail: gcollado@ubiobio.cl

Palabras clave: *Caracoles de Agua Dulce, Especies Invasoras, Gasterópodos, Chile.*

En un artículo publicado en 2020, el grupo de especialistas en Moluscos Introducidos de América del Sur (eMIAS) registró en Sudamérica 16 especies no nativas de agua dulce, de las cuales cinco se encontraban presentes en Chile, cuatro invasoras, *Melanoides maculata* (Born, 1780), detectada por primera vez en 2007, *Galba truncatula* (Müller, 1774), detectada en 2011, y *Physa acuta* Draparnaud, 1805 y *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843), detectadas en 2014, más la especie introducida *Melanoides tuberculata* (Müller, 1774). A este total, se debe sumar la especie trasplantada *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1819), detectada en 2010, más la especie introducida *Pomacea bridgesii* (Reeve, 1856), reportada en 2007. Por otro lado, *Physa venustula* Gould, 1847 ha sido declarada por diferentes autores como introducida en Chile, especie criptogénica o como registro dudoso mientras *Pomacea bridgesii* probablemente haya sido confundida con *Pomacea diffusa* (Blume, 1957). De las especies mencionadas, *Melanoides tuberculata* y *Pomacea canaliculata* constituyen una amenaza potencial y real, respectivamente, debido a que son hospederos de diferentes especies de parásitos que causan enfermedades humanas y zoonóticas. *Physa acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Pomacea canaliculata* y *Melanoides tuberculata* pueden modificar ecosistemas invadidos, reemplazando especies nativas de caracoles u otros invertebrados. Hasta ahora, en Chile solo se han implementado planes de erradicación de *Pomacea canaliculata*, con resultados inciertos. Recientemente, el Estado de Chile, a través del Ministerio del Medio Ambiente, ha abierto la licitación “Recopilación de información de especies acuáticas exóticas presentes en Chile para determinar el potencial invasor” (1 de agosto de 2022), que seguramente contribuirá a aumentar el conocimiento de los moluscos no-nativos, trasplantados e invasores de agua dulce en el país, junto a sus potenciales amenazas.



eMIAS: MOLUSCOS CONTINENTAIS NÃO NATIVOS PRESENTES NO BRASIL: ESTADO DO CONHECIMENTO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

S.B. dos Santos

Departamento de Zoologia, Laboratório de Moluscos Límnicos e Terrestres, Pós-Graduação em Ecologia e Evolução (PPGEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil.

E-mail: malacosonia@gmail.com

Palavras-chave: *Moluscos Terrestres, Moluscos Límnicos, Espécies Invasoras, Espécies Exóticas.*

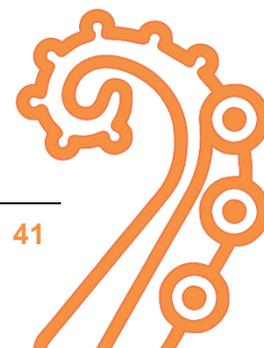
Espécies exóticas têm sido transportadas, de forma intencional e não intencional, entre regiões, países e ecossistemas num ritmo crescente, acelerado com a intensificação do comércio, viagens e do turismo. No Brasil a questão é tratada por meio da “Estratégia Nacional para as Espécies Invasoras”, regulada por meio da Resolução CONABIO N° 07, de 29 de maio de 2018, com foco nas espécies que ameaçam ou impactam a diversidade biológica e busca uma visão integrada com outros setores afetados em função de prejuízos econômicos, questões de saúde e impactos sociais e culturais. O primeiro diagnóstico sobre espécies exóticas invasoras realizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2005, revelou 543 espécies incluindo aquelas que afetam o meio ambiente, a saúde e os sistemas produtivos (agricultura, pecuária e silvicultura). Dessas, cerca de 20 são moluscos continentais, sendo que o destaque é dado para aquelas que afetam a saúde pública, como *Achatina fulica* Bowdich, 1822, *Physella acuta* (Draparnaud, 1805) e *Melanooides tuberculata* (Müller, 1774) ou o ambiente de modo geral, como *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) e *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857). Vale lembrar que a “Estratégia Nacional” está em consonância com os compromissos assumidos pelo Brasil na CBD (Convenção sobre Diversidade Biológica que fundamentados no Princípio da Precaução, estabelece que os países devem impedir, controlar ou erradicar espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies nativas (Meta de Aichi nove da CDB) e com os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) (Meta 15- implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias). Até o momento diversas iniciativas estão em andamento através do “Projeto PróEspécies - Todos contra a Extinção” (<https://proespecies.eco.br/>). Essas iniciativas contam com a participação dos especialistas e envolvem estados, municípios e sociedade civil organizada, resultando em considerável soma de conhecimentos sobre as espécies exóticas e contribuindo para a adoção de medidas possíveis de controle e mitigação. Na palestra, serão apresentadas algumas dessas iniciativas.



MESA REDONDA:

*La Malacología en la Enseñanza y la
Comunicación Pública de la Ciencia*

Coordinadores: Fernando M. Archuby & Jacqueline D.
Caffetti





LA MALACOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA Y LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Coordinadores de la Mesa Redonda:

F.M. Archuby¹ & J.D. Caffetti²

¹ Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata (UNLP), CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: farchuby@gmail.com - jacqui.caffetti@gmail.com

La malacología provee una enorme y rica variedad de casos para la enseñanza en diferentes niveles educativos, así como también para la comunicación pública de la ciencia (divulgación), la extensión universitaria y la alfabetización científica. Esto es así por su ubicuidad y enorme diversidad actual, su ocurrencia en ecosistemas variados, su importancia como fuente de alimentación o como vector de enfermedades, su presencia en el registro fósil y arqueológico, por la naturaleza mineralizada de sus valvas, entre otros. Con esta actividad buscamos propiciar un espacio distendido para compartir y discutir experiencias que involucren a la malacología en tareas de enseñanza y extensión (con sus múltiples y variados enfoques), con el objetivo de visibilizarlas, enriquecerlas, así como aunar esfuerzos en proyectos comunes.



LOS MOLUSCOS EN LOS PROYECTOS WIKIMEDIA: EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA Y LA EXTENSIÓN

F.M. Archuby^{1,2,*}, M. Béguelin^{1,3}, M. Giglio^{1,4}, C. Verón^{1,5} & M. Zubimendi^{1,6}

¹ Equipo de Wikimedistas del Museo de la Plata, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ División Antropología, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

⁴ Departamento de Biología, Universidad de Utah, Estados Unidos. ⁵ Asociación Civil Wikimedia Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ⁶ Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Argentina y División Arqueología, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: wikilaplata@gmail.com

Palabras clave: *Wikimedia, Wikipedia, Wikimedia Commons, Conocimiento Libre, Universidad.*

Wikipedia es una enciclopedia multilingüe editada colaborativamente por miles de voluntarios, cuyos contenidos se publican bajo licencias libres. Es usada masivamente por docentes y estudiantes de todos los niveles como fuente de información, aunque el modo de producción de los contenidos plantea dudas acerca de su confiabilidad. Esto último distrae la atención del debate central: ¿cómo, quiénes, para qué y para quiénes se produce conocimiento? En principio, todos pueden editar Wikipedia, aunque no de manera anárquica, debido a la actividad minuciosa de numerosos revisores que se encargan de hacer cumplir sus cinco pilares: ser una enciclopedia, ser libre, buscar un punto de vista neutral (o que todos los puntos de vista estén presentes), tener normas de comportamiento y revisar permanentemente sus reglas. Wikipedia es impulsada y mantenida por editores no especializados que, por medio de la creación de artículos perfectibles, ponen de manifiesto el interés de la población acerca del conocimiento. En el plano educativo, las experiencias más usuales comprenden la creación y/o mejora de contenidos de Wikipedia y proyectos relacionados por parte de las cátedras universitarias. Estas actividades permiten el trabajo sobre contenidos disciplinares y el abordaje de aspectos relacionados con la producción de conocimiento en términos epistemológicos e ideológicos y, especialmente, las habilidades de lectura y escritura académica. Asimismo, la producción de contenidos en Wikimedia desde la Universidad es una actividad de extensión: docentes y estudiantes se encargan de escribir la Wikipedia a partir de contenidos preexistentes, eventualmente, en interacción con Museos o proyectos de Ciencia Ciudadana. Los impactos de estas actividades, medibles en términos de vistas (mensuales, anuales y otros), se cuentan de a millones, resultando en potentes estrategias de comunicación del conocimiento. Finalmente, el trabajo con Wikipedia pone en evidencia que los límites entre investigación, docencia y extensión son hoy, más que nunca, poco nítidos.

Fuente de financiamiento: Fondos de la Asociación Civil Wikimedia Argentina.

CONOCIMIENTO Y CONCIENCIA CIUDADANA COMO HERRAMIENTAS PARA EL MONITOREO, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CARACOL GIGANTE AFRICANO EN MISIONES

J.D. Caffetti^{1,*}, A.A. Beltramino¹, C.B. Percuoco¹, J.G. Peso¹, L.B. Guzmán¹, A.I. Rau¹, V.D. Zanin¹, C.B. Bühler¹, C.F. Urizar¹, E. Forestello¹, A. Spiazzi¹, S. Molina¹, S.E. Scherff¹, L. Iurinic¹, S.K. Saffarano¹, E.N. Serniotti¹, M.L. Estatuet¹, I.P. Flecha² & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Programa de Promoción de Carreras y Vinculación con la Escuela Media, Universidad Gastón Dachary (UGD), Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: jacqui.caffetti@gmail.com

Palabras clave: *Lissachatina fulica*, Extensión, Intervención Socio-comunitaria, Misiones.

La extensión universitaria es una de las funciones sustantivas de la Universidad que se articula con la docencia y la investigación, ofreciendo un espacio de interacción con la sociedad. Desde esta perspectiva, se originó el presente proyecto de extensión, llevado a cabo por docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), que tiene por objetivo generar acciones preventivas y educativas en distintos sectores sociales de la provincia de Misiones ante la aparición del caracol gigante africano. Misiones cuenta a la fecha con cuatro de los cinco focos documentados de esta especie en el país, involucrando un amplio territorio geográfico de la provincia y poniendo de manifiesto una acelerada dispersión como resultado de las actividades humanas (Iguazú en 2010; Wanda y Eldorado en 2019; Posadas en 2021). Por ello, se planificaron y propusieron actividades de intervención educativa y socio-comunitaria que fueron desarrolladas en diferentes espacios públicos de promoción de actividades científico-tecnológicas y culturales como la IV Kermés Científica (UNaM - Semana Nacional de la Ciencia, Tecnología y Arte Científico), 7° Expo Posadas Ciudad Universitaria, redes sociales y canales institucionales. Se generaron materiales didácticos (banners, juegos, souvenirs con códigos QR), una colección malacológica didáctica, contenidos audiovisuales y otras actividades destinadas a públicos de diferentes edades. Los contenidos estuvieron dirigidos al reconocimiento del caracol gigante africano y sus diferencias con otras especies nativas, riesgos asociados, mecanismos de denuncia y control. Se observó aceptación e interés por parte del público, destacándose los niños, jóvenes y adultos-mayores. Además, el proyecto se enmarca en el Programa de Fortalecimiento a las Actividades de Extensión de la UNaM, lo que facilitó la incorporación de estudiantes universitarios mediante una convocatoria abierta. Esta instancia les ofreció un espacio de aprendizaje y formación extensionista participando de la planificación, organización y ejecución de las diferentes actividades desarrolladas.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto de extensión UNaM-20/Q21-PE).

EL DESAFÍO DE DIFUNDIR LA MALACOLOGÍA AL PÚBLICO GENERAL: EL BOLETÍN DE DIVULGACIÓN DE LA ASAM

A.D. Campoy-Díaz^{1,*}, C.G. De Francesco², N. Cetra³, L. Saveanu⁴, V. Teso⁵, A. Roche³ & G. Bigatti⁶

¹ Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Médicas, Instituto de Fisiología, Mendoza, Argentina. ² Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Escuela Superior de Ciencias Marinas (ESCiMar), Universidad Nacional del Comahue, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina. ⁴ Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales (GECEMAC), Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR), Universidad Nacional del Sur – CONICET, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁵ Laboratorio de Ecosistemas Costeros, Plataforma y Mar Profundo, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, CONICET, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. ⁶ Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Argentina.

*E-mail: danielacampoyd@gmail.com

Palabras clave: *Divulgación, Boletín, Moluscos, Arte.*

A mediados de 2020 se conformó el comité editorial (CE) de la ASAM con el objetivo de favorecer la difusión de estudios e investigaciones vinculadas a la malacofauna, así como mejorar la calidad de transmisión de productos científico-académicos y artísticos. A partir de esta fecha, el Boletín de la ASAM (BASAM) queda conformado como una revista de divulgación científica de temáticas malacológicas, abierto a la comunidad. Cualquier persona puede enviar sus contribuciones sobre cualquier aspecto de la malacología que se quiera difundir, en idioma español o portugués. Entre las principales modificaciones que se realizaron al BASAM se destacan el cambio hacia la utilización de una licencia *Creative Commons* atribución 2.5 Argentina, de carácter libre, y la confección de una guía para autores. En la misma se definieron las especificaciones de formato para las diferentes secciones: nota, ficha malacológica, malacoarte y posters, siendo ésta última sección una nueva incorporación propuesta por el CE para fomentar la participación en el boletín de alumnos/as de grado y posgrado. Desde la edición 10.2 (primera editada desde la creación del CE) se han publicado seis notas de divulgación (incluyendo becarios/as, ganadores/as de premios Parodiz e investigadores/as), cuatro fichas malacológicas, ocho contribuciones artísticas de malacoarte (incluyendo contribuciones de personas no asociadas a la ASAM, artistas plásticos/as, fotógrafos/as e inclusive de otros países como Brasil) y ocho posters de estudiantes de grado y posgrado. Además, se publicaron en la portada fotografías enviadas como contribuciones. Es importante resaltar la importancia del BASAM para visibilizar a la ASAM como asociación y a través de ella el accionar de los distintos grupos de malacólogos/as nacionales e internacionales, permitiendo dar a conocer al público en general, de una manera amena y con lenguaje accesible, nuevos descubrimientos en torno a los moluscos.

BIODIVERSIDAD DE MOLUSCOS: EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN EN EL PROFESORADO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS (FaHCE – UNLP)

G. Darrigran

Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación en Ciencias Exactas y Naturales (LIIECEyN – IDIHCS; FaHCE / UNLP – CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina. División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: darrigran@gmail.com

Palabras clave: *Biodiversidad, Aprendizaje Significativo, Nivel Universitario.*

Sobre la base de que las Universidades Nacionales forman a sus estudiantes en tres pilares básicos (Docencia, Investigación y Extensión), el Profesorado de Ciencias Biológicas prepara a los futuros profesores no solo en una forma de pensar (a través de la alfabetización científica), sino también en hacer docencia e interactuar con la sociedad, con los resultados de la generación de conocimientos realizada. En esta mesa redonda no solo se plantea la importancia de la biodiversidad para la humanidad y la crisis que hoy atraviesa, sino que se fomenta un aprendizaje significativo del contenido y el uso de metodologías activas que aporten autonomía e independencia a los estudiantes. Se toma como grupo zoológico significativo a los moluscos, resaltando no solo que es el segundo grupo animal más diverso en el planeta, sino también la importancia que los mismos presentan para la humanidad (alimentario, estético, mítico, etc.). Con esta finalidad se conciben: (1) Una actividad para utilizar un recurso didáctico no considerado por los docentes en general, como es el uso de Colecciones Biológicas en sus clases, donde vinculen los conocimientos teóricos con el material de la colección, en este caso malacológica. (2) Una actividad de Extensión: “Biodiversidad en Cajas”. Bajo el formato taller con tres momentos de desarrollo, se logra una construcción del aprendizaje sobre los moluscos para estudiantes del nivel secundario de educación, con elaboración de materiales didácticos concretos para su uso y manipulación en el aula (e.g., cajas didácticas de moluscos). Esta actividad en cajas se realiza con la interacción entre docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, y personal docente-investigador del Museo de La Plata, ambas instituciones de la Universidad Nacional de La Plata.

Fuente de financiamiento: Proyecto Extensión (FaHCE-Res. 976); Proyecto Incentivos FaHCE (UNLP) 11/H949.

DIVULGANDO MALACOLOGÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: ANÁLISIS DEL CICLO DE CHARLAS VIRTUALES 2020 DE LA ASAM

C.G. De Francesco^{1,*}, L. Saveanu², I.C.B. Gonçalves³ & N. Cetra⁴

¹ Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales (GECEMAC), Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR), Universidad Nacional del Sur – CONICET, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ³ Laboratório de Malacologia Limnica e Terrestre, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ⁴ Escuela Superior en Ciencias Marinas, Universidad Nacional del Comahue, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina.

*E-mail: cgdefra@gmail.com

Palabras clave: *Divulgación, Charlas Virtuales, Iberoamérica, Encuesta.*

Frente a la pandemia de COVID-19 la ASAM reaccionó con la organización de un ciclo de 10 charlas de divulgación, en formato virtual (*Microsoft Teams, YouTube*), con el objetivo de promover un acercamiento a la sociedad y fortalecer vínculos con otras sociedades malacológicas. Las charlas se desarrollaron entre el 28 de agosto y el 30 de septiembre de 2020 y contaron con expositores/as de sociedades malacológicas de Argentina, Brasil, Chile, España y Uruguay. Las charlas abarcaron diferentes temáticas y ambientes y fueron expuestas en español o portugués. Los/as asistentes a cada charla variaron entre 40 y 386 y fueron de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay, Uruguay y Venezuela. A partir de los resultados de la encuesta de opinión realizada, se pudo conocer que la mayoría de los/as asistentes fueron malacólogos/as profesionales (49%) y estudiantes de ciencias biológicas (34%). Solamente un 6% no tenía conocimientos sobre moluscos. Para la mayoría (74%), el nivel del ciclo fue básico, aunque alguno/as indicaron que por momentos se volvió técnico (24%). El título, la disciplina y el/la expositor/a fueron las variables que más se tuvieron en cuenta al momento de elegir una charla (88%). Varios/as asistentes de habla hispana consideraron también la nacionalidad del/la expositor/a dado que tuvieron dificultades para entender el portugués. El 65% hubiese preferido una frecuencia menor y el 38% un horario más tarde. La duración de las exposiciones fue adecuada (76%) aunque algunas charlas fueron muy extensas (19%). El ciclo fue calificado mayoritariamente como excelente (72%) y el 85% indicó que participaría en una nueva edición. Se concluye una recepción positiva de la actividad por parte de la comunidad y una necesidad de ampliar el espectro y la modalidad de difusión para alcanzar al público general, así como incentivar en los/as expositores/as la utilización de un lenguaje didáctico.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA. CONOCER = CONSERVAR

A. Roche^{1,2,*}, N. Cetra^{1,2}, M.S. Avaca^{1,2}, L.P. Storero^{1,2}, M.N. Saiz¹, M.P. Fava¹,
M.J. Coronel¹, L. Salatino¹, E. Quintas Ruffino¹, L.M. Valencia Cuervo¹ & M.S.
Maggioni^{1,2}

¹ Escuela Superior de Ciencias Marinas, Universidad Nacional del Comahue, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina. ² Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica en Recursos Marinos “Almirante Storni” (CIMAS), CONICET, UNCo, Río Negro, San Antonio Oeste, Argentina.

*E-mail: andrear.ibmp@gmail.com - maria.roche@ibmp.uncoma.edu.ar

Palabras clave: *Divulgación, Enseñanza, Conservación.*

La extensión universitaria es considerada, en el contexto de las universidades nacionales, una de las funciones esenciales, que juntamente con la investigación y la docencia, constituyen los pilares básicos sobre los que se construye un modelo de universidad democrática y comprometida socialmente. Las actividades de extensión son un instrumento eficiente para promover el “Conocer para conservar”; en este contexto surgieron distintas propuestas educativas “Los caracoles de la playa”, “El mar en la meseta”, “Un aula bajo el mar” que vinculan a un grupo de docentes, investigadores y alumnos de la Escuela Superior de Ciencias Marinas, con diversas comunidades educativas y sociales. El principal objetivo es promover el interés por el mar y su fauna en la sociedad, a la vez que dar a conocer las actividades de investigación que se desarrollan en este ámbito académico. “El mar en la meseta” se desarrolló con escuelas anfitrionas ubicadas a lo largo de la línea sur de la provincia de Río Negro mientras que “Los caracoles de la playa” con escuelas del ejido municipal de la ciudad de San Antonio Oeste. Más de 200 alumnos junto a docentes y padres participaron de diferentes encuentros en los que se utilizaron distintos recursos didácticos (charlas, videos, salidas educativas, colecciones biológicas, láminas, maquetas, rompecabezas, etc.). “Un aula bajo el mar” actualmente relaciona a pescadores artesanales con los docentes investigadores de la ESCiMar en un intercambio de saberes en torno al registro fotográfico y audiovisual de buzos marisqueros que durante sus jornadas de trabajo registran distintos organismos que llaman su atención. La provincia de Río Negro tiene un vasto litoral marítimo y una gran biodiversidad por lo cual creemos que difundiendo y fomentando el conocimiento de nuestro mar, articulando todos los niveles educativos, podremos generar conciencia de la importancia que tiene el cuidado y conservación del ambiente marino.

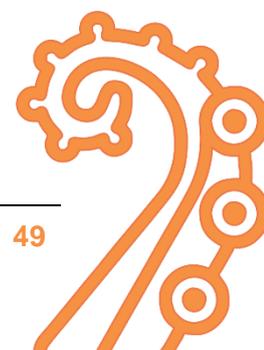
Fuente de financiamiento: Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Comahue.



MESA REDONDA:

*Conservación de Moluscos Continentales: de
la Teoría a la Práctica*

Coordinadora: Juana G. Peso





CONSERVACIÓN DE MOLUSCOS CONTINENTALES: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

Coordinadora de la Mesa Redonda:

J.G. Peso

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: juanapeso@yahoo.com

Si bien los invertebrados cumplen importantes roles en los ecosistemas, no han sido, en su mayoría, valorados de igual forma que los vertebrados. Esto se debe probablemente en gran medida, a la falta de información e identificación taxonómica de gran parte de ellos. Los moluscos constituyen el segundo grupo con mayor número de especies luego de los artrópodos. El conocimiento de su estado de conservación es escaso. Por ello, se destacan las acciones de conservación *in situ* como *ex situ* de especies de moluscos dulceacuícolas y terrestres, en peligro de extinción o críticamente amenazadas según la Lista Roja de las Especies Amenazadas de la UICN. La fragmentación del hábitat conforma una de las principales razones de extinción de las especies del planeta y los moluscos no escapan a ello. La conservación de la biodiversidad en todas sus formas ecosistémica, específica y genética, con elevados endemismos, en algunos casos, constituye un desafío para la sociedad ya que se deberán propiciar en los diferentes ámbitos las medidas de mitigación adecuadas para lograr un desarrollo sostenible, favoreciendo la dinámica de los ecosistemas, la conservación y la permanencia de sus especies. En este espacio se pretende discutir el enfoque teórico e ilustrar acciones de conservación a través de ejemplos concretos siendo llevados a cabo en el país.



ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS MOLUSCOS CONTINENTALES DE AMÉRICA DEL SUR: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

C. Clavijo^{1,*} & I.C. Miyahira²

¹ Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. ² Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: mycetopoda@gmail.com

Palabras clave: *Bivalvos Dulceacuícolas, Gasterópodos Dulceacuícolas, Gasterópodos Terrestres, Almejas, Caracoles.*

Con al menos 1401 especies y una región en transformación, la conservación de los moluscos continentales de América del Sur presenta enormes desafíos y oportunidades. Según la última lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) solo 231 especies de moluscos continentales han sido evaluadas para el continente, de las cuales 84 fueron categorizadas como datos deficientes (DD). Esto implica que solo el 10,5% de las especies de América del Sur tiene una evaluación global para su estado de conservación. Faltan datos para la mayoría de las especies, excepto para algunas especies invasoras y/o de interés médico. Los mayores vacíos de conocimientos están en el inventario de especies, en particular en algunos grupos, áreas geográficas y en la resolución de problemas taxonómicos. Además, la falta de información sobre la distribución y tamaños poblacionales pasados y presentes, así como otras informaciones ecológicas básicas, son necesarias para categorizar estados de conservación y planificar e implementar medidas de conservación. La aplicación de una taxonomía integral, estudios ecológicos y biogeográficos, la exploración de áreas y grupos sub-explorados, el desarrollo de redes de investigadores y la mejora de la conciencia y la preocupación pública y política son acciones necesarias para la conservación de especies continentales de moluscos en América del Sur.

Fuente de financiamiento: Proyecto “*Conservation of freshwater bivalves of Rio de la Plata basin*”, financiado por la Mohamed bin Zayed Foundation. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, E-26/201.347/2021).



PLAN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE CARACOLES DEL GÉNERO *Aylacostoma* 1993-2022

D.C. Pérez

Entidad Binacional Yacyretá, Ituzaingó, Corrientes, Argentina.

E-mail: dperez@eby.org.ar

Palabras Clave: *Yacyretá, Programa Aylacostoma.*

En el período comprendido entre los años 92 y 93, previo al llenado del embalse Yacyretá, se identificó la necesidad de indagar sobre especies de caracoles del género *Aylacostoma* presentes en las proximidades de la Isla Júpiter. Se localizó una población existente compuesta por cinco morfotipos, tres de ellos descriptos por la ciencia como especies distintas. Con el área que habitaban estas especies ya inundada y previendo su inminente extinción, se realizaron tareas de recolección por medio del uso de rastras y buceo autónomo. Los ejemplares recolectados se llevaron a las instalaciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN), adonde se montó un sistema de acuarios (repositorios) adecuados de tal manera que permitieron reproducir las condiciones ambientales mínimas del río. Posteriormente y para garantizar la supervivencia de las especies rescatadas, se construyeron nuevos repositorios con las mismas características mencionadas, en las instalaciones de la UNaM, para el mantenimiento y reproducción de ejemplares en cautiverio. Desde entonces y a la fecha se ejecutan campañas de búsqueda y monitoreo en ambientes naturales del ex Puerto Candelaria, San Ignacio y poblaciones aguas abajo de la presa de Yacyretá (recientemente detectadas). Estas acciones tienen como marco institucional: el Plan de Manejo de Medio Ambiente -PMMA-, por Resolución del Comité Ejecutivo N° 2044/92 y del Consejo de Administración N° 494/92. Programa Marco de Actividades Ambientales Recurrentes aprobados por resoluciones, CE N° 4104/99 y CA N° 964/00. Actualización PMMA 2000 aprobado por resoluciones CE N° 5117/02 y CA N° 1306/02 de la Entidad Binacional Yacyretá.

Fuente de financiamiento: La estrategia institucional de la Entidad Binacional Yacyretá, ejecuta convenios a través con la asociación Química Argentina (AQA) y Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN) y Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones (UNaM).



CONSERVACIÓN DEL GÉNERO *Aylacostoma* 1997-2022

J.G. Peso

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: juanapeso@yahoo.com

Palabras clave: *Embalse, In situ, Ex situ.*

Antes del llenado del embalse Yacyretá (1994), ubicado en la localidad de Ituzaingó, provincia de Corrientes, personal del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y de la Entidad Binacional Yacyretá colectó ejemplares de cinco especies del género *Aylacostoma* en la zona denominada Puerto Júpiter; posteriormente, la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones se incorporó al proyecto. El objetivo de esta iniciativa de conservación contempla acciones *in situ* como *ex situ* a través de la cría y manutención en cautiverio en un sistema de acuarios con el cual se simulan las condiciones del hábitat original de las especies del género *Aylacostoma* y el monitoreo de las poblaciones naturales que se encuentran en la naturaleza. Estos moluscos, endémicos de la región, pertenecen a la familia Hemisinidae (ex Thiaridae) en el Neotrópico y está representada por las especies extintas *A. guaraniticum*, *A. stigmatum* y *A. brunneum* y un morfotipo no descrito. Únicamente *A. chloroticum* se encuentra actualmente en la naturaleza en peligro de extinción. Sus poblaciones están formadas solo por hembras que se reproducen por partenogénesis, son vivíparas y las crías se desarrollan dentro de una bolsa o marsupio en el cuello de su progenitora, solo salen cuando alcanzan un tamaño considerable para soportar la fuerza de la corriente del agua y se alimentan de una fronda de algas verdes que crece sobre la concha adulta. Se logró su reproducción en cautiverio y se han realizado experiencias de reintroducción como así el monitoreo a campo de las poblaciones conocidas. Se prevé desarrollar una perspectiva histórica de lo actuado en el proyecto.

Fuente de financiamiento: Entidad Binacional Yacyretá a través de convenios con las instituciones.

DESAFÍOS PARA LA CRÍA *EX SITU* DE CARACOLES DEL GÉNERO *Aylacostoma*

L. Márquez, A. Rossi Serra*, P. Ettlin, P. Villa, P. Ruta, J. Espinosa Paz, D. Medina, M. Arrigazzi & T. Sciolla

Gerencia Operativa de Conservación y Gestión de Fauna, Unidad de Proyectos Especiales
Ecoparque Interactivo, Secretaría de Ambiente, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires,
Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: conservacion@buenosaires.gob.ar

Palabras clave: *Conservación, Caracoles de Apipé, Aylacostoma, Manejo Ex situ.*

Los caracoles del género *Aylacostoma*, conocidos como caracoles de Apipé, son endémicos de los rápidos Yacyretá-Apipé del río Paraná y figuran como especie “Extinta en estado silvestre” según la Lista Roja de las Especies Amenazadas de la UICN. La Unidad de Proyectos Especiales Ecoparque Interactivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires lleva adelante el Programa de conservación de caracoles de Apipé con el objetivo de preservar de forma *ex situ*, y a largo plazo, ejemplares haciendo foco en la especie *Aylacostoma chloroticum*. En ese contexto, para dar inicio al programa, en 2020 se instaló en el Centro de Reproducción y Cría de Especies Autóctonas del Ecoparque un repositorio con la capacidad de albergar tanto a los 50 ejemplares fundacionales con los que se comenzó el programa, como a las siguientes generaciones producto de la reproducción asexual que caracteriza al género. El repositorio es un sistema abierto conformado por distintas peceras en las que el agua recircula permanentemente y que ha sido utilizado para la manutención y la reproducción de *Aylacostoma*. Las peceras destinadas a los caracoles de Apipé tienen como sustrato grava de 2 a 3 mm y bombas con filtros para mantener el agua limpia y en movimiento, además se controla la temperatura del agua y el fotoperíodo a través de temporizadores en las luces. Por último, y de manera rutinaria, se realizan monitoreos de la calidad del agua. Hoy en día el programa cuenta con un repositorio en funcionamiento que consta de cuatro peceras, dos de las cuales albergan ejemplares de la especie que suman más de 700 individuos. La instalación y puesta en funcionamiento del repositorio trajo consigo nuevos desafíos en lo referente a su estabilización y mantenimiento, que fue necesario atravesar para colaborar en el esfuerzo compartido para evitar la extinción del género.

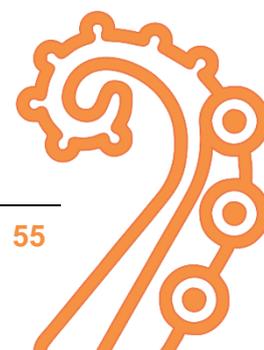
Fuente de financiamiento: Unidad de Proyectos Especiales Ecoparque Interactivo, Secretaría de Ambiente, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.



MESA REDONDA:

La Malacología Argentina entre Botas y Batas

Coordinadores: Alejandra Rumi & Alfredo Castro-Vazquez



LA MALACOLOGÍA ARGENTINA ENTRE BOTAS Y BATAS

Coordinadores de la Mesa Redonda:

A. Rumi^{1,*} & A. Castro-Vazquez²

¹ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Laboratorio de Fisiología Comparada y Respuesta a Estresores Ambientales, Instituto de Histología y Embriología, CONICET – Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

*E-mail: alerumi@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Malacología, Argentina, Aportes desde otras Disciplinas.*

Quien no conoce su propia historia tendrá una gran dificultad para entender el presente en que vive. Aquí, nuestro objetivo será echar la vista atrás e intentar una visión global del nacimiento y desarrollo de la Malacología en nuestro país. Reconoceremos tres grandes etapas, solapadas hacia sus límites: (1) la de los exploradores (de botas bien calzadas), apoyados por mecenas a quienes movía un interés más comercial que científico; (2) la de los coleccionistas y curadores de museos, y (3) la de los científicos de laboratorio (los de estas dos últimas etapas, envueltos en batas, grises o blancas). La primera etapa se sirvió de campañas para la colecta de material, en territorios muchas veces muy extensos, y que tuvieron el concurso de dibujantes que supieron generar verdaderas obras de arte. En la segunda etapa floreció la descripción anatómica y la taxonomía de nuestra malacofauna, también registrada en el dibujo. En la tercera, en la que aún nos movemos, vimos el ingreso de cultores de “otras” disciplinas, munidos de sus propios métodos, como los de la histología fina, la microscopía electrónica, la bioquímica y sus hijas (la biología molecular y las “ómicas”). Si bien, la arrogancia (que, como sabemos es enfermedad profesional entre los científicos) fue aumentando tanto entre los invasores como entre los invadidos, la mutua aceptación, y la colaboración ganó finalmente el terreno, lo que fue muy positivo para nuestra malacología, porque las relaciones interpersonales no fueron seriamente afectadas, como ocurrió en otras sociedades científicas de nuestro país. Los personajes señeros de cada una de estas etapas son muchos, pero podemos señalar al francés Alcide d’Orbigny para la primera, a la cordobesa-platense María Isabel Hylton Scott para la segunda, y para la tercera... nos reservaremos los nombres por temor a una epidemia de arrogancias, para las que no hay vacuna. Está claro que cultores de batas también han debido calzar botas, y que también, aunque más tímidamente, los de botas se metieron en el laboratorio. Incluiremos anécdotas en la versión oral, pero sería muy largo, e imprudente, hacerlo por escrito.

Fuentes de financiamiento: Proyecto N870, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Proyecto SIIP-M086, Universidad Nacional de Cuyo. PICT-19-03585-2021, Fondo Nacional de Ciencia y Técnica, Argentina.



MANUEL QUINTANA: UN TENAZ MALACÓLOGO, NATURALISTA Y BIÓLOGO EXPERIMENTAL

A.C. Mercado Laczko^{1,2,*} & A. Tablado³

¹ Instituto Superior de Profesorado “J.V. González”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Universidad Favaloro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ³ Museo Argentino de Ciencias Naturales “B. Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: anacmercado.l@gmail.com

Palabras clave: *Quintana, Homenaje, Biólogo, Malacólogo, Aylacostoma.*

Precoz naturalista y coleccionista de moluscos del Paraguay. Entre los 13 y los 17 años recolectó el núcleo de su colección de moluscos de ese país. Mientras estudia la Licenciatura en la UBA, entra a trabajar en la División Invertebrados del MACN (1980). Además de las labores asignadas, se aboca a analizar los ejemplares de su colección y, con un convenio con el Malbrán, experimenta sobre el control de moluscos como vectores de zoonosis, principalmente en esquistosomiasis. Guiado por J.J. Parodiz y la Dra. M.I. Hylton Scott, logra publicar en 1982 su “Catálogo preliminar de la malacofauna del Paraguay”. Se recibe en 1987. Durante siete años (1987 y 1994) se aleja, pero no abandona, la malacología para trabajar en Salta en la cría y reproducción de lagartos. Regresa a Buenos Aires y al MACN como investigador de planta, retomando los ensayos con molusquicidas. Advierte el peligro de extinción que implicaba la construcción de la represa Yacyretá para los caracoles del género *Aylacostoma*, endémicos en los rápidos de Apipé. Comienza el “Proyecto *Aylacostoma*” y logra la financiación del Ente Binacional Yacyretá, gracias al apoyo y recomendación del control técnico ambiental del Banco Mundial. Durante 1997 preside la Asociación Malacológica Argentina. A su vez, junto a la Dra. Margarita Ostrowski, inicia estudios en parásitos digeneos que afectan a los caracoles *Aylacostoma*. Logran así determinar siete especies diferentes -varias nuevas- y también cerrar al menos cinco ciclos de vida. Hasta su muerte, su desvelo fue mantener a salvo a estos moluscos mediante la cría y manutención *ex situ*, la puesta en marcha de diferentes repositorios y realizar pruebas de reintroducción represa abajo, tareas que llevó a cabo durante 28 años, siendo un caso de conservación que cuenta con muy pocos antecedentes a nivel mundial. A su recuerdo debemos sumarle su humildad e ilimitada caballerosidad.

Fuente de financiamiento: Entidad Binacional Yacyretá.



SIMPOSIOS

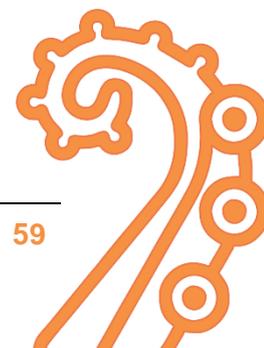




SIMPOSIO:

*II Simposio de Moluscos Continentales:
Distintos Enfoques para la Taxonomía de
Especies Neotropicales*

Coordinadores: Ariel A. Beltramino & M. Gabriela Cuezco





II SIMPOSIO DE MOLUSCOS CONTINENTALES: DISTINTOS ENFOQUES PARA LA TAXONOMÍA DE ESPECIES NEOTROPICALES

Coordinadores del Simposio:

A.A. Beltramino¹ & M.G. Cuezco²

¹ Laboratorio del Grupo de investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), CONICET – Universidad Nacional de Tucumán, Horco Molle, Tucumán, Argentina.

E-mail: beltraminoariel@hotmail.com - gcuezco@webmail.unt.edu.ar

Los moluscos de ambientes terrestres y dulceacuícolas en la región Neotropical no han recibido, por muchos años, el interés que despierta otra fauna de estos ambientes. Existe un conocimiento desperejo, más orientado a especies exóticas en áreas particulares. Así, la taxonomía de la mayor parte de los grupos continentales se restringió a descripciones puntuales sobre la base de morfología de conchas, con escasas revisiones taxonómicas en la mayor parte de los géneros. El concepto erróneo sobre la taxonomía de ser una rama de la Biología puramente descriptiva disminuyendo su valor predictivo ahondó la problemática provocando que se invirtiera aún menos en estudios de estas características. Por esta razón, países megadiversos tuvieron una inadecuada a nula formación de taxónomos. Sin embargo, existe en la actualidad una revalorización de la sistemática y una mayor conciencia de su potencialidad en el estudio y conservación de la biodiversidad. Es necesario en la actualidad incrementar el apoyo a la formación de taxónomos, así como el apoyo financiero requerido para llevar a cabo inventarios de especies y revisiones taxonómicas de distintos grupos en ambos ambientes, en especial en las regiones neotropicales con mayor biodiversidad. Lo que se logre en conocimiento sistemático y taxonómico de los distintos *taxa* en este siglo será un legado a todas las generaciones futuras. En función de lo mencionado, este simposio tiene como objetivo mostrar avances en Taxonomía y estudios filogenéticos de distintos grupos de Gastropoda continentales distribuidos en la Región Neotropical, así como indicar las falencias en el conocimiento sistemático aún existente. Se pretende destacar la necesidad de una visión integradora de la sistemática dejando atrás los estudios puntuales. Mediante las exposiciones y posteriores discusiones se espera estimular la comunicación entre investigadores con una trayectoria larga e investigadores de reciente formación, fomentando así la colaboración y el desarrollo de investigaciones conjuntas.



GASTERÓPODOS TERRESTRES DEL FIN DEL MUNDO

M.G. Cuezco* & E. Dominguez

Instituto de Biodiversidad Neotropical (CONICET – UNT), Horco Molle, Tucumán, Argentina.

*E-mail: gcuezco@webmail.unt.edu.ar

Palabras clave: *Stylommatophora*, *Bosque Magallánico Sub Polar*, *Tierra del Fuego*.

Tierra del Fuego o Fueguia, es un archipiélago ubicado al sur del Estrecho de Magallanes, entre los 52°28'S y 55°03'S, y ocupa unos 66000 km². La isla principal es Isla Grande, que representa el 70% de la superficie del archipiélago, de los cuales 21263 km² pertenecen a la Argentina. Los bosques cubren el 35% de la superficie de la parte argentina de Tierra del Fuego. En el extremo sudoeste de la isla de la porción argentina, se encuentra el Parque Nacional de Tierra del Fuego. Este es el área protegida más austral del país creada en 1960 y está situado a solo 12 km de Ushuaia. Los bosques presentes en el PN Tierra del Fuego están dominados por tres especies de árboles del género *Nothofagus*. Existen pocos datos sobre la malacofauna presente en la isla, y que corresponden mayormente a expediciones realizadas entre 1838 y 1907 y, posteriormente, a registros publicados por Hylton Scott. En el área del Parque Nacional se realizó un muestreo cualitativo y por tiempo en sitios entre 10 y 400 m de altura de distintas sendas a fin de hacer un inventario de las especies de gasterópodos *Stylommatophora*. También se revisaron sitios fuera del parque, en ambientes urbanos y próximos a turberas. Las especies de Charopidae son las dominantes tanto en el Parque como fuera del mismo, siendo *Stephadiscus lyratus* (Couthouy in Gould, 1846) la especie más abundante. Se redescubren especies, aportando datos anatómicos y nuevos registros distribucionales, que no se hallaban citadas desde hace más de 40 años. Por otro lado, se informa el hallazgo de una nueva especie exótica de la familia Vitrinidae, que constituiría el primer registro de ingreso a Sudamérica de esta potencial especie invasora.

Fuente de financiamiento: PIP0050, PUE 0099.



AMPULARIAS DE FONDOS DUROS: DE JARDINES COMUNES A IDENTIDADES DISTINTAS

S. Burela*, F.M. Gurovich & P.R. Martín

Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: silvana.burela@gmail.com

Palabras clave: *Ampullariidae*, *Pomacea*, *Genotipo*, *Fenotipo*.

En el arroyo Bonito, un afluente del río Uruguay (Misiones), se halló una población de *Pomacea* identificada preliminarmente como un morfotipo de *Pomacea megastoma* (Sowerby, 1825) de menor tamaño y grosor de la concha respecto de poblaciones típicas del río Uruguay y Río de la Plata. Nuestro objetivo es presentar estudios comparativos de la conchiliología, anatomía, comportamiento y genética de este morfotipo y de las otras dos especies argentinas de *Pomacea* que habitan fondos duros y son conchiliológicamente semejantes (*Pomacea americanista* (Ihering, 1919) y *P. megastoma*). Cohortes de neonatos de estas tres entidades se criaron bajo condiciones homogéneas en laboratorio y se siguieron hasta su muerte natural. Se estudiaron el crecimiento, la supervivencia, la edad y talla a la madurez sexual y la duración y frecuencia de las cópulas. Se compararon las conchas y opérculos de adultos y neonatos, las masas de huevos y el aparato copulador. Se analizaron marcadores genéticos (COI) y se compararon las secuencias obtenidas. Se observó que los neonatos del morfotipo del arroyo Bonito crecían más rápido, maduraban sexualmente antes y a tallas menores, y vivían mucho menos que los de las otras dos especies, descartándose así el origen ecofenotípico de las diferencias observadas a campo. Se detectaron también diferencias en el tamaño de los huevos, neonatos, y masas de huevos y diferencias en la forma de la concha, del opérculo y del aparato copulador y glándulas accesorias. Su frecuencia de cópulas fue la más baja, aunque de duración intermedia. La evidencia fenotípica la distingue de las otras dos especies, pero sus distancias genéticas fueron solo del 0,6% con *P. megastoma* y del 6,5% con *P. americanista*. Si bien son necesarios estudios de otros genes y estructuras anatómicas en un contexto filogenético, la evidencia indicaría que el morfotipo del arroyo Bonito se trata de una nueva entidad en los Ampullariidae.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023), PGI-UNS 24/B307 (2020-2023) y PIP11220170100236CO (2019-2022).

ESTUDIOS MORFO-ANATÓMICOS Y GENÉTICOS EN ALGUNAS ESPECIES DE *Bulimulus* (GASTROPODA: BULIMULIDAE), PRINCIPALMENTE EN PROVINCIA DE BUENOS AIRES

A.C. Díaz^{1,2,*}, S.M. Martín^{2,3} & A. Rumi^{1,2}

¹ CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ CIC, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: anacdiaz@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Conquiología, Complejo de Especies, Complejo Peniano.*

La familia Bulimulidae está conformada por 23 géneros vivientes, que incluyen alrededor de 543 especies. Los *Bulimulus* poseen una distribución nativa neotropical y de las 68 especies válidas solamente el 20% dispone de alguna referencia anatómica fundamentalmente asociada a partes duras, solo el 10% posee abordajes genéticos. El objetivo principal de este trabajo es contribuir a la descripción y diferenciación de especies presentes principalmente en Buenos Aires; se trabajó también con material procedente del noreste y centro argentino. Para el presente estudio se analizaron 66 lotes (405 ejemplares). Mediante análisis conquiolares cualitativos y morfométricos (ACP-AD) se estudió la variabilidad intraespecífica de *B. bonariensis* e interespecífica entre *B. bonariensis* y *B. vesicalis*. En *B. bonariensis* se manifestaron, a lo largo del área estudiada, tres morfologías conquiolares con variaciones intermedias, las cuales se apreciaron cualitativamente y mediante los análisis morfométricos. Por su parte, *B. vesicalis* diferenciable desde lo cualitativo, en el ACP y AD mostró solapamiento con dos de las morfologías de *B. bonariensis*. También, se completaron las descripciones con estudios anatómicos internos entre los que se encuentran los órganos del manto, sistema digestivo, reproductor y nervioso. Al mismo tiempo, mediante análisis genéticos, *COI* y *16S-ARNr*, se calcularon distancias genéticas corregidas y no corregidas, se realizaron reconstrucciones filogenéticas y se analizó conjuntamente con métodos de delimitación de especie como el análisis ABGD y el método κ/θ , lo cual sustentó lo observado desde la anatomía interna. De esta manera, se revalidó y amplió la descripción de *B. vesicalis*. Además, se avanzó en el conocimiento de *B. bonariensis*, especie que se entendía conquiolarmente como una y se logró dilucidar que comprende un complejo de especies conformado por al menos ocho, las cuales manifiestan diferencias genéticas y estructurales en el complejo peniano; de esta manera, son especies imposibles de diferenciar únicamente desde la morfología conquiolar.

Fuente de financiamiento: PIP 0796 y Proyecto N870 (FCNyM – UNLP).

**PRIMER REGISTRO DOCUMENTADO DE *Sineancyclus rosanae*
(GUTIÉRREZ GREGORIC, 2012) (MOLLUSCA, PLANORBIDAE,
ANCYLINAE) EN EL SUR DE BRASIL E IDENTIFICACIÓN DE FACTORES
QUE AFECTAN SU DISTRIBUCIÓN**

X.M.C. Ovando^{1,*}, L.E.M. Lacerda² & S.B. dos Santos²

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. ² Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

*E-mail: velliger08@gmail.com

Palabras clave: *Moluscos de Agua Dulce, Distribución, Taxonomía de Grupos Recientes.*

Sineancyclus rosanae es un peculiar pulmonado pateliforme con el ápice ubicado en el lado anterior de la concha, diferente de otras especies de Anacylinae. Inicialmente, *S. rosanae* había sido identificada por Lanzer (1997) como una especie de *Laevapex*. En 2018, Agudo-Padrón mencionó *Laevapex* sp. sin dar una localidad precisa o imagen del material en cuestión, dejando dudas si en realidad se trataba realmente de una especie de *Laevapex* o de *S. rosanae*. Debido a su distribución restringida y caracteres tan particulares, proporcionamos aquí el primer registro confirmado de *S. rosanae* del estado de Paraná, Brasil, contribuyendo para ampliar su distribución conocida. La población de *S. rosanae* fue descubierta en el río Ocoí (municipio de Medianeira) y los ejemplares fueron encontrados adheridos a las rocas basálticas en el medio del río correntoso. Las conchas analizadas, morfología de las impresiones musculares y rádula, coinciden con la descripción original. Efectuamos un intenso muestreo en el lado brasileño (tres campañas abarcando diferentes áreas) sin encontrar la especie en otra localidad. Dos supuestos pueden explicar la distribución restringida de *S. rosanae* en el territorio brasileño. La primera considera la construcción de represas hidroeléctricas (en los 70'); muchos ambientes de agua dulce (saltos y rápidos) se perdieron. El estado de Paraná tenía una gran cantidad de hábitats con características similares a donde se encuentra *Sineancyclus rosanae*, como los Saltos de Sete Quedas do Guaíra (en la frontera entre Brasil y Paraguay) que desaparecieron por la creación de la represa de Itaipú. La segunda considera las modificaciones del hábitat en relación con actividades que causan polución ambiental (desechos urbanos y de actividades agrícolas). La distribución de la especie parece estar asociada con la pérdida de hábitats específicos (aguas con flujo rápido y afloramientos rocosos), lo que nos alerta sobre su estado de conservación, ya que los impactos antrópicos solo tienden a aumentar.

Fuente de financiamiento: Programa de Atracção de Jovens Talentos-Ciência sem Fronteiras (CAPES 88887.066723/2014-00). Protax 562291/2010-5 Conselho Nacional de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq). PAPD Docência da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (E-26/007/10662/2019).

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E GENÉTICA DE UMA POPULAÇÃO DE *Megalobulimus* (GASTROPODA, EUPULMONATA)

M.S. Pena^{1,*} & A.A. Beltramino²

¹ Museu de Ciências Naturais, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. ² Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: meirepena@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Morfologia Comparada, Gen, COI, Distância genética, Árvores Filogenéticas.*

O gênero *Megalobulimus* Miller, 1878 caracteriza-se pela presença de franjas bucais, teto da cavidade palial com septo longitudinal e presença de válvula pré-retal. No Brasil, inúmeras espécies, apresentam sobreposição em sua distribuição geográfica e grande semelhança nos caracteres conchiliológicos. A morfologia dos sistemas digestivo, reprodutor e complexo palial fornece maior segurança diagnóstica. Com esse propósito foi realizado um estudo de exemplares de *Megalobulimus* procedentes de Itacarambi, Minas Gerais. Exemplares e conchas coletados em substrato de mata; relaxados em água fria, conservados em álcool 70° GL e dissecados sob lupa. Conchas medidas com paquímetro manual. Os sistemas dissecados foram fotografados e desenhados. Foi realizada uma abordagem genética (cálculo de distâncias genéticas e reconstrução de árvores) a partir do marcador mitocondrial *COI*, incluindo sequências de seis espécies de *Megalobulimus* disponíveis no *GenBank*. A conchiliologia mostrou dois padrões de tamanhos: um com altura entre 82 e 94 mm e outro entre 93,8 e 99,4 mm. Naqueles do padrão menor o sistema reprodutor apresenta o *ovariotestis* com seis grupamentos de folículos; receptáculo seminal tubular estreito e recurvado; *bursa copulatrix* globóide e com ducto de diâmetro invariável e divertículo do oviduto e oviduto com mesmo diâmetro. No sistema digestivo a válvula pré-retal alta e delgada e as pregas pré e pós valvares delicadas. No padrão maior, o sistema reprodutor apresentou o *ovariotestis* com quatro grupamentos de folículos; receptáculo seminal mais dilatado que o canal hermafrodita; ducto da *bursa copulatrix* com diâmetro variável; divertículo do oviduto variando seu diâmetro em direção ao fundo cego. A válvula pré retal é alta e delicada, pregas pré e pós valvares acentuadas e diferenciadas. As análises evidenciaram distância genética de 3% entre os indivíduos de ambos os padrões. A distância genética para outras espécies esteve na faixa de 7 a 18% (*M. oblongus* (Müller, 1774) e *M. conicus* (Bequaert, 1948), respectivamente). As reconstruções filogenéticas evidenciaram uma relação próxima entre os espécimes e *M. oblongus*. A variação morfológica e genética registrada na população é aqui interpretada como variabilidade intraespecífica. Estudos, com mais marcadores e um maior número de indivíduos poderá confirmar tratar-se de uma nova espécie.

Fonte de financiamento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI).

¿UN NUEVO NOMBRE PARA UNA VIEJA ESPECIE DE CARACOL GIGANTE NATIVO? EL CASO TAXONÓMICO Y NOMENCLATORIAL DE *Megalobulimus oblongus lorentzianus* (GASTROPODA: STROPHOCHEILIDAE)

A.A. Beltramino^{1,*}, A. Rumi^{2,3}, L.B. Guzmán¹, M.G. Cuezco⁴ & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁴ Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), CONICET – Universidad Nacional de Tucumán, Yerba Buena, Tucumán, Argentina.

*E-mail: beltraminoariel@hotmail.com

Palabras clave: Anatomía, Distribución Potencial, Genética, Megamolusco Terrestre.

Megalobulimus oblongus lorentzianus (Doering, 1876) es un gasterópodo terrestre descrito como una especie con dos variedades. En 1948, Bequaert propuso su tratamiento como subespecie de *M. oblongus* (Müller, 1774). Ambos actos nomenclatoriales estuvieron basados en caracteres de la concha. En la descripción original, Doering indica como localidad tipo el “norte argentino”, sin brindarse información sobre el material tipo. En 1971, Zilch del Senckenberg Museum, Alemania (SMF) designó un lectotipo y paralectotipo a partir de material enviado por Doering a Kobelt (antiguo curador del SMF), lo que ocasionó una historia nomenclatural compleja. Desde 2011 iniciamos una revisión de colecciones malacológicas y bibliografía, donde se compilaron 45 registros con los que se mapeó y proyectó la distribución potencial de *M. o. lorentzianus*, pudiendo refinarse el conocimiento sobre su área de ocupación. La revisión conchológica, basada en 72 individuos adultos, y su comparación con *M. oblongus*, no permitió refutar el tratamiento dado por Bequaert para la entidad. Sin embargo, basados en 33 individuos con partes blandas, los estudios anatómicos mostraron diferencias con *M. oblongus* (principalmente en el sistema reproductor), lo cual estuvo en concordancia con resultados genéticos obtenidos a partir de tres marcadores mitocondriales (métodos genéticos de delimitación de especie y filogenia). Por otra parte, se solicitaron fotografías del material tipo al SMF, el cual claramente no concuerda con nuestro material de *M. o. lorentzianus*, ni con la descripción efectuada por Doering. El lectotipo designado coincide mejor con la descripción de *M. o. musculus* Bequaert, 1948, que cohabita con *M. o. lorentzianus* en el noreste argentino. Nuestros principales hallazgos son que *M. o. lorentzianus* representa una entidad taxonómica discreta, claramente diferenciable, principalmente desde lo morfológico y genético, de *M. oblongus* y *M. o. musculus*, debiendo recuperar su estatus específico. Sin embargo, el acto nomenclatural realizado por Zilch, hace que el nombre *M. lorentzianus* quede asociado a una concha que correspondería a *M. o. musculus*. Por lo tanto, la entidad taxonómica bajo estudio debe ser descrita como una nueva especie, con la correspondiente designación de una localidad tipo y material porta nombre.

ASPECTOS DEL TRABAJO TAXONÓMICO DESARROLLADO EN GASTERÓPODOS DE AGUA DULCE CHILENOS: ANÁLISIS HISTÓRICO Y PERSPECTIVAS

G.A. Collado

Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

E-mail: gcollado@ubiobio.cl

Palabras clave: Caracoles, Taxonomía Integrativa, Especies Invasoras, Gasterópodos, Chile.

Los científicos y naturalistas han descrito poco más de 1,7 millones de especies de animales, plantas, hongos y otros *taxa* en el mundo. Sin embargo, hay muchas especies en las profundidades de los mares y en diferentes ambientes de agua dulce y terrestres del planeta que aún no han sido descubiertas, descritas o catalogadas. Pero la taxonomía y delimitación de especies no es una tarea simple, actividades que se complican aún más en grupos poco conocidos que presentan especies de pequeño tamaño y son morfológicamente similares. A esto hay que sumar la presencia de especies crípticas y criptogénicas cada vez más frecuentes. Los moluscos no están exentos de estos conflictos. En Chile, en general, las especies de agua dulce han recibido poca atención y se han descrito, hasta ahora, poco más de 100 especies. El presente estudio resume las principales características del trabajo taxonómico realizado a la fecha para clasificar caracoles de agua dulce nativos en el país enfocándose en los géneros *Heleobia* Stimpson, 1865, *Potamolithus* Pilsbry & Rush, 1896, *Biomphalaria* Preston, 1910 y *Physa* Draparnaud, 1801. Se encontró varios aspectos importantes de destacar desde el punto de vista taxonómico. (1) En casi todos estos grupos la taxonomía se encuentra en estado alfa, con la mayoría de las especies habiendo sido descritas utilizando el concepto tipológico de especie, basado principalmente en la morfología de la concha y en menor grado la protoconcha, morfología peniana, opérculo, rádula y sistema reproductivo. (2) Localidades tipo poco precisas. (3) Reconocimiento de especies ya descritas, pero no ingresadas en los listados de especies. (4) Confusiones taxonómicas a nivel de familia, género y especie. (5) Presencia de especies crípticas nativas e invasoras. (6) Transferencia de especies entre géneros. (7) Escaso trabajo curatorial. (8) Distribuciones simpátricas y sintópicas. Entre las soluciones a los conflictos y resolver incertezas taxonómicas se encuentran (i) utilizar taxonomía integrativa incluyendo diferentes sets de caracteres para describir la diversidad de especies, (ii) delimitación molecular de especies, (iii) redescipción de especies poco conocidas, (iv) realizar muestreos exhaustivos en busca de especies aún no descritas de rango restringido y actualizar la distribución geográfica de las ya descritas, (v) incluir en las descripciones el uso del concepto filogenético de especie y, (vi) necesidad de trabajo curatorial y formación de nuevos taxónomos en el grupo.



ESTUDIOS TAXONÓMICOS EN DOS GÉNEROS DULCEACUÍCOLAS ENDÉMICOS DEL CONO SUR

D.E. Gutiérrez Gregoric^{1,2,*} & M. de Lucía^{2,3}

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Comisión de Investigaciones Científicas (CICBA), Argentina.

*E-mail: dieguty@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Potamolithus*, *Chilina*, Argentina.

El conocimiento sobre la diversidad de gasterópodos dulceacuícolas en la Argentina se encuentra en la actualidad en un continuo estado de revisión. Esto se debe al surgimiento de técnicas moleculares y su aplicación para el estudio de estos organismos, que, sumados a los estudios de la concha y anatómicos, ha generado cambios en el conocimiento de la diversidad y la taxonomía del grupo. Dentro de los grupos nativos presentes en el sur de América del Sur, se reconocen dos géneros de dos familias que han presentado a lo largo de la historia varios problemas taxonómicos, como lo son el género *Potamolithus* (Tateidae) y *Chilina* (Chilinidae). Nuestros objetivos taxonómicos son proporcionar información de la concha, anatomía y molecular que nos permita identificar la diversidad de estos dos géneros. Para los dos primeros análisis, aplicamos la información tradicional para cada grupo, codificando caracteres morfológicos que nos permita generar matrices y aplicar análisis cladísticos a fin de proponer relaciones filogenéticas. Para el género *Potamolithus* la combinación de caracteres anatómicos (rádula y reproductor masculino principalmente) y moleculares, nos han permitido identificar nuevas entidades en la Cuenca del Plata y Patagonia. Mientras que en la familia Chilinidae, los estudios moleculares a través del gen *COI* (el cual presenta muy poca variación en el grupo) no coinciden con los estudios anatómicos en algunas entidades, por lo que la ampliación a nuevos genes (*16S-ARNr*, *18S-ARNr*) nos permitirá dilucidar esta incertidumbre.

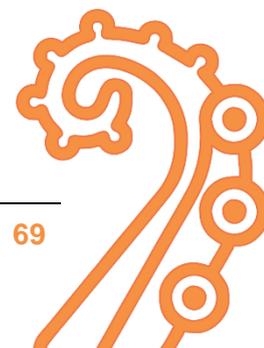
Fuente de financiamiento: PICT 2019-1417; PIP 1966.



SIMPOSIO:

IV Simposio Rioplatense de Bivalvos Dulceacuícolas

Coordinadores: Cristhian Clavijo, Santiago H. Torres &
Sabina Wlodek





IV SIMPOSIO RIOPLATENSE DE BIVALVOS DULCEACUÍCOLAS

Coordinadores del Simposio:

C. Clavijo¹, S.H. Torres² & S. Wlodek³

¹ Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. ² Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales, Unidad Académica San Julián (UNPA), Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina. ³ Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

E-mail: mycetopoda@gmail.com - santiagotorres87@gmail.com

Los bivalvos de agua dulce son un componente fundamental para los ecosistemas acuáticos continentales. Presentan diversas funciones dentro de los ecosistemas de agua dulce, como filtradores de materia orgánica, generando ambientes para el establecimiento de otras especies. Sin embargo, también son considerados como uno de los grupos taxonómicos con mayor riesgo de extinción a nivel mundial. Al menos el 6% de las especies conocidas han sido declaradas extintas y casi la mitad de las especies han sido catalogadas con algún grado de amenaza según la UICN. A pesar de la riqueza de especies de bivalvos de agua dulce en América del Sur (más de 160 especies), es una de las regiones con mayor déficit de información biológica para lograr una correcta evaluación sobre el estado de conservación de las especies. Es por ello que, en 2012, un grupo de investigadores e investigadoras de la región formaron el grupo Bivalvos de Agua Dulce de América del Sur (BIVAAS), generando un espacio para la discusión e investigación para la conservación de los bivalvos de agua dulce. El Simposio Rioplatense de Bivalvos Dulceacuícolas cuenta con tres ediciones precedentes, las cuales han logrado reunir a estudiantes e investigadores ya formados tanto de la Argentina como de países limítrofes como Uruguay, Brasil y Paraguay. En las exposiciones se discuten temas generales como taxonomía, patrones de distribución y estado de conservación de las distintas especies y también temas específicos como grados de sensibilidad a contaminantes, experiencias ecotoxicológicas en laboratorio, estudios moleculares, entre otros. El IV Simposio Rioplatense de Bivalvos Dulceacuícolas será una oportunidad más para que los diferentes grupos de investigación de la región dialoguen sobre el estado de conocimiento de los bivalvos dulceacuícolas de la región y coordinen acciones para superar los vacíos de información identificados colaborando así con la conservación de estas especies.



LÍNEA DE BASE DE LAS POBLACIONES DE BIVALVOS DULCEACUÍCOLAS DEL URUGUAY: EL ROL DE LAS ESPECIES EXÓTICAS

C. Clavijo^{1,*} & A. Bassó²

¹ Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. ² Laboratorio de Ecología Molecular Aplicada (LEMA), Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ICiVet Litoral CONICET – UNL), Santa Fe, Argentina.

*E-mail: mycetopoda@gmail.com

Palabras clave: *Conservación, Invasoras, Corbicula.*

Las especies de bivalvos dulceacuícolas del Uruguay y de la región, están siendo amenazadas por diferentes presiones antrópicas como las especies exóticas invasoras, la eutrofización, los cambios de uso del suelo y en el régimen hídrico entre otras. En este contexto se vuelve fundamental contar con una línea de base del estado poblacional de bivalvos en el país que permita (1) determinar su estatus actual, (2) seleccionar sitios prioritarios para la conservación y (3) a futuro, evaluar los cambios de las poblaciones. Con este objetivo se muestrearon 93 cursos de agua de orden ≤ 6 según Strahler, distribuidos uniformemente, abarcando todas las cuencas del Uruguay. En campo se colectaron bivalvos vivos, sobre sustratos blandos, mediante la técnica de pies y manos, con un esfuerzo de una hora por localidad. Los ejemplares fueron identificados, contados, medidos y pesados. En total se colectaron 9723 individuos de 25 especies (21 nativas y cuatro exóticas). En 10 localidades no se registraron bivalvos y solo 16 localidades presentaron especies nativas sin presencia de especies exóticas. La especie exótica *Corbicula fluminea* fue la de mayor frecuencia de aparición (53 localidades, 57% de las localidades estudiadas), mayor número de individuos (4538, 59% de los bivalvos colectados) y la tercera especie en términos de biomasa (18257 g, 22% de la biomasa). Once especies nativas registraron menos de 20 individuos, fueron encontradas en hasta 10 localidades y fueron clasificadas como especies raras. La riqueza máxima de bivalvos nativos encontrada por localidad fue de 10 especies. Estos datos resaltan la dominancia de las especies exóticas invasoras en las comunidades de bivalvos del Uruguay, alertan sobre la situación de algunas especies nativas con pequeños tamaños poblacionales y/o distribución restringida y señalan sitios de alta diversidad en el país.

Fuente de financiamiento: Proyecto “*Conservation of freshwater bivalves of Rio de la Plata basin*”, financiado por la Mohamed bin Zayed Foundation. Agencia Nacional de Investigación e Innovación.

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO *Pisidium* PRESENTES EN CHILE OBTENIDAS BAJO CRITERIOS DE LA UICN Y NATURESERVE

G.A. Collado* & F.E. Rojas

Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

*E-mail: gcollado@ubiobio.cl

Palabras clave: *Biología de la Conservación, Categorías de Conservación, UICN, NatureServe, Sphaeriidae.*

El género *Pisidium* comprende siete especies presentes en Chile, tres endémicas y otras cuatro nativas distribuidas en la Argentina, Perú y Bolivia. De estas especies, tres se encuentran categorizadas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN): *Pisidium chilense* en estado de Preocupación Menor (LC) y *Pisidium meierbrooki* y *Pisidium observationis* como con Datos Insuficientes (DD). En este estudio se evaluó la categoría de conservación tanto de las especies no evaluadas como las que ya lo han sido utilizando los estándares de la UICN y *NatureServe* a escala global. De acuerdo con los criterios de la UICN, se recopilaron los registros históricos de ocurrencias de cada especie, los cuales sirvieron como datos de entrada para evaluar el estado de conservación utilizando el Criterio B de rango geográfico, que a su vez se basa en los subcriterios extensión de ocurrencia (EOO, B1) y área de ocupación (AOO, B2). Para la evaluación bajo *NatureServe* se utilizaron los parámetros distribucionales (ocurrencias, EOO, AOO), además de las amenazas y viabilidad ecológica. De acuerdo con la EOO de la UICN, *Pisidium lebruni* resultó en Peligro Crítico (CR), *Pisidium llanquihuense* y *Pisidium huillichum* En Peligro (EN), mientras que *Pisidium chilense*, *Pisidium meierbrooki*, *Pisidium magellanicum* y *Pisidium observationis* fueron listadas como en Preocupación Menor (LC). Considerando el AOO de la UICN, todas las especies resultaron En Peligro (EN). Según los criterios de *NatureServe*, las especies *Pisidium llanquihuense* y *Pisidium huillichum* fueron categorizadas como En Peligro (G2), *Pisidium chilense*, *Pisidium lebruni* y *Pisidium magellanicum* como Vulnerable (G3), mientras que *Pisidium meierbrooki* y *Pisidium observationis* como Aparentemente Seguro (G4). Entre las principales amenazas que afectan las especies se encuentran la urbanización, actividades recreativas (balnearios), turismo, tránsito de botes, contaminación por aguas servidas, pisciculturas y residuos domésticos, pesca deportiva, agricultura, ganadería y silvicultura, vulcanismo, sequía y represas.

LAGUNAS ARTIFICIALES COMO REFUGIOS DE POBLACIONES DE BIVALVOS DUCEACUÍCOLAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

A. Bassó^{1,*}, C. Clavijo², J.F. Cataudela³, C.F. Chacón¹, I.C. Miyahira⁴ & P. Siroski¹

¹ Laboratorio de Ecología Molecular Aplicada (LEMA), Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ICiVet Litoral CONICET – UNL), Santa Fe, Argentina. ² Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. ³ Laboratorio de Biología de la Conservación, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL – CONICET), Corrientes, Argentina. ⁴ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: bassoagustin@gmail.com

Palabras clave: *Unionida, Río Paraná, Río Salado, Conservación, Especies Exóticas Invasoras.*

Se analizó la diversidad biológica de bivalvos en 41 sitios de la provincia de Santa Fe. Cada sitio fue clasificado según su origen natural (CAN) o artificial (CAA) y se determinó la estructura de la comunidad utilizando los descriptores ecológicos (DE), riqueza (R), abundancia (A), dominancia (D), y los índices de Shannon-Wiener (H) y Simpson (S). A partir de la R y A se realizó un análisis de agrupamiento utilizando el índice euclidiano (AAe). Además, en cada sitio se midieron variables ambientales que fueron utilizadas para realizar un análisis nMDS. Finalmente, se registraron el número total de individuos capturados (NT) por especie y su frecuencia de ocurrencia (FO). Como resultado, se capturaron un total de 525 individuos pertenecientes a 12 especies de bivalvos en 10 sitios (siete CAN y tres CAA). Las especies nativas halladas fueron *Anodontites elongata*, *Anodontites patagonica*, *Anodontites trapesialis*, *Anodontites trapezea*, *Castalia ambigua*, *Castalia* sp., *Diplodon guaranianus*, *Diplodon parodizi*, *Diplodon parallelepipedon* y las exóticas *Corbicula fluminalis*, *Corbicula fluminea*, *Corbicula largillierti*. En cuanto a los DE, los CAA presentaron R = 6±3; A = 154±84; D = 0,54±0,28; H = 0,94±0,6; S = 0,45±0,28 y los CAN reportaron R = 2,1±1,2; A = 9±9,64; D = 0,55±0,27; H = 0,53±0,52; S = 0,45±0,27. Según el AAe, el ensamble de bivalvos de los sitios CAA fue distinto de los CAN y existe una buena relación de covarianza entre la estructura de la comunidad de bivalvos y las variables ambientales (nMDS = 0,05). Las especies con mayor NT fueron *D. parallelepipedon* (148 individuos) y *D. parodizi* (134 individuos). *C. fluminea* y *A. patagonica* registraron la mayor FO (50%). Estos resultados demuestran que solo el 24% de los sitios muestreados poseían poblaciones de bivalvos, que *C. fluminea* es una de las especies más frecuentes y que algunas CAA pueden ser potenciales hábitats para la conservación de bivalvos por su mayor grado de riqueza y abundancia de especies nativas que las CAN evaluadas.

Fuente de financiamiento: Proyecto “*Conservation of freshwater bivalves of Rio de la Plata basin*”, financiado por la Mohamed bin Zayed Foundation.



DISTRIBUCIÓN DE BIVALVOS DE AGUA DULCE EN PARAGUAY

R.A. Carballo^{1,*}, C. Clavijo², I.C. Miyahira³ & H.S. Vera-Alcaraz¹

¹ Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, San Lorenzo, Central, Paraguay. ² Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. ³ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: bekicarballo@gmail.com

Palabras clave: *Mycetopodidae*, *Hyriidae*, *Cyrenidae*, *Nativas*, *Invasoras*.

La Cuenca del Plata es uno de los principales sistemas hidrográficos del mundo e integra cinco países sudamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay). En Paraguay se registraron en total 31 especies de bivalvos, aunque la fauna acuática de este país ha sido históricamente poco explorada y amplias zonas de su territorio posee escaso esfuerzo muestral. Este trabajo describe la diversidad de especies de Bivalvia en Paraguay y revisa su distribución territorial. La metodología incluyó una extensiva campaña de muestreo en campo en septiembre de 2021, abarcando 40 localidades y ocho departamentos, con muestreos desde ríos pequeños hasta ríos grandes, incluyendo algunos ríos salados. Se efectuaron colectas manuales y tomaron datos físicoquímicos de pH, temperatura, TDS y conductividad. Los resultados indican 23 especies de bivalvos registradas en total, incluyendo cuatro especies exóticas invasoras, siendo *Anodontites* y *Diplodon* los géneros nativos de mayor diversidad. Los taxones con mayor número de registros fueron la especie exótica *Corbicula fluminea* (20 localidades) y las especies nativas *Anodontites trapesialis*, *Anodontites elongata* y *Castalia ambigua* (nueve localidades). Las localidades con mayor riqueza de especies fueron Cerrito (cuenca del río Paraná) con 13 especies y Villa Florida (cuenca río Tebicuary) con seis especies. Se discute la caracterización de ambientes en términos morfológicos y físicoquímicos y se comparan las localidades en términos de diversidad de especies. Este trabajo destaca la gran diversidad de bivalvos en Paraguay y alerta sobre algunos cambios ocurridos en sus comunidades en el contexto de desaparición de *taxa* en algunas localidades y la existencia de localidades con diversidad destacada. El conocimiento de la distribución de las especies es un primer paso hacia mejores estrategias de conservación. De esta forma, esta información puede ser utilizada en futuros planes de manejo.

Fuente de financiamiento: Proyecto “*Conservation of freshwater bivalves of Rio de la Plata basin*”, financiado por la Mohamed bin Zayed Foundation. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, E-26/201.347/2021).



ESTADO REPRODUCTIVO DE *Diplodon parallelopedon* (UNIONIDA, HYRIIDAE) EN EL SISTEMA LAGUNA DEL SAUCE, MALDONADO-URUGUAY

S. Marroni^{1,*}, M. Letamendia², N. Mazzeo¹ & C. Iglesias¹

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología Teórica y Aplicada, Centro Universitario de la Región Este, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. ² Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

*E-mail: soledad.marroni@gmail.com

Palabras clave: *D. parallelopedon*, Estado Reproductivo, Gametogénesis.

Diplodon parallelopedon es un bivalvo ampliamente distribuido en el sistema Laguna Del Sauce. Se alimenta mediante la filtración de la columna de agua (fitoplancton, zooplancton, bacterias y detritos) y de materia orgánica del sedimento (alimentación pedal). El ciclo de vida es complejo, con una fase larval parásita (gloquidio) que utiliza un pez como hospedero y continúa su desarrollo en el sedimento. La reproducción es sexuada, la fecundación es interna en el marsupio de la hembra, donde los embriones crecen hasta ser liberados como gloquidios. Laguna del Sauce es el mayor sistema somero eutrófico del departamento de Maldonado y de gran importancia, dado que es la principal fuente de abastecimiento de agua potable del departamento. Presenta floraciones algales tóxicas periódicas. Los factores antrópicos como la eutrofización afectan el ciclo reproductivo de los bivalvos. El objetivo de este trabajo fue estudiar el estado reproductivo de *D. parallelopedon* en el sistema Laguna del Sauce. Se colectaron individuos de *D. parallelopedon* mensualmente, de noviembre de 2018 a abril de 2019. Para el análisis histológico se realizó metodología clásica: deshidratación, inclusión en parafina y microtomía para obtención de cortes seriados de 5 µm. Se tiñeron con hematoxilina-eosina y se observaron en microscopio óptico a 40X y 100X. Se analizaron un total de 157 individuos en un rango de talla de 9 a 3,5 cm de largo. La proporción de sexo M/H encontrada es 1:1 ($X^2 p < 0,01$). Los acinos femeninos y masculinos presentaron gametos en diferentes etapas de maduración. Se observó actividad gamética durante todo el periodo estudiado, con presencia de gloquidios en las hemibranquias femeninas en los meses de noviembre y diciembre.

Fuente de financiamiento: Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), Comisión Académica de Posgrado (CAP), Programa de desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA).



INTEGRANDO INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS NO ESTUDO DE HOSPEDEIROS DE BIVALVES DA ÁGUA DOCE

R.C.L. Santos^{1,2,*}, T. Nunes Antoniazzi^{2,3} & S. Wlodek^{2,4}

¹ Laboratório de Ecologia e Conservação de Bivalves (ECOBiv), Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. ² BIVAAS – Associação Bivalves da Água Doce da América do Sul. ³ Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ⁴ Museo Nacional Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

*E-mail: roger.c.l.santos@gmail.com

Palabras clave: BIVAAS, *Divulgação Científica*, *Redes Sociais*, *Conhecimento Popular*.

Com objetivo de gerar informações que subsidiem a tomadas de decisões para a conservação dos bivalves da água doce, investigamos como as espécies se distribuem, como são moldadas pelo ambiente e como interagem com demais indivíduos nos ecossistemas aquáticos. Contudo, esse viés concentrado na ecologia clássica, pode provocar o negligenciamento de elementos também essenciais para o avanço do conhecimento sobre o grupo. Por exemplo, recentes esforços têm sido realizados na América do Sul para entender a dinâmica dos bivalves e peixes hospedeiros. Mesmo sendo um estudo de ecologia de interação, dados da ecologia básica que abordam a taxonomia e a história natural das espécies são necessários. Apesar disso, em sua maioria, esses dados são inexistentes. Quais características possuem as fêmeas? Qual o tamanho e a forma das larvas? Todos esses dados suportam a ecologia de interação, mas não são abordados de forma integrativa. Por um lado, parece estranho considerarmos informações da taxonomia como ecológica. Por outro, se considerarmos de maneira integrativa, suportam estudo de ecologia. Outro elemento negligenciado é a incorporação do conhecimento popular nas investigações. Muitos pescadores podem ter visto larvas de bivalves em peixes, e ajudar no direcionamento dos estudos da ecologia de interação. Um dos mecanismos de acesso ao conhecimento popular pode ser realizado através das divulgações científicas. As redes sociais e o exercício da ciência cidadã potencializam e disponibilizam informações úteis para a integração do conhecimento. Assim, considerar a ecologia de forma ampla e profunda, associado a projetos contemplem a maior diversidade de pesquisadores e profissionais, compreendendo áreas tradicionalmente desconectadas e saberes populares, podem auxiliar nos estudos de hospedeiros de bivalves da água doce.

Fuente de financiamiento: Bivaas.



SIMPOSIO:

Simposio Moluscos Fósiles: la Perspectiva a Largo Plazo como Herramienta para la Conservación

Coordinadores: Claudio G. De Francesco





MOLUSCOS FÓSILES: LA PERSPECTIVA A LARGO PLAZO COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN

Coordinador del Simposio:
C.G. De Francesco

Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: cgdefra@gmail.com

Los moluscos tienen un registro fósil continuo desde el Cámbrico Temprano (hace aproximadamente 540 Ma). Este registro es muy rico y abundante, y proporciona datos clave para comprender su historia evolutiva, así como el origen de la diversidad actual. Asimismo, resulta de interés para comprender las respuestas de los moluscos a perturbaciones climáticas pasadas, algunas de las cuales podrían resultar análogas en su magnitud a los futuros escenarios de calentamiento global y cambio climático predichos. La mayoría de las especies modernas se originaron durante el Cuaternario (últimos 2,6 Ma). Esta extensa y continua representación temporal, sumada al hecho de que está presente en todos los tipos de ambientes (marino, dulceacuícola y terrestre), provee una excelente oportunidad para adquirir perspectivas a largo plazo sobre las especies, comunidades y ecosistemas, más allá del límite de la observación humana directa. Si bien el estudio de los moluscos fósiles se ha dado históricamente de manera separada al de los moluscos vivos, particularmente por razones metodológicas, en los últimos años se ha venido enfatizando la necesidad de una integración del conocimiento, a los fines de obtener una visión más completa que ayude a la conservación, de cara al incremento del impacto humano en el planeta. Así como quienes estudian moluscos fósiles deben recurrir habitualmente a fuentes de información sobre moluscos vivos, quienes estudian moluscos vivos deben también recurrir a fuentes de información pasada (lo que es muy poco frecuente) para lograr una mirada más integradora sobre aspectos relacionados, por ejemplo, a la distribución, ecología o variaciones morfológicas y/o genéticas. Este simposio se propone discutir la importancia que el estudio de los moluscos fósiles tiene para los/as malacólogo/as que desarrollan estudios con moluscos vivos. Para ello, se presentarán trabajos realizados con moluscos fósiles que abordan diferentes escalas temporales y/o geográficas, así como ambientes, para debatirlas desde las experiencias que pueden aportar las diferentes disciplinas malacológicas.

Fuente de financiamiento: CONICET (PIP 0204-2021).



¿SON LOS MOLUSCOS RECIENTES LOS FÓSILES MEJOR PRESERVADOS?

G. Pastorino^{1,*} & M. Griffin²

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. ² División Paleozoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: gpastorino@macn.gov.ar

Palabras clave: *Gasterópodos, Argentina, Fósiles, Paleontología vs. Neontología.*

Tradicionalmente la paleontología compara con formas semejantes vivientes para elaborar sobre aspectos biológicos que no son visibles en formas extintas. Este axioma es particularmente importante y una práctica casi ineludible en el estudio de formas extintas sobre todo en grupos de vertebrados. Sin embargo, no es usual incluir grupos fósiles al estudiar invertebrados vivientes. En este sentido los moluscos conforman un caso singular de organismos por la gran cantidad de información que se puede extraer de sus conchas que además poseen una gran capacidad de preservación. Desde la biología larvaria, el sexo, el ritmo de crecimiento hasta la forma de muerte, pueden leerse en la morfología de la concha. La inclusión de representantes fósiles de los taxones bajo estudio, extintos o no, le agrega una componente temporal que aporta información valiosa. En esta charla se recorren algunas experiencias acerca de las ventajas de incorporar todo el material disponible del taxón bajo estudio independientemente de su estado, fósil, actual, extinto o no. Se exploran casos de grupos actuales con representantes fósiles y formas fósiles vivientes, de los géneros *Trophon*, *Buccinanops* y *Olivella*, entre otros. Se analizan algunas de las ventajas de incluir fósiles en un trabajo neontológico.



¿CUÁNDO Y DÓNDE HABITARON LOS CALLIOSTOMÁTIDOS EN ARGENTINA?

D. Urteaga^{1,*}, G. Pastorino¹ & M. Griffin²

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. ² División Paleozoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: diegourteaga@macn.gov.ar

Palabras clave: *Calliostoma*, *Neocalliostoma*, *Trochoidea*, *Gastropoda*.

La familia Calliostomatidae es cosmopolita y habita fondos duros desde la zona intermareal hasta profundidades de varios miles de metros. Su registro fósil en la Argentina se encuentra representado por 47 especies nominales. Estratigráficamente, se los encuentra en afloramientos del Eoceno (Formación Arroyo Verde) hasta el Cuaternario (Formación Pampeana y Postpampeana). Geográficamente, hay evidencia fósil de esta familia cubriendo un gran rango latitudinal, desde la provincia de Entre Ríos (Formación Paraná; Mioceno tardío) hasta el Parque Nacional Monte León (Formación Monte León; Mioceno temprano) en la provincia de Santa Cruz. Sobre la base de trabajos previos, solo seis de las especies fósiles podrían ser asignadas a alguna de las 63 especies nominales actuales del Atlántico sudoccidental. El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión taxonómica de las especies fósiles de la Argentina con la intención de delimitar correctamente el rango temporal de cada una y establecer sus relaciones con los calliostomátidos actuales. Se espera que este trabajo ayude a entender las sucesiones de especies que ocurrieron durante el Cenozoico. Este es el punto de partida de una revisión más completa que abarcará de forma integral a la superfamilia Trochoidea.

Fuente de financiamiento: PICT 2016-1309.



LOS GÉNEROS FÓSILES PERTENECIENTES A LA FAMILIA MACTRIDAE, UNA REVISIÓN GLOBAL

J.H. Signorelli

LARBIM, Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR, CCT CONICET – CENPAT),
Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ORCID ID 0000-0003-3824-0889.

E-mail: jsignorelli@cenpat-conicet.gov.ar

Palabras clave: *Mastridae, Revisión, Taxonomía, Registro Fósil.*

Dentro del marco de una revisión global de la superfamilia Mactroidea se revisan los géneros basados en especies tipo fósil pertenecientes a la familia Mactridae. Los miembros de esta familia se han registrado en depósitos del Cretácico de América del Norte y se han mencionado en todo el mundo durante el Paleógeno y el Neógeno. Los géneros basados en especies tipo actuales fueron excluidos de este trabajo. Se revisaron todas las descripciones originales, se solicitaron los materiales tipo de cada especie tipo para su análisis. Los taxones aquí revisados se separaron en nueve secciones según el rango de distribución geográfica y estratigráfica. Estas fueron: mátridos del Cretácico, mátridos del Paleoceno, mátridos del Eoceno, mátridos del Burdigaliense (Mioceno temprano), mátridos del Sarmatiense (Mioceno medio), mátridos del Akchagyiense (Plioceno tardío – Pleistoceno Temprano), mátridos del Mioceno-Plioceno de América del Norte, mátridos del Mioceno-Pleistoceno de Nueva Zelanda y mátridos del Pleistoceno de Japón. De los 104 géneros actualmente incluidos en la familia Mactridae, 45 de ellos se basan en especies tipo exclusivamente fósiles, siendo uno de ellos un nuevo género para la ciencia. En este contexto, se proporcionará un diagnóstico para cada género válido. Además, se informará el repositorio de cada especie tipo, su ocurrencia y comentarios taxonómicos. Finalmente, se proporcionará una discusión sobre géneros fósiles incorrectamente incluidos dentro de Mactridae. Este trabajo constituye la base para futuras revisiones relacionadas con taxones fósiles de la familia Mactridae de diferentes regiones.

Fuente de financiamiento: PICT-2019-3433 de la ANPCyT.

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LOS GASTERÓPODOS Y BIVALVOS FÓSILES DE SAN LUIS, ARGENTINA

E.A. Font^{1,2,*}, J.O. Chiesa³, C.G. De Francesco⁴ & P.L. Colombetti^{5,6}

¹ Área de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ² Colección de Historia Natural, Unidad de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ³ Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis, Argentina. ⁴ Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁵ Área de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ⁶ Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

*E-mail: eimifont@gmail.com

Palabras clave: *Gasterópodos, Bivalvos, Cuaternario, Paleoambientes, San Luis.*

Se dan a conocer las especies registradas en sedimentos continentales del Pleistoceno Tardío y Holoceno de la provincia de San Luis, algunas de las cuales representan primeras citas. El Pleistoceno (Miembro Salina del Bebedero de la Formación Arco del Desaguadero) está presente en las barrancas del río Desaguadero, arroyo Jarilla y en los resaltos topográficos más externos (437-421 msnm) asignados a paleocostas del paleolago del Bebedero. El Holoceno aflora en barrancas del río Desaguadero, arroyo Jarilla, paleocostas de salina del Bebedero (Miembro Río Desaguadero y Miembro Dos Anclas de la Formación Arco del Desaguadero), en superficie vinculado a antiguas lagunas y suelos, en las barrancas del río Conlara (Formación Río Conlara) y en un testigo extraído de la laguna Capelén. Se reconocieron los gasterópodos terrestres: Pupillidae indet., *Pupoides* sp., *Gastrocopta nodosaria*, *Succinea meridionalis*, *Scolodonta semperi*, los acuáticos: *Heleobia parchappii*, *Chilina mendozana*, *Chilina* sp., *Biomphalaria peregrina*, *Uncancylus concentricus*, *Galba viator*, *Stenophysa marmorata* y los bivalvos *Pisidium chiquitanum* y *Musculium* cf. *patagonicum*. Las sucesiones pleistocenas presentan fósiles en gran abundancia en el paleolago del Bebedero vinculados a ambientes deltaicos y paleocostas, mientras que en la cuenca del Desaguadero los mismos no se han preservado o estuvieron ausentes. El Holoceno presenta una amplia distribución areal, con sedimentos vinculados a ambientes fluvio-lacustres, palustres, paleosuelos y cubierta eólica. *Heleobia parchappii* es el gasterópodo más abundante y frecuente, domina las secuencias holocenas, en muchos casos formando ensambles monoespecíficos lo cual permitió inferir condiciones más salobres debido a balances hidrológicos negativos en la cuenca del río Desaguadero, paleolago Bebedero y laguna Capelén. Los gasterópodos terrestres están presentes en el Holoceno Medio y Tardío, vinculados a procesos edáficos, no registrados en el Pleistoceno. Respecto a la malacofauna actual cabe destacar la presencia de *Heleobia parchappii*, *Biomphalaria peregrina*, *Pomacea canaliculata*, *Cyanocyclus limosa*, *Corbicula fluminea*, Pupillidae y bivalvos indet.

Fuente de financiamiento: PDI 1002/2022 UNLC: Proxies Climáticos e Indicadores Ambientales: Desde el Antropoceno al UMG Una Mirada Actualista al Registro Fósil. PROICO 030218 UNSL: Geología del Cenozoico de San Luis y Regiones Aledañas, Argentina.



MOLUSCOS EN LAGUNAS DEL SUDESTE BONAERENSE: UNA HISTORIA DE 12.000 AÑOS

C.G. De Francesco

Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: cgdefra@gmail.com

Palabras clave: *Diversidad, Paleoecología, Paleobiología de la Conservación, Tafonomía.*

Los sedimentos del fondo de las lagunas ubicadas en el sudeste de la provincia de Buenos Aires preservan registros continuos y completos de moluscos para los últimos 12000 años, es decir, desde el origen mismo de los cuerpos de agua hasta la actualidad. Esto constituye una oportunidad excepcional para conocer la manera en que las comunidades fueron estableciéndose hasta alcanzar su estructura actual, lo que también nos ayuda a entender aspectos de las adaptaciones ecológicas presentes en las especies modernas, así como responder algunos interrogantes ecológico-evolutivos (e.g., ¿Por qué las comunidades vivientes están dominadas por una especie eurihalina? ¿Por qué la diversidad es tan baja?). También nos provee información ecológica a largo plazo (más allá del marco temporal limitado de la observación humana directa) que puede ser de utilidad como línea de base natural previa al impacto humano en la región. Los resultados que se presentan y discuten en la presente contribución provienen de estudios paleoecológicos realizados en diversas lagunas del sudeste de la provincia de Buenos Aires. Estos estudios permitieron reconocer una fuerte respuesta de los moluscos a las variaciones climáticas regionales de las precipitaciones y la temperatura durante todo el Holoceno, así como al aumento del nivel del mar que tuvo lugar en el Holoceno Medio y al impacto humano vinculado a la agricultura y ganadería a partir de los últimos 100 años. Estas respuestas se evidencian en variaciones de la composición taxonómica, abundancia y distribución de las especies, así como del estado de preservación de sus conchas. El reconocimiento de estas tendencias pasadas tiene interesantes implicancias para predecir respuestas a largo plazo en escenarios futuros de aumento de la temperatura global y del nivel del mar asociados al cambio climático.

Fuente de financiamiento: CONICET (PIP 0204-2021).



SIMPOSIO:

IV Simposio Argentino de Genética de Moluscos

Coordinadores: Ariel A. Beltramino & Roberto E. Vogler





IV SIMPOSIO ARGENTINO DE GENÉTICA DE MOLUSCOS

Coordinadores del Simposio:

A.A. Beltramino & R.E. Vogler

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: beltraminoariel@hotmail.com - robertovogler@yahoo.com.ar

Desde fines del Siglo XX, los estudios genéticos –principalmente impulsados por técnicas de biología molecular–, han proporcionado numerosas herramientas para abordar innumerables preguntas sobre la historia natural de los moluscos en áreas tan diversas como taxonomía, ecología, evolución y conservación, entre otras. Las tecnologías basadas en ADN han proporcionado una oportunidad sin precedentes para el estudio de los moluscos. No obstante, la genética de moluscos es un área disciplinar relativamente joven en la Argentina. En este marco, el simposio se plantea como un espacio de integración para la socialización de experiencias de aquellos grupos de trabajo que llevan a cabo investigaciones en las cuales se adoptaron técnicas genéticas. La finalidad del espacio es generar un ámbito de discusión que permita el intercambio de experiencias para el abordaje de problemáticas que requieran el uso de herramientas genéticas, así como promover el establecimiento de colaboraciones científicas entre grupos de investigación tendientes a fortalecer el desarrollo de la genética dentro de la malacología. Se prevén presentaciones que ejemplifiquen la aplicación de las herramientas disponibles para la caracterización genética de la biodiversidad de moluscos argentinos y de la región.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-03294 y PICT-2019-03529).

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y VALIDACIÓN TAXONÓMICA DE LA ESPECIE *Physella venustula* (GOULD, 1847) (GASTROPODA: PHYSIDAE) DE SU LOCALIDAD TIPO (LIMA, PERÚ)

E.A. Soto* & R.L. Ramírez

Laboratorio de Sistemática Molecular y Filogeografía, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Lima, Perú. Departamento de Malacología, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Lima, Perú.

E-mail: edson.soto@unmsm.edu.pe

Palabras clave: *Physidae*, *COI*, Código de Barras de ADN.

La especie *Physella venustula* es un gasterópodo dulceacuícola que ha sido descrito en Lima, Perú por Gould en 1847. Posteriormente fue clasificada dentro de los géneros *Aplexa* y *Haitia*; sin embargo, actualmente es aceptada como *Physella venustula* (Gould, 1847). El gen mitocondrial Citocromo oxidasa 1 (*COI*) es usado como un buen marcador molecular para poder delimitar especies mediante el análisis de código de barras de ADN, esto debido a su alta tasa mutacional y rápida divergencia. Para poder esclarecer la validez taxonómica de esta especie, se realizó un análisis de código de barras de ADN. Para ello, se colectaron individuos pertenecientes a la familia Physidae en el Refugio de Vida Silvestre Los Pantanos de Villa, así como también en los tres principales ríos de Lima Metropolitana: Chillón, Rímac y Lurín. Se extrajo ADN con el Kit de Extracción de ADN de Moluscos de Biotek-Omega y se amplificó por PCR el segmento Folmer del gen *COI*. Siete amplicones fueron secuenciados por ambas hebras por Macrogen Corea. El análisis de BLAST en el *GenBank* mostró su alta similaridad con *Physella acuta*. En el análisis filogenético *Neighbor-Joining* con la distancia corregida de K2P de las secuencias de *P. venustula* junto con secuencias Physidae del *GenBank* formó un clado con secuencias de *Physella acuta*, y más relacionada con las secuencias de Chile. Estos resultados indican que *Physella venustula* es un sinónimo de *Physella acuta*, siendo los primeros registros de secuencias moleculares para esta especie.

Fuente de financiamiento: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Vicerrectorado de Investigación y Posgrado, PCONFIGI N° B21100471.

¿UN BIOINVASOR? PRESENCIA Y DETERMINACIÓN DE ESTIRPES DE *Mytilus galloprovincialis* (BIVALVIA: MYTILIDAE) EN COSTAS PATAGÓNICAS

J.I. Suils^{1,3,*}, M.B. Chiappero², D.G. Gil^{3,4}, C.V. Alvarado^{1,3,4} & H.E. Zaixso^{3,4}

¹ Laboratorio del Hospital Regional “Dr. Sanguinetti”, Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. ² Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), Centro Científico Tecnológico CONICET, Córdoba, Argentina. ³ Instituto de Desarrollo Costero (IDC), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. ⁴ Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud (FCNyCS), UNPSJB, Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.

*E-mail: josefinasuils@gmail.com

Palabras clave: *Mytilus*, 16s, Híbridos, PCR-RFLP.

El género *Mytilus* se encuentra en ambientes marinos y estuariales con distribución mundial antitropical. El complejo de especies *Mytilus* está compuesto por: *M. trossulus* Gould, 1850, *M. galloprovincialis* Lamarck, 1819 y *M. edulis* Linnaeus, 1758 – (*Mt*, *Mg* y *Me*) morfológicamente semejantes, identificables mediante técnicas moleculares. Además, se ha reportado la formación de híbridos en simpatria. *Mytilus galloprovincialis* incluye dos linajes mtDNA pertenecientes a los Hemisferios Norte y Sur –(*MgN* y *MgS*), es considerada una especie bioinvasora mayormente introducida por actividades antropogénicas. En estudios previos evidenciamos la presencia y dominio de *Mytilus edulis* a lo largo de la costa patagónica. El objetivo de este trabajo es evaluar los representantes presentes del complejo de especies *Mytilus* y sus híbridos en dos zonas del litoral costero patagónico. Para ello se recolectó un total de 120 individuos de dos horizontes intermareales en dos sitios de muestreo: Puerto Madryn y Ushuaia. Se extrajo ADN del músculo aductor y se evaluó mediante PCR-RFLP (Reacción en cadena de la polimerasa con el análisis de polimorfismos de longitud de fragmentos de restricción) 16s rRNA. Los resultados muestran presencia de *Mg* y *Me* en ambos sitios de muestreo, así como sus híbridos. En Ushuaia predomina *MgS* mientras que en Puerto Madryn se encuentran tanto híbridos *Me-MgS* como *Me-MgN*, y *MgS*. Los hallazgos indicarían dos introducciones en Puerto Madryn, una temprana indicada por la presencia de la estirpe *MgS*, y una tardía debido a la presencia de híbridos *Me-MgN*. En Ushuaia la dominancia de *MgS* indicaría una introducción temprana.

Fuente de financiamiento: PICT 3538/2017 Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).

***Achatina fulica* (GASTROPODA: PULMONATA) NO BRASIL:
FILOGEOGRAFIA ATRAVÉS DE MARCADORES MITOCONDRIAIS**

J. Ramos-de-Souza^{1,2,3,*}, A. Maldonado-Junior², R.V. Vilela², K.V. Arpon², S.R. Gomes¹, J. Zanol⁴, C.A.M. Russo⁵ & S.C. Thiengo¹

¹ Laboratório de Referência Nacional em Esquistossomose – Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz / FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ² Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz / FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³ Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz / FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴ Departamento de Invertebrados, Museu Nacional Universidade Federal do Rio de Janeiro, Parque Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵ Laboratório de Biologia Evolutiva Teórica e Aplicada, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: ramosdesouzza@gmail.com

Palavras-chave: *Achatina fulica*, *Diversidade Haplotípica*, *Meningite Eosinofílica*.

Achatina fulica teve seus primeiros registros no Brasil na década de 1980, no estado do Paraná. Atualmente está presente em todos os 26 estados brasileiros, ocorrendo em densas populações. Sendo vetor da meningite eosinofílica, ocasionada pelo nematódeo *Angiostrongylus cantonensis*, esta espécie é de importância à saúde pública. Este estudo é parte da investigação da estrutura de populações de *A. fulica* no Brasil, visando entender os eventos de invasão e dispersão sob um ponto de vista histórico. Os resultados deste trabalho estão baseados na análise dos marcadores mitocondriais Citocromo c Oxidase I (CO1) e 16S-ARNr, obtidos a partir de 213 e 226 indivíduos, respectivamente, procedentes de 16 estados brasileiros e de três localidades da Indonésia. No programa DnaSP 6.12.03, as sequências de *A. fulica* foram organizadas em grupos de acordo com o local de origem. Calculamos os números de haplótipos (H), sítios polimórficos (S), diversidade haplotípica (Hd) e diversidade nucleotídica (π) para cada matriz. Foram encontrados nove haplótipos na matriz de MT-CO1 (sete dentre as amostras deste estudo) e dez de 16S-ARNr (três deste estudo), com diversidade haplotípica em ambos os marcadores de 0,003. Nas diferentes localidades, o número de haplótipos variou de um a dois para MT-CO1, de um a três para 16S-ARNr. Já dentro de um mesmo estado (Mato Grosso), até quatro haplótipos foram observados (MT-CO1). A concentração de um dos haplótipos do 16S rRNA e de dois outros de CO1 apenas na região Centro-Oeste e em Jundiaí-SP (Sudeste) pode indicar uma via preferencial de deslocamento. Apesar de serem dados preliminares, este constitui o primeiro estudo filogeográfico entre populações de *A. fulica* no Brasil, que está em andamento, e sua continuidade trará mais informações sobre o processo de invasão. Assim, espera-se fornecer subsídios às estratégias de manejo e controle desta espécie.

Fonte de financiamento: VPEIC/Fiocruz.

EL MITOGENOMA DE *Biomphalaria peregrina*: CARACTERIZACIÓN Y EXPLORACIÓN FILOGENÉTICA DE HYGROPHILA BASADA EN MITOGENOMAS COMPLETOS VERSUS GENES INDIVIDUALES

L.B. Guzmán^{1,*}, S. Molina¹, E.N. Serniotti¹, A.A. Beltramino¹, A. Rumi^{2,3} & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: leilaguzman95@gmail.com

Palabras clave: *ADNmt, Inferencia Bayesiana, Máxima Verosimilitud, Mitogenómica, Moluscos Dulciacuícolas.*

El superorden Hygrophila es el principal grupo de gasterópodos dulciacuícolas a nivel mundial. Entre las familias incluidas en este grupo, Planorbidae es la más numerosa y diversa. Las relaciones filogenéticas del superorden han sido valoradas mayormente basadas en datos morfológicos y moleculares, siendo usualmente los marcadores mitocondriales *cox1* y *16S-ARNr* los más utilizados. En vista del creciente acceso a datos genómicos a costos relativamente bajos, numerosos trabajos han comenzado a reevaluar las relaciones filogenéticas involucrando ahora mitogenomas completos. No obstante, Hygrophila cuenta con un número limitado de genomas mitocondriales disponibles. Introduciéndonos en la discusión “más genes o más taxones”, este estudio tuvo como objetivo caracterizar el mitogenoma de *Biomphalaria peregrina* (d’Orbigny, 1835), así como contrastar las relaciones filogenéticas de Hygrophila con base en mitogenomas versus un único gen. El genoma mitocondrial fue secuenciado utilizando la plataforma HiSeq de Illumina y ensamblado de manera automática. La anotación fue realizada empleando análisis bioinformáticos. Los análisis filogenéticos fueron realizados a partir de dos conjuntos de datos abarcando 23 especies de Hygrophila incluidas en seis familias. Por un lado, se utilizaron secuencias aminoacídicas de 13 genes codificantes para proteínas (GCPs) y, por el otro, secuencias nucleotídicas parciales del gen *cox1*. El mitogenoma de *B. peregrina* presentó un tamaño de 13928 pb, siendo el más grande caracterizado para este género. Las reconstrucciones filogenéticas a partir de GCPs recuperaron seis subfamilias como grupos monofiléticos, mientras que los análisis con base en *cox1* presentaron bajos valores de soporte y grupos no resueltos. A nivel de familia, Planorbidae se presentó como un grupo polifilético en ambos conjuntos de datos, conteniendo a integrantes de la familia Bulinidae, en concordancia con investigaciones recientes basadas en genes simples. Más estudios que incluyan mitogenomas de nuevos taxones son requeridos para comprender mejor la evolución y las relaciones entre las especies de Hygrophila.

Fuente de financiamiento: *Early Career Research Grant - The Malacological Society of London.* PICT-19-5385 (2021). Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI).

¿ES EL CARACOL DE CASCADAS *Acrorbis petricola* UN INTEGRANTE DE LA FAMILIA PLANORBIDAE? UNA CONTRIBUCIÓN DESDE LOS MARCADORES NUCLEARES Y LA MITOGENÓMICA

R.E. Vogler^{1,*}, L.B. Guzmán¹, S. Molina¹, A.A. Beltramino¹, A.I. Rau¹, E.N. Serniotti¹ & A. Rumi²

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: robertovogler@yahoo.com.ar

Palabras clave: ADN Mitocondrial, Bosque Atlántico, Caracol de Cascadas, Relaciones Filogenéticas.

Acrorbis Odhner, 1937 fue creado para incluir a *Acrorbis petricola* Odhner, 1937, especie de micromolusco de agua dulce de menos de 5 mm registrada por primera vez en Nova Teutônia, Santa Catarina, Brasil. Para la Argentina fue descrita *Acrorbis odhneri* Hylton Scott, 1960, a partir de ejemplares recolectados en el Salto Encantado, Aristóbulo del Valle, Misiones. Estudios morfológicos posteriores plantearon que la especie argentina debía considerarse sinónimo de *A. petricola*. En 2019 se reportaron nuevas poblaciones de *A. petricola* en ambientes de saltos de Misiones, donde se proporcionaron los primeros datos moleculares de la especie y se valoraron características anatómicas. Debido a su morfología, históricamente se ha considerado que *A. petricola* representa un Planorbidae atípico. En 1960, con base en caracteres radulares, Hylton Scott creó la familia Acrorbidae para incluir a estos micromoluscos, propuesta que fue desestimada por autores posteriores. Así, en los tratamientos taxonómicos actuales, *A. petricola* se encuentra incluida en la familia Planorbidae, dentro de la subfamilia Planorbinae y la tribu Helisomatini. A partir de un individuo de Salto Encantado y con el objetivo de explorar las afinidades supragenéricas de *A. petricola* se realizó una secuenciación de baja cobertura del genoma completo de la especie mediante *Next Generation Sequencing*, obteniéndose 1 Gb de *raw data*. Sobre la base de estos datos se ensambló su mitogenoma completo, que tuvo una longitud de 13617 pb y presentó un ordenamiento diferente del de todos los Planorbidae secuenciados hasta la fecha. Asimismo, se recuperaron los marcadores nucleares empleados en las reconstrucciones filogenéticas más recientes de Hygrophila, a partir de lo cual se exploró el posicionamiento de *Acrorbis*, quien se localizó por fuera de la tribu Helisomatini y más aún fuera de Planorbidae. En este marco se discute el posicionamiento supragenérico del grupo, así como la potencial revalidación de la familia Acrorbidae.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto UNaM-16/Q1227-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-3529).



CONVERSATORIO

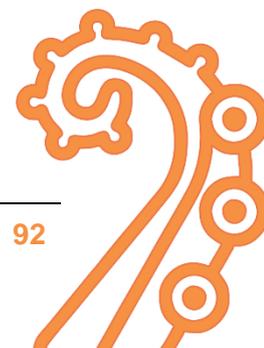




CONVERSATORIO:

*Primer Encuentro Argentino de Jóvenes
Malacólogas/os*

Coordinadoras: Noelia C. Sánchez & Carla A. Tomassi





PRIMER ENCUENTRO ARGENTINO DE JÓVENES MALACÓLOGAS/OS

Coordinadoras del Conversatorio:

N. Sánchez¹ & C.A. Tomassi²

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Facultad de Ciencias Agrarias, UNCA, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.

E-mail: noeliasanchez985@gmail.com - carla_tomassi@hotmail.com

Los jóvenes a lo largo de la transición de nuestra carrera como estudiantes de grado y posgrado, nos enfrentamos constantemente con inquietudes respecto a nuestra vida personal y profesional. ¿Qué oportunidades laborales nos habilita nuestra formación de grado? ¿La investigación es el único camino a seguir? ¿Cómo se generan las oportunidades de pasantías laborales? ¿En qué consiste una postulación a beca doctoral? ¿Qué organismos ofrecen becas de este tipo? ¿Qué representación tenemos en estos lugares? y después del doctorado, ¿Qué posibilidades de inserción laboral existen además de la presentación a una beca posdoctoral? Mientras transitamos estas inquietudes desde el plano laboral, nuestra vida se desarrolla en una etapa donde proyectamos o ya estamos transitando la maternidad y paternidad. ¿Qué tipo de contención, facilidades laborales y apoyo recibimos por parte de los organismos que nos emplean? Un ámbito laboral agradable que nos brinde un espacio de contención y buena relación con nuestros compañeros y directores constituye el pilar fundamental sobre el cual crecer y desarrollarnos. En este contexto es indispensable conocer con qué herramientas contamos desde lo institucional y a quién acudir frente a una consulta por alguna problemática que nos atraviese. Como jóvenes en formación profesional poder conocer y relacionarnos con pares que estén en nuestra situación es una herramienta útil para sentirnos acompañados y respaldados. Frente a todas estas cuestiones, el conversatorio se plantea como un espacio donde los jóvenes malacólogos podamos conocernos, debatir e intercambiar opiniones y experiencias desde el lugar que cada uno ocupa y que este espacio perdure a lo largo del tiempo y de las generaciones sucesivas de jóvenes dentro de la ASAM como una red de contacto entre los diferentes grupos de trabajo.



BECAS DOCTORALES: EXPERIENCIAS PERSONALES SOBRE EL PROCESO DE POSTULACIÓN, EVALUACIÓN Y EJECUCIÓN

S. Molina & A.I. Rau

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

E-mail: sam12molina@gmail.com - angemararau@gmail.com

Palabras clave: *Estudiantes, CONICET, AGENCIA I+D+i, Conversatorio.*

Como estudiantes de carreras afines a las Ciencias Naturales algunos de los tantos interrogantes que nos planteamos durante el transcurso de nuestra vida universitaria son: ¿Que vamos a hacer después de graduarnos? ¿Qué oportunidades laborales tengo disponibles en el mercado? ¿Voy a dedicarme exclusivamente a la investigación? Si no las puedes contestar aún, no te asustes, es más común de lo que parece. Las respuestas a estos interrogantes van a depender en gran medida de nuestros objetivos personales y profesionales. Sin embargo, en esta ocasión vamos a hablar particularmente de la formación académica a través de la realización de carreras de postgrado como son los doctorados, pero nuevamente en esta instancia, nos enfrentamos a preguntas del tipo ¿En qué consiste postularse a una beca doctoral? ¿Es lo mismo una beca doctoral que un doctorado? ¿Qué rol cumple mi promedio en esta, es importante? ¿Es CONICET el único organismo que ofrece becas de este tipo? Durante la carrera de grado, son pocos los alumnos que cuentan con un acompañamiento profesional que actúe de guía y advierta sobre ciertas cuestiones a tener en cuenta al momento de postularse a las becas. Es por ello que el objetivo del presente espacio es relatar y discutir sobre cómo fue nuestra experiencia personal de la búsqueda, postulación y evaluación en becas CONICET y AGENCIA. El espíritu de la charla es explicar en detalle los requisitos a tener en cuenta para aplicar a estas becas, exponer las diferentes alternativas que tienen hoy día aquellos jóvenes que quieran hacer ciencia, motivar y/o estimular la formación científica y la inserción en el ámbito del sistema científico nacional.

ESTANCIAS DE FORMACIÓN: HERRAMIENTAS PARA NUESTRO DESARROLLO PROFESIONAL

N. Sánchez¹ & C.A. Tomassi²

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Facultad de Ciencias Agrarias, UNCA, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.

E-mail: noeliasanchez985@gmail.com - carla_tomassi@hotmail.com

Palabras clave: *Experiencia Laboral, Pasantías, Banco de Datos.*

Como parte de nuestra formación profesional y académica es indispensable contar con distintas herramientas brindadas no solo en nuestro ámbito laboral, sino también por fuera de estos. Es así que las estancias de formación con otros grupos de trabajo constituyen una experiencia enriquecedora tanto para la persona que se está formando, como para el grupo que la recibe. Además, permiten acceder a herramientas necesarias para poder desarrollar o ampliar nuestras tareas de investigación de manera especializada. En este contexto, es indispensable conocer qué grupos o investigadores/as están interesados/as en brindar estos espacios de formación, cómo contactarlos, cuáles son los requisitos que se solicitan para acceder a estas experiencias, entre otras cuestiones. Por ello proponemos debatir sobre esta cuestión en el Primer Encuentro Argentino de Jóvenes Malacólogos/os en el marco del 4CAM. Para esto, iniciaremos compartiendo nuestras experiencias personales al realizar una estancia de formación en el Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos del Instituto de Biología Subtropical (CONICET – UNaM). A partir de las experiencias compartidas y el debate, se espera poder consensuar y elaborar una propuesta escrita para ser entregada a la Junta Directiva de la ASAM, esperando que la misma evalúe dicha propuesta y considere su implementación. Esta iniciativa busca describir el valor formativo que tienen las estancias de formación para las/os jóvenes malacólogos/os de la Argentina y la importancia de que las mismas sean implementadas por la ASAM. Adicionalmente, se consensuarán algunos puntos para ser incluidos, como ser la creación de un banco de datos con las instituciones y/o investigadores/as interesados/as en brindar este tipo de espacios, generar una reglamentación -o instructivo- que permita gestionar dichas actividades (e.g., forma y periodo del llamado, mecanismo de evaluación, entre otras); así como también generar una red de contactos entre las personas interesadas en brindar alojamiento al pasante.



LA MATERNIDAD DURANTE UNA CARRERA DE GRADO Y POS-GRADO

A.C. Díaz

CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: anacdiaz@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Beca, Responsabilidades, Desafíos.*

La maternidad es el momento más esperado, feliz e importante en la vida de toda persona que anhela formar una familia y, claro, ver a sus hijos crecer; sin embargo, cuando estamos en una instancia de formación en una carrera de grado o en el transcurso de un posgrado con las responsabilidades que conlleva una beca, nos encontramos ante varios desafíos. En primera instancia, la maternidad es un desafío en sí mismo que nos pone y pondrá a prueba cada día, a lo cual se le adiciona las diversas cuestiones asociadas a una formación académica; compatibilizar ambas es un proceso complejo de llevar adelante, aunque no imposible. Durante el desarrollo del Primer Encuentro de Jóvenes Malacólogas/os comentaremos experiencias en ambas instancias y desde las propias vivencias se buscará orientar en aquellos ejes en los cuales sostenerse para facilitar el desarrollo de los distintos roles. Siendo la base de todo progreso el apoyo y ayuda de la familia, amigos o vecinos que puedan colaborar en los cuidados de los niños o facilitando alguna tarea; otro de los puntos más importantes para poder avanzar en el día a día es una buena organización de los tiempos ya sea de estudio, cursado, trabajo de muestreo, laboratorio, escritura, etc. Además, la comprensión y acompañamiento de los docentes en la carrera de grado o directores durante el desempeño de una beca doctoral es otro de los puntos cruciales que ayudan en la actividad diaria. Por supuesto, más allá de que cada experiencia es única y que las realidades son diferentes la paciencia y constancia con flexibilidad y tenacidad son necesarios para llegar al desarrollo académico personal de manera integrada al crecimiento familiar.



FORMAR UNA FAMILIA Y ESTUDIAR BIOLOGÍA AL MISMO TIEMPO

J.A. Di Luca

Museo Argentino de Ciencias Naturales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
CONICET, Argentina.

E-mail: javierdiluca@gmail.com

Palabras clave: *Paternidad, Escolaridad, Autismo, Casa Propia, Campañas Científicas.*

La condición de ser padre/madre suele ser considerada “*vox populi*” como limitante, cuando no directamente excluyente, a la hora de desarrollar una carrera universitaria en forma simultánea. En este caso, dicha situación incluye la tenencia de dos hijos en edad escolar, uno de ellos diagnosticado con condición de espectro autista, en el marco de una “familia tradicional”. De esta forma, la parte final de la licenciatura, así como el doctorado en su totalidad, fueron desarrollados en condición de paternidad. Esta exposición está dirigida a personas que están dando sus primeros pasos en la investigación científica y aborda temáticas como las necesidades de obtener ingresos para vivir dignamente con el grupo familiar (e.g., tener una casa con suficiente privacidad) y estar presente como padre/madre durante el crecimiento y desarrollo de los hijos (e.g., visitas al médico, ingreso al sistema de educación formal, etc.) mientras que en simultáneo se desarrolla una carrera universitaria en Biología con sus implicancias, tanto por el tiempo como los gastos demandados (e.g., participación en campañas, congresos, redacción de tesis y publicaciones). El propósito central es desmitificar la idea de que es imposible formar una familia y estudiar al mismo tiempo. Esto implica, necesariamente, resaltar la importancia de contar con buenos grupos familiares y laborales y de saber invertir el tiempo, planificando las actividades del mejor modo posible.



CONOCIENDO A LA ASAM: UN RECORRIDO POR SU ORGANIZACIÓN

L.B. Guzmán

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

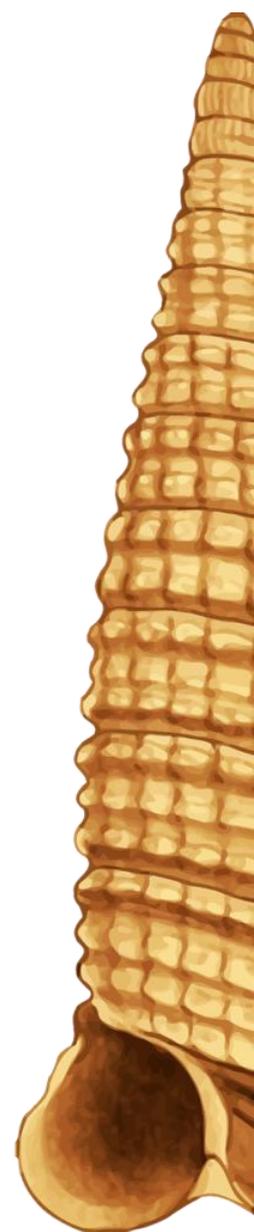
E-mail: leilaguzman95@gmail.com

Palabras clave: *Comunidad Malacológica, Estudiantes, Jóvenes, Oportunidades.*

La Asociación Argentina de Malacología (ASAM), como la conocemos actualmente, fue fundada en 2011 con el propósito de reunir a profesionales, estudiantes y aficionados de la malacología. En la actualidad cuenta con casi 150 socios de las diferentes categorías, que residen en más de 22 ciudades argentinas. El rol desempeñado por la ASAM en la generación de oportunidades para los jóvenes, quienes representan el 28% de la comunidad, constituye uno de los rasgos más relevante para la proyección de la juventud de la malacología en la Argentina. Entre ellas, la subvención de proyectos de grado y postgrado en el marco del Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz”, así como la premiación a trabajos presentados en congresos organizados por la ASAM, realzan y definen el valor de los jóvenes en la malacología argentina. Con ocasión del primer encuentro de jóvenes malacólogos/os se presenta una breve reseña de la fundación de la ASAM, sus premisas, organización, grupos y sus líneas de trabajo, entre otros, destinada a darse a conocer entre los integrantes más recientes de la comunidad malacológica. Asimismo, este espacio permitirá la construcción y discusión sobre la posibilidad de generar nuevas oportunidades y facilidades para estudiantes por parte de la ASAM.



ESPACIO DE DIVULGACIÓN





ESPACIO DE DIVULGACIÓN:

*Espacio de Divulgación: de Recorrida
Científica*

Coordinadoras: Jacqueline D. Caffetti, M. Lorena Estatuet
& Emilse Zaponni



ESPACIO DE DIVULGACIÓN: DE RECORRIDA CIENTÍFICA

Coordinadoras del Espacio de Divulgación:

J.D. Caffetti¹, M.L. Estatué¹ & E. Zaponni²

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Dirección de Análisis Técnico y Legal, Secretaría de Estado de Cambio Climático, Gobierno de la Provincia de Misiones, Posadas, Argentina.

E-mail: jacqui.caffetti@gmail.com - lorenaestatué@hotmail.com - zaponni.emilse@gmail.com

En el marco del 4° Congreso Argentino de Malacología (4CAM), se propone generar un espacio de divulgación que permita acercar el mundo de la ciencia y la tecnología a la comunidad en general y así poder dar a conocer las diversas actividades que se desarrollan en diferentes ámbitos institucionales, como también exhibir sus producciones científico-tecnológicas y/o académicas a través de la presentación de materiales didácticos, objetos, elementos y libros, entre otros. Esta propuesta, abierta no solamente a expositores, conferencistas, autores de libros y asistentes al 4CAM, sino también a editoriales e instituciones, pretende promover espacios de diálogo e intercambio con la comunidad y favorecer la visibilización de la ciencia y el acceso al conocimiento científico desde otra perspectiva. El espacio está inspirado en el formato de la *Kermés Científica* que son organizadas anualmente por la Secretaría General de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Misiones en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia, Tecnología y Arte Científico. Los trabajos y materiales se exhibirán en un espacio público que permita socializar y compartir experiencias e iniciativas con los participantes del 4CAM e interactuar de manera fluida con la comunidad.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA



R • 1-01-Póster

PRIMER REGISTRO DE LA FAMILIA GLACIDORBIDAE (GASTROPODA, HETEROBRANCHIA) EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINAS.H. Torres¹, L. Gárgano^{2,3}, F. Tejedor^{2,3}, J.P. Martín¹, D.E. Gutiérrez Gregoric^{3,4,*}

¹ Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR), Unidad Académica San Julián, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Santa Cruz, Argentina. ² Centro de Investigación y Transferencia de Santa Cruz (CONICET – UNPA – UTN), Santa Cruz, Argentina. ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. ⁴ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: dieguty@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Patagonorbis*, *Morfología*, *Patagonia*.

La familia Glacidorbidae incluye a pequeños gasterópodos dulceacuícolas (hasta 3 mm), operculados y con concha planoespiral. Presentan distribución gondwánica, con registros en Tasmania, Australia y en la Patagonia argentino-chilena. En el marco de un proyecto de investigación sobre diversidad de invertebrados acuáticos de la Patagonia austral, en junio de 2021 se recolectaron ejemplares de la familia en el río Fénix chico, al noroeste de la provincia de Santa Cruz. Las muestras fueron tomadas con una red manual tipo Surber (boca de 30x50 cm; malla de 500 µm) y un marco metálico para delimitar un área de muestreo de 0,25 m² sobre el fondo de grava. Los ejemplares fueron separados en el campo y trasladados vivos al laboratorio. Los especímenes analizados presentaron: concha planoespiral sin carena, con una longitud máxima de 2 mm; opérculo ovalado con pústulas en los bordes exteriores; tentáculos cefálicos cónicos, cortos, anchos en la base y finos en el extremo, no pigmentados; ojos en la base posterior de los tentáculos; hocico bilobulado, pigmentado dorsalmente, fusionado al pie en aproximadamente la mitad de su longitud; boca ventral, en forma de hendidura; base del pie ancha, expandida lateralmente en el extremo anterior y bífido en el extremo posterior; adultos con embriones en la cavidad paleal. Este análisis preliminar permite asociar a los ejemplares al género *Patagonorbis*, el cual se halla presente en los lagos Gutiérrez y Nahuel Huapi (Río Negro-Neuquén). Se trata del primer registro de la familia Glacidorbidae para la provincia de Santa Cruz y los primeros datos descriptivos de morfología externa de ejemplares vivos de la familia para América del Sur. La densidad poblacional hallada en las muestras (200 individuos/m²), las diferentes tallas y los ejemplares con embriones incubados, indican que es una población estable, lo cual alienta a realizar nuevos muestreos en ambientes similares para determinar la distribución de la familia.

Fuente de financiamiento: PI UNPA 29D078; PICT 2019-1417; PIP 1966.



R • 1-02-Oral

GASTERÓPODOS CONOIDEOS: ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS ESPECIES CITADAS VIVIENTES EN AGUAS ARGENTINAS

N. Sánchez* & G. Pastorino

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: nsanchez@macn.gov.ar

Palabras clave: *Conoidea*, *Mar Argentino*, *Aguas Profundas*.

La superfamilia Conoidea agrupa 17 familias, 379 géneros y alrededor de 5267 especies de distribución cosmopolita. Los catálogos clásicos de malacofauna argentina mencionan la presencia de 14 géneros y 34 especies agrupadas en una única familia, basándose principalmente en trabajos en su mayoría extranjeros y material de colección con la concha como único elemento diagnóstico. A partir del estudio del material alojado en colecciones malacológicas nacionales y material nuevo, recolectado en el Cañón Submarino Mar del Plata, Banco Burdwood y zonas aledañas, se dan a conocer caracteres previamente desconocidos. Entre éstos se estudian al Microscopio Electrónico de Barrido la superficie de la concha, protoconcha rádula, pene y opérculo para gran parte de las especies. Como resultado se actualiza el estado de situación de las especies vivientes en el Mar Argentino, concluyendo que cinco están ausentes y 24 son válidas, aunque cinco son solo conocidas por su descripción original y su presencia se estima dudosa. De 14 géneros mencionados previamente, siete se confirmaron y el resto no fueron registrados en aguas argentinas. Asimismo, se aclara la posición taxonómica real de especies citadas en otras regiones mencionadas erróneamente entre la fauna local. A partir de la revisión de todo el material de Conoidea estudiado se proponen ocho géneros y 17 especies nuevas para la ciencia.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Postgrado, Edición 2019) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM).

R • 1-03-Póster

LOS GASTERÓPODOS MARGINÉLIDOS EN EL SUR DEL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL Y EN AGUAS ANTÁRTICAS ARGENTINAS

V. Teso^{1,*}, F. Scarabino^{2,3}, L. Pacheco¹ & G. Pastorino¹

¹ Laboratorio de Ecosistemas Costeros, Plataforma y Mar Profundo, Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN), CONICET, Buenos Aires, Argentina. ² Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Rocha, Uruguay. ³ Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), Montevideo, Uruguay.

*E-mail: valeriateso@gmail.com

Palabras clave: Aguas Profundas, Área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood, Biodiversidad, Cañón Submarino Mar del Plata.

La familia Marginellidae comprende gasterópodos marinos de tamaño medio a pequeño (10 a 15 mm aproximadamente), con concha poco variable, lisa y brillante, con cuatro a cinco pliegues columelares, rádula raquiglosa (0-R-0) y ausencia de opérculo entre sus caracteres diagnósticos. En este estudio se realiza la revisión taxonómica de estas especies presentes en Uruguay y la Argentina, incluyendo el sector antártico. Trabajos previos en esta zona (al sur de 34°S) reportan 12 especies nominales vivientes desde 10 hasta 2200 m de profundidad. La base de este proyecto es el material recolectado en 11 campañas a bordo del B/O "Puerto Deseado" desarrolladas frente a las costas de Mar del Plata entre 10 y 3300 m de profundidad (Talud continental 1, 2, 3, 2012, 2013), en la provincia de Buenos Aires (Mejillón 2, 2009), en Ushuaia (CAV 2011, 2014, 2016, 2017) y en el Área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood (2013, 2014, 2016, 2017). Se revisó material de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) en Uruguay, Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN), Museo de La Plata (MLP) y la del Centro Nacional Patagónico (CNP) en la Argentina para establecer la distribución y variabilidad de cada especie. Por otra parte, se obtuvieron los ejemplares tipo de cada especie nominal en instituciones extranjeras. Fueron analizados los caracteres clásicos de concha, rádula, sifón, pene y porción anterior del sistema digestivo de cada una de las especies. Finalmente se realizó un análisis de morfometría geométrica sobre las especies más abundantes para estudiar la variación de forma y tamaño de las conchas y establecer variaciones interespecíficas. De acuerdo con todos los caracteres mencionados se concluye que las especies válidas descritas son: *Prunum martini* (Petit de la Saussaye, 1853), *Prunum rubens* (Martens, 1881), *Volvarina warrenii* (Marrat, 1876), *Volvarina hyalina* (Thiele, 1912), "*Marginella*" *ealesae* Powell, 1958 y otras cinco son especies nuevas para la ciencia.

Fuente de financiamiento: PICT 2016-211, 2020-1215, PIP 2015-022, 2020-0277.



R • 1-04-Póster

GASTERÓPODOS DEL ARROYO ITAY, DEPARTAMENTO CENTRAL – PARAGUAY

A. Ullón*, C. Toledo & M. Dos Santos

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Laboratorio de Hidrobiología, San Lorenzo, Central, Paraguay.

*E-mail: analyus98@gmail.com

Palabras clave: *Monitoreo, Macroinvertebrados, Aguas Contaminadas.*

Pocos son los estudios que se han realizado en Paraguay sobre moluscos de agua dulce. La finalidad de este trabajo de investigación consiste en colaborar con el conocimiento taxonómico y sistemático de este grupo de macroinvertebrados como bioindicadores de calidad de agua a nivel país. Se realizaron dos colectas en el arroyo Itay, ubicado en la ciudad de Luque del departamento Central, Paraguay, en los meses de abril y agosto del año 2022. La misma fue monitoreada a través de dos puntos seleccionados en el cauce hídrico; aguas arriba del arroyo y aguas debajo de la misma con una distancia entre ambos de unos 50 metros. Se realizaron mediciones de parámetros fisicoquímicos como: total de sólidos disueltos (ppm), salinidad, conductividad (μS), pH y temperatura ($^{\circ}\text{C}$). Además, se colectaron muestras compuestas de moluscos con técnica de patada, utilizando red D y draga tipo Van Veen. Una vez procesadas las muestras se registró la presencia de dos familias de gasterópodos en el cauce del arroyo. Como resultado preliminar se logró identificar la presencia de dos familias: Physidae y Planorbidae para ambos puntos; siendo así, esta última caracterizada por la presencia de los géneros *Biomphalaria* y *Uncancylus*. Con este registro se amplía el conocimiento sobre la distribución de estos grupos de gasterópodos para el país. Por otro lado, el cauce presentó un pH alcalino y una diferencia alta del 40% de sólidos disueltos entre ambos puntos, por lo que se destaca la resistencia de vida de estas familias de gasterópodos como un indicador de contaminación.

R • 1-05-Póster

**PRIMER REGISTRO SUDAMERICANO DE GASTERÓPODOS
ORBITESTELLIDAE (HETEROBRANCHIA) FÓSILES Y SU COMPARACIÓN
CON FORMAS ACTUALES EN LA REGIÓN MAGALLÁNICA**

J.A. Di Luca^{1,*}, M. Griffin² & G. Pastorino¹

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales, CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² División Paleozoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: javierdiluca@gmail.com

Palabras clave: *Protoconcha, Monte León, Región Magallánica, Fósil, Orbitestellidae.*

La familia Orbitestellidae comprende exclusivamente gasterópodos marinos, caracterizados por presentar una concha de espira muy baja y cuyo diámetro total no suele superar el milímetro de longitud. Vivientes en la región Magallánica se conocen únicamente *Orbitestella ponderi* Linse, 2002 y *O. patagonica* Simone y Zelaya, 2004. En esta comunicación se reportan los primeros ejemplares fósiles de Orbitestellidae reconocidos para Sudamérica. El material fue hallado en niveles incluidos en la Formación Monte León (Mioceno temprano) en la localidad homónima de la provincia de Santa Cruz, Argentina. El estudio de estos ejemplares, junto con representantes de las especies actuales, reveló como carácter diagnóstico la presencia de una protoconcha ornamentada con nueve a 12 cordones espirales cuyo desarrollo continúa en la teleoconcha. Esta morfología es exclusiva de los *taxa* de la Región Magallánica que integran un grupo morfológicamente distintivo de Orbitestellidae, cuya presencia en Patagonia data de al menos 18 a 20 millones de años. Los resultados obtenidos son discutidos y comparados con la información publicada referida a Orbitestellidae de otras regiones del globo, sugiriendo la presencia de un género nuevo.

Fuente de financiamiento: PICT 2016/1309 (CONICET).

R • 1-07-Oral

EVALUACIÓN DEL STATUS TAXONÓMICO DE *Polycera marplatensis* FRANCESCHI, 1928 (GASTROPODA, NUDIBRANCHIA) A TRAVÉS DE INTEGRACIÓN DE DATOS MORFOLÓGICOS Y MOLECULARES

N. Cetra^{1,2,*}, A. Roche¹, R.E. Vogler³, A.A. Beltramino³, N. Battini⁴ & V. Padula⁵

¹ Escuela Superior de Ciencias Marinas, Universidad Nacional del Comahue, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina. ² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina. ³ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ⁴ Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Argentina. ⁵ Setor de Malacologia, Departamento de Invertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

*E-mail: nicolascetra@gmail.com

Palabras clave: *Heterobranchia*, *Nudipleura*, *Polyceridae*, *Sistemática*, *Taxonomía Integrativa*.

La fauna de gasterópodos nudibranchios de la Argentina es poco conocida. Dentro de los representantes presentes en la Argentina se encuentra el género *Polycera* Cuvier, 1816, del cual se conocen 33 especies a nivel mundial, pero solo *Polycera marplatensis* Franceschi, 1928 ha sido registrada para aguas argentinas. La especie fue descrita originalmente a partir de ejemplares provenientes de Mar del Plata como una variación de *Polycera quadrilineata* (O. F. Müller, 1776), especie europea con registro también en Sudáfrica. Posteriormente, revisiones morfológicas han indicado que, a pesar de la semejanza, *P. marplatensis* es una especie distinta de *P. quadrilineata* por diferencias en el patrón de coloración del cuerpo, con ausencia de pigmentación negra en el manto, el tamaño de mandíbulas y rádula, y un mayor número de proyecciones digitiformes en el manto de *P. marplatensis*. Sin embargo, estudios integrativos recientes han demostrado que *P. quadrilineata* constituye un complejo de especies muy similares y por la ausencia de datos moleculares el estatus taxonómico de *P. marplatensis* sigue incierto. El objetivo de este trabajo es revisar la taxonomía de *P. marplatensis* con base en el estudio morfológico y análisis de los genes *COI* y *16S-ARNr*. Los resultados preliminares indican que *P. marplatensis* es una especie válida, distinta de *P. quadrilineata* con relaciones filogenéticas más próximas a otras dos especies de *Polycera* del Atlántico Este.

Fuente de financiamiento: Universidad Nacional del Comahue – 04/P005; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ, Brasil.

R • 1-08-Póster

CARACTERIZACIÓN GENÉTICA, CONQUILIOLÓGICA Y NUEVOS REGISTROS DE *Anisancylus obliquus* (BRODERIP & SOWERBY, 1832) (GASTROPODA: ANCYLINAЕ) PARA LA ARGENTINA

A.I. Rau^{1,*}, S.B. dos Santos², S. Molina¹, A.A. Beltramino¹, L. Iurinic¹, V. Núñez³ & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Instituto de Biología Roberto Alcantara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Maracanã, Rio de Janeiro, Brasil. ³ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: angemararau@gmail.com

Palabras clave: *Especie Nativa, Lapa de Agua Dulce, Marcador Molecular, Morfología, América del Sur.*

Los miembros de la subfamilia Ancyliinae son pequeños caracoles dulceacuícolas de conchas pateliformes. Para la Argentina, sobre la base de la morfología general de las conchas se han reconocido siete especies, distribuidas en seis géneros. Uno de ellos, el género *Anisancylus*, es endémico de la región Neotropical y está compuesto por dos especies nominales: *Anisancylus dutrae* (Santos, 1994) restringida a Brasil y *A. obliquus* (Broderip & Sowerby, 1832) presente en el sur de Brasil, Chile, Perú, Uruguay y centro-sur de la Argentina. En el presente trabajo se efectuó la primera descripción molecular para esta última especie y se informan tres nuevos registros para la provincia de Córdoba sobre los ríos Ctalamochita (= río Tercero) y Los Molinos. La identificación especie-específica fue confirmada mediante estudios conquiliológicos. La extracción de ADN se realizó mediante protocolo CTAB y se amplificaron por PCR regiones parciales del gen mitocondrial *COI* de cinco individuos. Las secuencias obtenidas tuvieron una longitud de 655 pb. La comparación del marcador *COI* con otras secuencias de ADN disponibles en *GenBank* para gasterópodos dulceacuícolas arrojaron valores de cobertura entre 98 y 100% y porcentajes de identidad entre 90,99 y 91,05% en relación con *Uncancylus* sp. y *Pettancylus* sp., respectivamente. No se observó variación genética intra e interespecífica en la muestra analizada. Las secuencias obtenidas, conjuntamente con aquellas depositadas en *GenBank* para las especies de la subfamilia Ancyliinae fueron empleadas para realizar reconstrucciones filogenéticas, cuyos resultados evidenciaron agrupamiento de las secuencias de *A. obliquus* dentro de la tribu Laevapecini, en concordancia con lo reportado previamente en la literatura para el género. Adicionalmente, se recuperó como entidad hermana a *Uncancylus* sp. Estos datos representan los primeros aportes moleculares para el género *Anisancylus* y se espera que, junto a nuevas descripciones morfológicas, complementadas con otros marcadores genéticos, contribuyan a dilucidar las relaciones filogenéticas del grupo.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto UNaM-16/Q1227-PI).



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
ECOLOGÍA



R • 2-01-Póster

CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DE LOS ENSAMBLES DE MOLUSCOS EN UN INTERMAREAL ROCOSO DEL SUR DE SANTA CRUZ (PATAGONIA AUSTRAL, ARGENTINA)J.P. Martin^{1,*}, A. Sar¹, S. Pittaluga², C. Rumbold^{2,3}, C. Caminos¹, M. Perroni², S. Torres¹, M. Gil² & J. Parada²

¹ Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR), Unidad Académica San Julián, Santa Cruz, Argentina. ² Universidad Nacional de la Patagonia Austral, ICASUR, Unidad Académica Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. ³ Centro de Investigación y Transferencia de Santa Cruz (CIT – SC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Santa Cruz, Argentina.

*E-mail: martin_jpablo@yahoo.com.ar

Palabras clave: *Bentos, Comunidades Costeras, Biodiversidad, Patagonia.*

El intermareal rocoso del sur de Santa Cruz se caracteriza por el desarrollo de extensas plataformas de roca sedimentaria y baja pendiente (<1%), a menudo con geoformas de erosión marina como pilares y grandes bloques rocosos. Con el objetivo de caracterizar los ensambles de moluscos bentónicos del intermareal de Cabo Curioso (49°12'13"S, 67°39'40"O) se realizaron censos en primavera y verano 2021-2022, en una transecta perpendicular a la línea de costa con siete estaciones de muestreo abarcando los distintos niveles del intermareal y sustratos con diferentes pendientes. En cada censo se recolectaron cinco muestras por estación empleando marcos de 20x20 cm y se realizaron registros fotográficos utilizando marcos de 1x1 m. Las muestras fueron tamizadas en el laboratorio (malla 0,5 mm) y los moluscos fueron separados, identificados y contabilizados bajo lupa estereoscópica. Los datos de abundancia fueron analizados utilizando estadística multivariada. Se identificaron 22 *taxa* representados por bivalvos (10), gasterópodos (10) y poliplacóforos (dos). El análisis multivariado permitió reconocer dos ensambles principales de moluscos: uno de mayor diversidad y riqueza de especies caracterizado por *Mytilus platensis*, *Perumytilus purpuratus*, *Aulacomya atra atra*, *Plaxiphora aurata*, *Siphonaria lessonii*, *Sphenia hatcheri*, *Pareuthria fuscata* y *Fissurella radiosa*, que ocupó la plataforma horizontal de baja pendiente correspondiente al nivel intermareal inferior; y otro de menor diversidad y riqueza pero mayor abundancia de individuos, caracterizado por *P. purpuratus*, *Lasaea miliaris* y *M. platensis*, ocupando las paredes verticales y las superficies horizontales superiores de los pilares y bloques rocosos que se corresponden con los niveles intermareales medio y superior. Con el fin de completar la caracterización de la fauna de moluscos bentónicos intermareales y contribuir al conocimiento de la biodiversidad marina de Santa Cruz, se proyecta continuar con muestreos estacionales en diferentes sitios de la costa.

Fuente de financiamiento: PICT 2020-SerieA-01855, PI 29D099 UNPA.

R • 2-02-Póster

ESTUDIOS POBLACIONALES DEL GÉNERO *Potamolithus* EN LA ISLA MARTÍN GARCÍA

M. de Lucía^{1,2,*}, A. Zivano^{1,3} & D.E. Gutiérrez Gregoric^{1,3}

¹ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: micadelucia@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: Área Protegida, Densidad, Tateidae.

Potamolithus es un género de caracoles dulceacuícolas perteneciente a la familia Tateidae, el cual carece de estudios ecológicos y poblacionales en la Argentina. Por este motivo, el objetivo de este estudio es proporcionar datos sobre cambios temporales en la densidad de población de *Potamolithus* spp. en la Isla Martín García. Se llevaron a cabo dos transectas perpendiculares a la línea de costa en el sitio Casa de Bombas, desde el otoño de 2018 hasta la primavera de 2019. Se realizaron siete puntos hacia el interior del río (separados por 1,80 m) donde se levantaron tres rocas (21 réplicas) y se colectaron los ejemplares de todas las especies del género. El volumen de las rocas fue obtenido por volumetría indirecta para calcular la densidad de ejemplares ($D = \text{número de individuos/L}$). Se calculó la densidad por: género, especie, sexo y juveniles-adultos, y también el número de puestas. Se observó que: (1) La densidad total presentó diferencias significativas siendo el verano de 2019 el que presentó la mayor densidad (215,61 individuos/L) y el invierno de 2019 el que presentó la menor densidad (47,78 individuos/L); (2) *Potamolithus agapetus* y *P. bisinuatus* presentaron densidades significativamente menores que *P. buschii* y *Potamolithus* sp.; (3) Las densidades de hembras vs. machos no presentaron diferencias significativas; (4) La densidad de los adultos fue significativamente mayor que la de los juveniles; (5) El análisis de puestas reveló diferencias entre las cantidades de huevos adheridos por individuo entre las cuatro estaciones del año, siendo la primavera la estación de mayor actividad reproductiva, aunque se detectó la presencia de huevos en todas las estaciones del año. Estos estudios poblacionales son los primeros del género *Potamolithus* en la Argentina y aportan información importante para el desarrollo de herramientas eficaces para la conservación y manejo de las poblaciones de las especies en estudio.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Postgrado, Edición 2018) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) y “2018 COA ACADEMIC GRANTS” otorgado por Conchologist of American (EEUU), al primer autor de este trabajo.

R • 2-03-Póster

VARIACIÓN ESPACIAL Y ESTACIONAL DE LA DIETA NATURAL DE *Pomacea canaliculata* EN CURSOS DE AGUA DEL SUDOESTE BONAERENSE

E. Manara¹, M.A. Maldonado¹ & P.R. Martín^{1,2,*}

¹ INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: pablorafaelmartin@gmail.com

Palabras clave: *Detritos, Diagrama de Amundsen, Macrófitas, Rango Nativo, Recursos Tróficos.*

El caracol dulciacuícola sudamericano *Pomacea canaliculata* es un herbívoro con hábitos de alimentación principalmente macrofitófagos. Los impactos más relevantes que este invasor ha producido fuera de su rango nativo se deben a la erradicación de la vegetación sumergida, que genera cambios en el funcionamiento ecosistémico. El estudio de la dieta natural de *P. canaliculata* es importante para comprender sus efectos sobre la vegetación sumergida y su rol en los humedales naturales en su rango nativo. Nuestro objetivo fue analizar la variación en la dieta natural de *P. canaliculata* en la Cuenca de las Encadenadas del Oeste (Buenos Aires, Argentina). Se analizaron en cuatro diferentes fechas los contenidos digestivos de 10 caracoles (estómago e intestino) capturados en cuatro cursos de agua que difieren en abundancia del caracol y diversidad y biomasa de macrófitas. Las frecuencias de ocurrencia (FO) y las abundancias específicas (AE) de los distintos ítems tróficos se analizaron mediante diagramas de Amundsen. El componente principal de la dieta de *P. canaliculata* fueron los detritos (FO: 1,00; AE: 0,85), mientras que macrófitas, gramíneas, restos animales y algas filamentosas completaron los otros ítems más representativos (FO%: 0,08-0,53; AE: 0,09-0,23). Los diagramas de Amundsen sugieren que esta especie se comporta como generalista y resaltan la importancia de los detritos en la dieta natural, con una abundancia absoluta superior a 0,75. A pesar de que los ambientes estudiados difieren en la disponibilidad de recursos tróficos potenciales, la dieta estimada a partir de los contenidos digestivos no muestra variación entre ambientes ni a lo largo del año. La escasez de macrófitas sumergidas en la dieta natural de *P. canaliculata* en su rango nativo sugiere que las macrófitas que persisten en los lugares donde es abundante son aquellas no palatables y que este caracol podría determinar la composición y estructura de la vegetación sumergida.

Fuente de financiamiento: PICT-2018-02094 “Caracoles dulciacuícolas invasores en el Sudoeste Bonaerense (Argentina): diversidad, interacciones y determinantes de su invasividad e impactos”. PGIUNS 24/B307 “Moluscos dulciacuícolas invasores en el Sudoeste Bonaerense (Argentina): diversidad, interacciones y determinantes de su invasividad e impactos”. PIP11220170100236CO “Ecología de caracoles dulciacuícolas en Argentina: nativos y exóticos, vulnerables e invasores”.

R • 2-04-Póster

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FAUNA DE MOLUSCOS EN DOS INTERMAREALES DOMINADOS POR MITÍLIDOS EN EL SUR DE SANTA CRUZ (PATAGONIA, ARGENTINA)

S. Pittaluga^{1,2}, M. Gil^{1,*}, M. Perroni^{1,2}, J.P. Martín^{2,3}, A.M. Sar^{2,3}, C.A. Caminos^{2,3}, S. Torres^{2,3} & C.E. Rumbold^{1,2,4}

¹ Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UARG), Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. ² Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR), Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. ³ Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UASJ), Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina. ⁴ Centro de Investigaciones y Transferencia de Santa Cruz (CONICET), Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina.

*E-mail: manuel.g.13@hotmail.com

Palabras clave: Biodiversidad, Intermareal Rocoso, Riqueza, Abundancia, Distribución.

La costa de Santa Cruz se caracteriza por la presencia de una gran variedad de ambientes, que incluyen intermareales rocosos protegidos, en el interior de bahías y estuarios, dominados por mitílidos que incrementan la complejidad espacial, permitiendo la proliferación de una gran biodiversidad marina. En este trabajo, se comparó la fauna malacológica presente en intermareales rocosos dominados por mitílidos (*Perumytilus purpuratus*, *Mytilus platensis* y *Aulacomya atra atra*) en la Bahía San Julián (SJ, 49°19'S, 67°48'O) y en el estuario del río Gallegos (RG, 51°35'S, 69°00'O). Para ello se tomaron muestras durante primavera-verano 2021-2022, trazando una transecta perpendicular a la línea de costa, abarcando cuatro niveles del intermareal (cinco réplicas por estación, cuadrantes de 0,20x0,20 m). Las muestras bentónicas fueron tamizadas (malla 0,5 mm) y los moluscos obtenidos se identificaron y cuantificaron empleando lupa estereoscópica. Se realizaron análisis multivariados y se calcularon índices univariados para comparar la composición de los ensambles, la riqueza, la diversidad y la abundancia de moluscos entre los niveles intermareales muestreados y entre localidades. El análisis multivariado permitió reconocer dos ensambles principales de moluscos. El ensamble en SJ se encontró caracterizado por *P. purpuratus*, *M. platensis*, *Siphonaria lessonii* y *Lasaea miliaris*; mientras que en RG se halló caracterizado por *M. platensis* y *Darina solenooides*. En SJ los mitílidos mostraron una mayor densidad (6423±4662 individuos m²) que en RG (2277±1852 individuos m²), lo cual se vio reflejado en una mayor riqueza de moluscos en SJ (16 *taxa*) respecto de RG (nueve *taxa*). La comparación entre los niveles intermareales de cada localidad determinó que en SJ la mayor riqueza y abundancia ocurre en el intermareal medio, mientras que en RG no se observaron diferencias entre los niveles del intermareal. Los resultados obtenidos amplían el conocimiento de la biodiversidad malacológica de la Patagonia Austral.

Fuente de financiamiento: UNPA (PI29/D099). FONCyT-AGENCIA-MINCYT (PICT 2020-Serie A-01855).

R • 2-05-Oral

EL COMPLEJO DE ESPECIES *Octopus vulgaris* A TRAVÉS DEL ATLÁNTICO OCCIDENTAL: LO QUE YA SABEMOS SOBRE LAS ESPECIES DESCRITAS RECIENTEMENTE, *Octopus americanus* Y *O. insularis*

M.O. Côrtes^{1,2,*}, B.B. Santos¹, R.H.A. Freitas² & T.S. Leite¹

¹ Laboratorio de Métodos de Estudios Subacuáticos e Cefalópodos (LAMECE), Departamento de Ecología e Zoología, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ² Laboratório de Biologia de Teleósteos (LABITEL), Departamento de Ecología e Zoología, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

*E-mail: marianacortesbiologia@gmail.com

Palabras clave: Pulpo, Atlántico Occidental, Ecología, Distribución.

Las especies *Octopus insularis* Leite & Haimovici, 2008 y *O. americanus* (re-descrita en 2020, anteriormente considerada *O. vulgaris*) fueron tratadas como la misma especie y actualmente su identificación es errónea en la literatura y estadísticas pesqueras, lo que puede dificultar la gestión adecuada. En este estudio se destaca lo que ya se sabe sobre *O. americanus* en la literatura y se revisa la información sobre su ecología a lo largo de su área de distribución, comparándola con *O. insularis*. Los parámetros abióticos y bióticos se extrajeron de referencias bibliográficas (124 trabajos) y luego se compilaron y analizaron para comparar los usos de hábitat de las especies. Dentro de los resultados obtenidos, se constató que la mayoría de las publicaciones para *O. vulgaris* en aguas someras del Atlántico Centro-Oeste (11 de 13) fueron sobre la especie *O. insularis*. Los datos correspondientes a *O. americanus* indicaron que puede registrarse en aguas más profundas (<200 m) en los trópicos y más frías (21°C) que *O. insularis* (<40 m, 26°C). En las regiones subtropicales, *O. americanus* es registrado en aguas poco profundas (0-30 m). *Octopus insularis* se registró principalmente en arrecifes de coral, mientras que *O. americanus* no estuvo presente en dicho sustrato pudiendo realizar sus guaridas en fondos arenosos, rocosos y de conchas. Las presas encontradas en la dieta de *O. insularis* presentaron tallas menores que las de *O. americanus*. La profundidad y la temperatura del agua fueron los principales factores que delimitaron geográficamente la distribución de estas especies en el Atlántico occidental. Considerando que esas especies fueron confundidas durante muchos años, este estudio aporta información sobre sus hábitats, lo que puede ayudar en la gestión pesquera adecuada.

Fuente de financiamiento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

R • 2-06-Póster

DIVERSIDAD Y ESTRUCTURA DEL ENSAMBLE DE MOLUSCOS BENTÓNICOS SUBMAREALES DE MONTE HERMOSO (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

M.I. Osinaga^{1,*}, A.G. Menechella^{1,2}, G.E. Blasina^{1,2} & S.M. Fiori^{1,2}

¹ Instituto Argentino de Oceanografía (IADO – CONICET / UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: mosinaga@iado-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Distribución, Riqueza, Diversidad Alfa, Diversidad Beta.*

La caracterización de la biodiversidad de la zona submareal es importante para comprender la dinámica de los ecosistemas y la distribución de las especies que en él habitan. Este trabajo tiene como objetivo comparar la estructura del ensamble de moluscos bentónicos en el submareal somero (SS) y profundo (SP) de la zona de Monte Hermoso (38°S, 61°O). Las muestras se tomaron a 2,5 m de profundidad en el SS y a 14 m de profundidad en el SP, en otoño de 2019 y 2016, respectivamente. Los organismos se colectaron utilizando una rastra de 50x30 cm de marco y malla de 500 micras. Los ejemplares fueron identificados y cuantificados, y se caracterizaron los sustratos asociados a cada muestra biológica. La densidad máxima del ensamble se registró en el SS con 1792 individuos/500 m², mientras que en el SP fue de 200 individuos/500 m². Se identificaron 24 especies en total: 17 en el SS (11 bivalvos y seis gasterópodos) y 11 en el SP (siete bivalvos, tres gasterópodos y un escafópodo). Los bivalvos *Brachidontes rodriguezii* y *Eucallista purpurata* representaron el 54,92% y 37,6% de la abundancia total en el SS; mientras que en el SP la especie más abundante fue el gasterópodo *Olivella tehuelcha* (33,81%), seguida por el bivalvo *Corbula patagonica* (21,71%). La diversidad (H') aumentó con la profundidad (SS: 1,04; SP: 1,89), mientras que el valor de disimilitud para el ensamble entre ambientes fue $\beta_{SOR} = 0,71$, siendo mayor el componente de recambio ($\beta_{SIM} = 0,64$). En SS se identificaron arenas y rocas, en cambio en SP se encontró solamente arena gruesa con restos de concha. El tipo de sustrato y las diferencias en profundidad podrían explicar las disimilitudes en la composición de especies de los ensambles de moluscos registrados.

Fuente de financiamiento: PICT 2017-2738 “Ecología trófica de la zona del surf de las playas de arena del sector norte de El Rincón”. PUE 2017-2021 “Dinámica y sensibilidad de sistemas marinos productivos de la región sudbonaerense y norpatagónica”.



R • 2-07-Póster

BIODIVERSIDAD DE LA MALACOFAUNA SUBMAREAL SOMERA DE MONTE HERMOSO (BUENOS AIRES, ARGENTINA)M.I. Osinaga^{1,*}, G.E. Blasina^{1,2} & S.M. Fiori^{1,2}

¹ Instituto Argentino de Oceanografía (IADO – CONICET / UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: mosinaga@iado-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Gasterópodos, Bivalvos, Bentos, Sustrato Rocoso, Sustrato Arenoso.*

La zona submareal costera aloja gran variedad de organismos bentónicos cuya presencia depende de las condiciones físicas en su hábitat. Este trabajo tiene como objetivo comparar la diversidad de moluscos presentes en los sustratos rocosos (R) y arenosos (A) del submareal somero de Monte Hermoso (38°S, 61°O). Entre abril de 2018 y abril de 2019 se realizaron siete muestreos a 2,5 m de profundidad. Las muestras fueron recolectadas mediante tres arrastres de 300 m (rastra de 50x30 cm de marco y malla de 500 micras). Se obtuvieron 7522 moluscos de los cuales el 53,57% estuvieron asociados al A. Se identificaron 29 especies, 18 estuvieron presentes en ambos sustratos. En R se registraron 17 bivalvos (cuatro endolíticos) y siete gasterópodos, y en A 14 especies de bivalvos y nueve gasterópodos. En A ninguna especie de gasterópodo superó los 10 individuos/arrastre, mientras que en R la familia Columbelloidea fue la más representada en abril de 2018 (*Anachis* sp. 195 individuos/arrastre; *Costoanachis sertulariarum* 27 individuos/arrastre). La especie más abundante asociada a R fue el mitílido *Brachidontes rodriguezii* (39,23% de la abundancia total) con un máximo de 717 individuos/arrastre en abril de 2019; seguido por dos bivalvos endolíticos del género *Petricola*. La almeja *Eucallista purpurata* representó el 88,86% de la abundancia total de A con un máximo de 1563 individuos/arrastre en octubre (66,43%). Si bien la riqueza fue similar (R: 24; A: 23), los sustratos duros fueron más diversos y equitativos que los blandos ($H' = 2,04$ y $0,59$; $J' = 0,64$ y $0,19$, respectivamente). En el submareal de Monte Hermoso los bivalvos fueron más abundantes y diversos que los gasterópodos, ambos sustratos estuvieron dominados por pocas especies cuyas máximas abundancias se registraron en otoño y primavera.

Fuente de financiamiento: PICT 2017-2738 “Ecología trófica de la zona del surf de las playas de arena del sector norte de El Rincón”.

R • 2-08-Póster

EFECTO DE LA RECOLECCIÓN DE ALGAS SOBRE EL MEJILLÍN *Perumytilus purpuratus*

M.R. Robert^{1,*}, M.M. Mendez^{1,2} & M.S. Zabala¹

¹ IBIOMAR, CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ² Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

*E-mail: mrobert@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Intermareales Rocosos, Estresores Antrópicos, Pyropia columbina.*

En la Patagonia argentina la zona media del intermareal rocoso está dominada por el mejillín *Perumytilus purpuratus*, especie con un rol ecológico clave. Los mejillinares se encuentran expuestos a diferentes fuentes de disturbio antrópico. La recolección de macroalgas, por ejemplo, puede afectar la abundancia de los bivalvos. *Pyropia columbina* es un alga roja que se recolecta en la zona y su cosecha implica la extracción en simultáneo de los mejillines. El objetivo de este trabajo fue evaluar cómo afecta la recolección de algas a las poblaciones de *P. purpuratus*. Se seleccionaron tres sitios en la costa de la provincia de Chubut: dos en roca volcánica (Punta Tompson y Caleta Carolina) y uno en roca sedimentaria (Cangrejales). En cada sitio, se estimó la cobertura del mejillinar utilizando un método fotográfico (25x25 cm, n = 15 fotos/sitio). Además, se realizaron extracciones simuladas del alga en otoño de 2022: se demarcaron siete parcelas (25x25 cm) en las que se retiró *P. columbina* manualmente, replicando la recolección tradicional. En el laboratorio se contabilizaron los mejillines adheridos y se midió la biomasa seca de *P. columbina*. Se realizaron pruebas de ANOVA para cada variable y pruebas de Tukey *a posteriori*. Los resultados mostraron que la cobertura de mejillines fue, en promedio, mayor al 90% en los tres sitios. Además, el número de mejillines colectados junto con el alga fue mayor en Caleta Carolina. La biomasa de *P. columbina* fue mayor en Tompson y menor en Cangrejales. Así, el efecto de la recolección del alga sobre *P. purpuratus* no fue proporcional a la biomasa de *P. columbina* cosechada. En general, el disturbio producido por la cosecha del alga sobre los mejillines es bajo. Sin embargo, a mayor escala y combinado con otros estresores, la actividad podría producir efectos considerables en las poblaciones de *P. purpuratus*.

Fuente de financiamiento: Proyecto Consejo Federal Pesquero - Programa de Apoyo a la Formación y Capacitación al Personal de la Pesca “Explotación sustentable del alga “luche” en las costas rocosas de la Provincia de Chubut: capacitación y generación de prácticas extractivas de bajo impacto ecológico”. Instituto de Biología de Organismos Marinos – IBIOMAR, CONICET.

R • 2-09-Póster

INTERACCIONES ENTRE ADULTOS Y NEONATOS DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *Pomacea* (MOLLUSCA: AMPULLARIIDAE)

M.A. Maldonado* & P.R. Martín

GECEMAC (Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales), INBIOSUR (UNS – CONICET), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: maldonadomara@gmail.com

Palabras clave: *Pomacea maculata*, *Pomacea canaliculata*, Evitación, Supervivencia.

Pomacea canaliculata (Lamarck, 1822) y *Pomacea maculata* (Perry, 1810) son caracoles dulceacuícolas de gran porte de Sudamérica y consideradas plagas de la agricultura e invasores en Asia. Se han observado efectos negativos sobre comunidades de macrófitas acuáticas y sobre otras especies de gasterópodos con las que conviven, pero las interacciones entre ambos caracoles no han sido estudiadas aún. Aquí evaluamos las interacciones por contacto (interferencia y predación) entre adultos y neonatos de *P. maculata* y *P. canaliculata*, a través de las variables evitación y supervivencia. Para ello se realizó un experimento factorial con un adulto de una de las especies y 20 neonatos con cada una de las especies. Se utilizaron acuarios de 15 litros, divididos por una malla plástica en dos mitades iguales para limitar el movimiento del adulto a uno de los compartimentos. El alimento fue provisto *ad libitum* y la duración fue de un mes. En cada acuario se registró diariamente el número de neonatos vivos y muertos en cada compartimento y se calcularon las diferencias entre compartimentos para determinar el efecto de las interacciones. Los neonatos de ambas especies evitaron los compartimentos de los adultos en todas las combinaciones testeadas (test-t, $p < 0,012$ en todos los casos). El ANOVA doble sobre la evitación solo mostró efectos marginales ($p = 0,065$) de la especie del adulto, teniendo *P. canaliculata* el mayor efecto, mientras que el de supervivencia mostró diferencias significativas entre los neonatos de ambas especies, siendo mayor la de *P. canaliculata* (89,50%) que la de *P. maculata* (79,00%). Algunos neonatos muertos mostraron signos de predación, otros fueron hallados en las heces y un bajo porcentaje (2,25%) no fue encontrado. Los resultados indican competencia asimétrica y predación intragremio entre ambas especies, generando los adultos de *P. canaliculata* una mayor evitación al contacto y siendo sus neonatos más resistentes.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 2-10-Póster

**SUPERVIVENCIA DE DOS GASTERÓPODOS A LA INGESTIÓN POR
Pomacea canaliculata: ¿HAY LUZ AL FINAL DEL TÚNEL?**

M.A. Maldonado* & P.R. Martín

GECEMAC (Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales), INBIOSUR (UNS – CONICET), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: maldonadomara@gmail.com

Palabras clave: *Heleobia parchappii*, *Physella acuta*, Predación, Supervivencia.

Dentro de la malacofauna dulciacuícola de la Región Pampeana, *Pomacea canaliculata* (Ampullariidae) es una de las especies de gasterópodos de mayor relevancia ecológica. Estudios sobre la dieta natural de *P. canaliculata* mostraron a *Heleobia parchappii* (d'Orbigny, 1835) como el macroinvertebrado más consumido, seguido de *Physella acuta* (Draparnaud, 1805). Sin embargo, estudios de laboratorio mostraron que la supervivencia de *H. parchappii* no se ve afectada por *P. canaliculata* y la de *P. acuta* sí. Esto podría explicarse si *H. parchappii* pudiera atravesar viva el tubo digestivo de *P. canaliculata* y *P. acuta* no. Para testear esta idea, se plantearon dos ensayos. En el primero se definieron cuatro tratamientos con cinco réplicas. Se utilizaron acuarios con un adulto de *P. canaliculata* y 10 individuos de *H. parchappii* o de *P. acuta* y a la mitad de ellos se le adicionó alimento (lechuga). En el segundo ensayo se utilizaron 10 acuarios con un individuo de *P. canaliculata* y 50 individuos de *H. parchappii*. En ambos ensayos, luego de 24 h, los adultos de *P. canaliculata* fueron traspasados a otros contenedores para recolectar los caracoles en las heces y registrar su estado (vivos o muertos). En el primer ensayo los resultados del ANOVA doble mostraron que *P. canaliculata* ingirió una cantidad significativamente mayor de *H. parchappii* que de *P. acuta* ($p < 0,001$), y la presencia de alimento no tuvo efecto sobre la ingestión; registrándose una ingestión del 25% y una supervivencia de 44% para *H. parchappii* y la ingestión de un solo individuo de *P. acuta*, eliminado muerto luego de 48 h. En el segundo ensayo el consumo de *H. parchappii* fue del 8,6% y la supervivencia del 86,04%. Estos resultados indican que *H. parchappii* es predada en forma no accidental y más frecuentemente que *P. acuta*, pero la primera puede sobrevivir al pasaje por el tracto digestivo de *P. canaliculata*.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 2-11-Póster

MODELO MATRICIAL POR TALLAS SEXUALMENTE DIMÓRFICA PARA DOS POBLACIONES DEL CARACOL *Pomacea canaliculata* DEL SUDOESTE BONAERENSE

J.B. Aristi*, S. Burela & P.R. Martín

GECEMAC (Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales), INBIOSUR (UNS – CONICET), Bahía Blanca, Argentina. Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

*E-mail: aristijohanna@gmail.com

Palabras clave: *Ampullariidae*, *Supervivencia*, *Estructura de Tallas*, *Arroyos*, *Demografía*.

Pomacea canaliculata (Ampullariidae) es un caracol dulceacuícola nativo de la Cuenca del Plata, cuya distribución se extiende hasta arroyos del Sudoeste Bonaerense donde presenta gran variación interpoblacional de tallas de origen tanto genético como ecofenotípico. El objetivo fue desarrollar un modelo demográfico, basado en una matriz de transición por tallas sexualmente dimórficas, que permita explicar la estructura de tallas en ambientes naturales del Sudoeste Bonaerense. Se utilizaron curvas de crecimiento y supervivencia de cohortes de laboratorio originadas en poblaciones de los arroyos Curamalal Grande y Cochicó Chico para estimar las probabilidades de transición entre clases de talla de 5 mm en un período de un mes y las fecundidades *per capita*. Se obtuvieron por simulación las estructuras estables de tallas, asignando el 50% del reclutamiento a cada sexo. Luego, se compararon las estructuras estables de talla con las estructuras muestrales de tallas de las poblaciones de los mismos arroyos. Se observaron grandes diferencias entre las estructuras estables de talla y las muestrales. Para minimizar estas diferencias se redujeron a un 10% las probabilidades de transición y a un 50% las fecundidades. Las estructuras poblacionales ajustadas arrojaron mayor frecuencia de caracoles juveniles y de individuos entre clases de talla de 45 y 65 mm. En las estructuras estables de talla se observaron diferencias entre sexos, ya que se obtuvo una mayor frecuencia de hembras en las clases de talla mayores. Los ajustes lograron minimizar las diferencias entre las estructuras estables de talla y las estructuras muestrales de talla lo que indica que en laboratorio se sobreestimaron la supervivencia y la fecundidad debido a las condiciones cuasi-óptimas de cría. Por ello, para lograr estimaciones más realistas de crecimiento, supervivencia y fecundidad es necesario obtenerlas a partir de clausuras en ambientes lóticos naturales o en experimentos de cría en mesocosmos que repliquen sus condiciones ambientales.

Fuente de financiamiento: Universidad Nacional del Sur, 2020-2023. PGI 24/B307 (Moluscos dulciacuícolas invasores en el Sudoeste Bonaerense (Argentina): diversidad, interacciones y determinantes de su invasividad e impactos).

R • 2-12-Póster

MODELADO DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA PARA ESPECIES DEL COMPLEJO *Galba viator* EN CUENCAS DEL NOROESTE ARGENTINO (NOA)C.A. Tomassi^{1,2,*}, L.B. Salas² & M.G. Cuezco³

¹ Facultad de Ciencias Agrarias – UNCA, San Fernando del Valle, Catamarca, Argentina. ² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN – UNCA), San Fernando del Valle, Catamarca, Argentina. ³ Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN – CONICET), Yerba Buena, Horco Molle, Tucumán, Argentina.

*E-mail: carla_tomassi@hotmail.com

Palabras clave: *Lymnaeidae*, *Modelado de Nicho Ecológico (MNE)*, *Variables Ambientales*.

La distribución espacial de la fasciolosis depende de la presencia de algunas especies de Lymnaeidae. En la Argentina, *Galba viator* y *Galba neotropica* son vectores de la fasciolosis y se encuentran ampliamente distribuidas, estando condicionadas por factores climáticos y topográficos. Las técnicas de modelado de nicho ecológico (MNE) ofrecen herramientas para definir y mapear con precisión las áreas de distribución evaluando las variables ambientales condicionantes. Para este trabajo se buscó estudiar y caracterizar la distribución del complejo *Galba viator* en las distintas cuencas hidrográficas del NOA. Para realizar el MNE se obtuvieron datos de presencia a partir de datos propios de colecta, bases electrónicas de museos, y datos de bibliografía. El área de calibración se estableció seleccionando las cuencas donde hubiera puntos de ocurrencia en el NOA y al área de proyección se sumaron las cuencas restantes del NOA. Se obtuvieron 46 puntos de ocurrencia para 12 cuencas del NOA que formaron el área de calibración, a la que se adicionaron otras 11 cuencas para el área de proyección. Se emplearon variables ambientales de temperatura, hidrográficas y topográficas obtenidas de la base de datos de *EarthEnv*. Para el análisis se empleó el paquete “kuenm” en R para realizar la calibración de los modelos. Se obtuvieron un total de 16 modelos, de los cuales uno fue significativo. Las variables ambientales que más contribuyeron a los modelos fueron la pendiente media, el contenido de carbono orgánico del suelo, el pH del agua en el suelo y el rango diurno medio de temperatura aguas arriba. Se establecieron como hábitats idóneos las cuencas ubicadas en las provincias de Salta, Tucumán y Catamarca con valores de pendiente igual a 7°, un contenido carbónico superior a los 10 gr/Kg, valores de pH entre 7 y 9 y en un rango de temperatura diurna de 10,2 a 22°C.

R • 2-13-Oral

**SPECIES CATALOGUE OF *Drymaeus (Mesembrinus)* ALBERTS, 1850
(GASTROPODA: BULIMULIDAE) FROM BRAZIL AND NEW DATA ON
MORPHOLOGY AND DISTRIBUTION OF *Drymaeus (Mesembrinus)*
interpunctus (MARTENS, 1887)**

M.I.P.F. Macedo, X.M.C. Ovando & S. D`ávila*

Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, Instituto de Ciências Biológicas,
Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil.

*E-mail: sthefanedavila@hotmail.com

Keywords: *Land Snail, Potential Distribution, South America, Bulimulids.*

Herein, we provide detailed data on the distribution of the species of *Drymaeus (Mesembrinus)* known to occur in Brazil. For each species we provided information on the compiled data associated with the museum deposits. Dots maps including geographic boundaries, ecoregions and altitude were made with QGIS software 3.16.10 Hannover. For niche modelling, 19 bioclimatic variables and a topographic variable were used as predictors. The models were performed with MaxEnt version 3.3.3k. Most of the species are represented by scarce material in a few malacological collections; for some species, these records correspond to type material, indicating that they have not been recollected over time. The MaxEnt model showed a thin area of high suitability to *D. (M.) interpunctus* in the south-eastern region of Brazil, corresponding to the Atlantic Forest in the states of Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, and Santa Catarina. Herein the new records from databases allowed us to expand the known geographic distribution of *D. interpunctus* and to infer its potential distribution in Brazil. The anatomy of the reproductive system of the specimens analyzed herein mostly corresponds to a previous description for specimens from Paraguay, except for the absence of penial sheath and the relative length of the bursa copulatrix duct. The results of niche modelling showed a thin area of high suitability for *D. interpunctus* in southeastern Brazil (Atlantic Forest) and a vast area of moderate suitability (Atlantic Forest, Pantanal, Cerrado, and Pampa), indicating that this species present a niche breadth that favors its occurrence in a range of biomes, including less suitable areas. The small number of records obtained for most of the species and their restricted ranges associated with habitat destruction may indicate that they are of conservation concern.

Financial support: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG.

R • 2-14-Póster

PATRONES COMPORTAMENTALES Y ALIMENTICIOS PRELIMINARES DE *Bulimulus* aff. *bonariensis* (GASTROPODA: BULIMULIDAE) EN MEDIOS CONTROLADOS – PARAGUAYC. Toledo^{1,*}, O. Pascua¹, K. Airdi-Wood², M.B. Barreto² & A.C. Díaz³

¹ Departamento Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA). ² Colección Zoológica de la FACEN, Departamento Biología, UNA, San Lorenzo, Paraguay. ³ CONICET, División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: kimitol97@gmail.com

Palabras clave: *Etograma*, *Método Focal*, *Método Scan*.

El género *Bulimulus* se encuentra conformado de caracoles terrestres tropicales y subtropicales de la familia Bulimulidae compuesta por 144 géneros y subgéneros; representando así una familia de gasterópodos numerosa y diversa dentro de los Heterobranchia. En Paraguay, actualmente no se cuenta con registros específicos para el género, siendo las publicaciones regionales los únicos documentos que mencionan la distribución para el país. Los objetivos fueron analizar de manera preliminar los patrones de comportamiento del caracol *Bulimulus* aff. *bonariensis* y determinar una preferencia alimenticia ante la oferta de tres tipos de alimentos. Por un periodo de 11 días en mayo de 2022 se estudiaron 30 individuos en condiciones controladas, manteniendo un fotoperíodo natural (sin recibir luz directa, temperatura $\leq 30^{\circ}\text{C}$), utilizando terrarios de plástico (29x10x5 cm) con tapa revestida de tejido (1 mm de abertura) divididos en grupos de 10 cada uno. Para analizar el comportamiento se utilizó el método focal y para determinar la preferencia alimentaria se empleó el método *scan*, para los siguientes alimentos: lechuga (*Lactuca sativa*), balanceado para tortuga y suculenta (*Sedum* sp.). Las categorías comportamentales registradas fueron reposo (34,83%) y desplazamiento (30,13%). En cuanto a la alimentación se registró un mayor consumo de lechuga (6,8 g) y en menor proporción la suculenta (2,2 g), al realizar el análisis de estadística mediante ANOVA no se registraron diferencias significativas en cuanto a la preferencia entre los grupos estudiados. Sin embargo, en las tablas de frecuencias si se observaron diferencias entre los patrones comportamentales. Con este aporte se presenta por primera vez un etograma de *Bulimulus* aff. *bonariensis*, compuesto por cinco categorías: alimentación, fisiológico, reposo, social y desplazamiento con un total de 14 unidades comportamentales. Se espera contribuir al incremento de estudios malacológicos en Paraguay, incentivando a proyectos de investigación en etología y manejo en condiciones controladas.

R • 2-15-Oral

¿INFLUYE EL RÉGIMEN COPULATORIO EN LA FECUNDIDAD POST-DESECACIÓN DE HEMBRAS DE *Pomacea canaliculata* EN EL SO BONAERENSE?

S. Burela* & P.R. Martín

Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: silvana.burela@gmail.com

Palabras clave: *Ampullariidae*, *Poliandria*, *Deshidratación*, *Número de Huevos*, *Estrés*.

Pomacea canaliculata es un ampulárido capaz de copular múltiples veces el verano y presenta oviposiciones multiparentales. Los adultos pueden resistir largos períodos fuera del agua, como sucede durante las sequías en algunos cuerpos de agua o en arrozales drenados. Nuestro objetivo es estudiar la fertilidad de hembras sometidas a diferentes regímenes copulatorios luego de haber sufrido un estrés por desecación. Se colectaron puestas de huevos del arroyo Corto (provincia de Buenos Aires) en marzo de 2021 y los neonatos se criaron bajo condiciones estandarizadas (agua de canilla, 14 horas luz, lechuga *ad libitum* y saturación de CaCO₃) hasta determinar su sexo. Los machos se mantuvieron en grupos de 10 en acuarios colectivos y las hembras de manera individual. Dos veces por semana, machos y hembras fueron reunidos para permitirles copular. A medida que iban copulando las hembras fueron asignadas al azar a los siguientes tratamientos: cópula única, dos cópulas con el mismo macho y dos cópulas con dos machos distintos. Luego de cumplir con el tratamiento asignado y depositar al menos dos puestas de huevos, fueron pesadas y colocadas en recipientes con 250 cc de arena y 80 mL de agua. Luego de un mes de desecación, las hembras fueron pesadas y reubicadas en sus acuarios individuales, y se colectaron todas sus puestas durante un mes. De cada puesta se contaron los huevos sin eclosionar (con y sin embrión) y los neonatos. Se compararon el peso vivo, el número total de huevos y la fertilidad (suma de los huevos embrionados y los neonatos) pre y post-desecación mediante un test de medias pareadas de Wilcoxon. El peso de las hembras decreció en un 22% en promedio durante la desecación. El número total de huevos y la fertilidad resultaron menores post-desecación pero hasta el momento no se detectaron diferencias significativas entre tratamientos.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 2-16-Oral

ASSESSING THE GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF NATIVE PHYSIDAE (GASTROPODA: HYGROPHILA) IN SOUTH AMERICA, USING AN INTENSIVE-DATA APPROACH

B. Sartini^{1,2}, X.M.C. Ovando¹, L.N. Altomari^{1,2}, F.L. Macanha¹, M.F. Rossi^{1,3} &
S. D'ávila^{1,*}

¹ Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. ² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. ³ Laboratório de Protozoologia (LabProto), Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil.

*E-mail: sthefanedavila@hotmail.com

Keywords: *Biodiversity Databases, Freshwater Gastropods, Georeferencing Tools, Occurrence Records.*

The distribution of physid snails is mainly Holarctic, extending southwards to Central and South America. The many gaps in the knowledge on distribution, taxonomy, and morphology of Neotropical native physids have led to historical uncertainty about species validity. Herein, using an intensive-data approach we have updated the knowledge on the distribution of Physidae in South America. We obtained 819 georeferenced occurrence records of the 13 nominal species from all the researched sources: 49.21% of the total come from literature data, 36.63% from biodiversity databases and 14.16% from material housed in malacological collections whose records were not available online. The distribution maps were generated from these 819 records which were overlapped with layers of geopolitical boundaries, hydrological basins, and water lines. The recovered distribution ranged from Venezuela to Chile. Most of the occurrence records were ascribed to *Stenophysa marmorata* (728), followed by *Physa rivalis minor* (40), *Afrophysa brasiliensis* (14), *Mexinauta peruvianus* (9), *Physa rivalis* (8), *Mayabina carolita* (7), *Physa aspii* (4), and *Physella venustula* (4). The species *Aplexa venezuelensis*, *Mayabina spiculata*, *Physella papaveri*, and *Physa loosi* had just one record. Of the 25 hydrographic basins in South America, we found occurrence records for 16 basins. The Uruguay-Brazil South Atlantic Coast basin was the hydrographic system with the highest number of records (428), followed by La Plata basin (159). The hydrographic systems Caribbean Coast, Colombia-Ecuador, Pacific Coast, Magdalena, North Chile, Pacific Coast and Pampas Region accounted for just one record each. The virtually ubiquitous distribution of *S. marmorata*, including several isolated hydrographic basins, and the co-occurrence of specimens ascribed to *S. marmorata* and other species in five basins indicates the possibility of species misidentifications and the need to re-assess South American physids distribution using alternative operational criteria other than shell morphology for species delimitation, including the use of molecular approaches.

Financial support: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG.

R • 2-17-Oral

DIETA DE POLVOS: ¿UNA ÚNICA METODOLOGIA É SUFICIENTE PARA DESCREVER A DIETA DE UM PREDADOR OPORTUNISTA?E.J. da Silva^{1,*}, I.X. Martins² & L.E. Bezerra³

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, IFRR *campus* Novo Paraíso, Caracaraí, Roraima, Brasil. ² Laboratório de Moluscos LABMOL, Universidade Federal Rural do Semi Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. ³ Instituto do Ciências do Mar (LABOMAR), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

*E-mail: ellanosilva7@gmail.com

Palavras-chave: *Cephalopoda*, *Predação*, *Octopus*, *Forrageio*.

Octopus insularis é o principal cefalópode alvo da pesca em águas rasas do oceano Atlântico, onde ocorre em ambientes consolidados do Golfo de México ao sul do Brasil. Este trabalho, fruto da dissertação de mestrado do primeiro autor, buscou comparar as metodologias de análise da dieta de polvos utilizando *O. insularis*. O trabalho foi conduzido em 25 expedições de coleta entre 2013 e 2016 em um recife de arenito na faixa entre marés. Pela primeira vez a dieta de *O. insularis* foi estudada por três metodologias: (1) Restos Alimentares (R.A.), onde presas recentes (sem epibiontes na parte interna) eram coletadas de dentro de tocas ocupadas por polvos e de até 0,5 metro de diâmetro; (2) Observações Diretas (O.D.), onde polvos fora das tocas tinham sua parte ventral verificada em busca de presas; e (3) Conteúdos Estomacais (C.E.), onde *O. insularis* capturados por pescadores tinham seus estômagos e papos removidos para análise em laboratório. A frequência de ocorrência dos itens alimentares foi registrada para todos os métodos. Ao todo 159 polvos foram amostrados. Os dados mostraram diferenças na composição da dieta entre os três métodos. Os R.A. definiram *O. insularis* como uma espécie malacófaga (FO >70%), tendo sua dieta baseada em moluscos bivalves. Entretanto, a metodologia de O.D. indicou que *O. insularis* é carcinófaga, consumindo pequenos caranguejos (FO >70%), corroborando pela análise de C.E., onde os crustáceos também foram maioria (FO >90%). A metodologia de R.A. apesar de ser a mais empregada no estudo da dieta de polvos, por seu caráter conservacionista, é uma forma indireta de análise. Na área de estudo devido a alta hidrodinâmica, as carapaças de crustáceos podem ser carregadas por serem mais leves, permanecendo apenas as conchas de moluscos, interferindo na determinação da dieta por esta metodologia.

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.



R • 2-18-Oral

IDENTIFICANDO HABITAT ADEQUADO E PROTEGIDO PARA *Haasica balzani* (IHERING, 1893), UM BIVALVE DE ÁGUA DOCE ENDÊMICO DA AMÉRICA DO SUL

R.C.L. Santos* & C.T. Callil

Laboratório de Ecologia e Conservação de Bivalves (ECOBiv), Instituto de Biociências (IB),
Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

*E-mail: roger.c.l.santos@gmail.com

Palavras-chave: *Haasica balzani*, *Unionoida*, *Mycetopodidae*, *Bivalves da Água Doce*; *Bacia do Alto Paraguai*.

Os bivalves da água doce estão em declínio em todo o mundo e grandes esforços têm sido realizados para protegê-los. A falta de informações sobre a distribuição do grupo em rios tropicais dificulta a conservação de espécies de alto valor de biodiversidade. Aqui, desenvolvemos modelos de nicho ecológico (ENMs) para o *Haasica balzani* (Ihering, 1893), um bivalve endêmico da região central da América do Sul central. Usamos quatro algoritmos de ENMs: dois métodos somente de presença: Domínio (distância de Gower) e Bioclim (Nix, 1986); e dois métodos baseados em presença e background: Entropia Máxima – MaxEnt e Máquinas de vetores de suporte (SVM) para prever os rios com habitat apropriado, e avaliamos se os locais de ocorrência em potencial estão protegidos por áreas de conservação. Nossos modelos mostraram desempenho variável, e a distribuição da espécie atualmente conhecida se aproxima da extensão prevista. Os resultados sugerem que a área de endemismo de *H. balzani* tem a condição ambiental dos rios como fator limitante para sua distribuição. Descobrimos que mais da metade do habitat adequado está fora das unidades de conservação. Nossos achados indicam que as áreas de proteção da biodiversidade existentes na região, definidas por características terrestres, podem falhar na proteção da biodiversidade aquática, especialmente para espécies endêmica de alto valor para a biodiversidade.

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).



R • 2-19-Póster

REPORTE DE *Anodontites* EN EL PARQUE NACIONAL ESTERO MILAGRO, SITIO RAMSAR DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO – PARAGUAY

C. Toledo* & M. dos Santos

Laboratorio de Hidrobiología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA), San Lorenzo, Paraguay.

*E-mail: kimitol97@gmail.com

Palabras clave: *Mycetopodidae*, *Bivalvos*, *Humedal*.

En el centro de la cuenca del Río de la Plata, se encuentra ubicado Paraguay, dividido en dos grandes regiones por el río Paraguay. El país es uno de los más ricos en recursos hídricos de la región Sudamericana. El Parque Nacional Estero Milagro es uno de los seis sitios Ramsar de Paraguay y está ubicado en el extremo noroeste del departamento de San Pedro, en la confluencia entre los ríos Paraguay e Ypané. En este extenso humedal, no se han realizado hasta el momento estudios de diversidad de macroinvertebrados. Esta investigación constituyó el primer trabajo de distribución para la zona y por lo tanto tuvo por objetivo indagar sobre la presencia de bivalvos de agua dulce en una de las lagunas someras que forman el extenso humedal. Se colectaron las muestras en dos campañas, en el mes de abril correspondiente a la temporada lluviosa y en junio, durante la temporada seca del año 2022. Utilizando la técnica de colecta manual, se colectaron tanto valvas abiertas como cerradas encontradas a orillas. Una vez procesadas las muestras, fueron identificados los especímenes de la familia Mycetopodidae correspondientes al género *Anodontites* representado por dos especies, *Anodontites elongata* y *Anodontites trapesialis*. La pérdida del hábitat es una problemática que afecta directamente a la conservación de estas especies y los recursos hídricos actualmente se ven amenazados por la acción humana; es así, que los parques nacionales cumplen una función muy importante ya que dichas acciones son escasas o nulas en estas áreas y permiten superar la pérdida de especies amenazadas conservando las poblaciones.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
CONSERVACIÓN



R • 3-01-Póster

TENDENCIAS EN LA OCURRENCIA DE CARACOLES NATIVOS Y EXÓTICOS EN CURSOS DE AGUA DEL SUDOESTE BONAERENSE (ARGENTINA) DURANTE EL SIGLO XXI

R. Amondarain^{1,2,*}, N.E. Tamburi^{2,3}, S. Burela^{1,2}, M.E. Seuffert^{1,2}, L. Saveanu^{1,2}, M.A. Maldonado^{1,2}, E. Manara^{1,2}, F.M. Gurovich^{1,2}, M.J. Tiecher^{1,2} & P.R. Martín^{1,2}

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina ² INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ³ Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: amondarain.r@gmail.com

Palabras clave: *Caracoles Dulceacuícolas, Especies Invasoras, Especies Vulnerables.*

Los caracoles dulceacuícolas son uno de los grupos más amenazados a nivel global y entre sus principales amenazas se cuentan otros caracoles invasores. Para evaluar sus tendencias temporales en la Vertiente Austral del Sistema de Ventania se realizaron muestreos en cuatro sitios de los cinco principales cursos de agua durante febrero-marzo de 2018, 2020 y 2022. En cada sitio se realizó una búsqueda intensiva de caracoles por vadeo, tanteo y observación directa de los distintos sustratos. A estos muestreos se agregaron dos realizados en los mismos cursos en 2013 y 1998. Se analizaron las tendencias temporales en la frecuencia de sitios ocupados por cada especie mediante el coeficiente de correlación no-paramétrica de Spearman. En los muestreos se detectaron dos especies exóticas extracontinentales (*Physella acuta* y *Pseudosuccinea columella*) y una de la Cuenca del Plata (*Pomacea canaliculata*). Entre los nativos se hallaron *Chilina parchappii*, *Heleobia parchappii*, *Biomphalaria peregrina*, *Galba viator* y *Uncancylus concentricus*. *Biomphalaria peregrina* fue la única especie que mostró una tendencia temporal significativa, reduciéndose su frecuencia del 46% de los sitios en 1998 al 5% en 2022. En 2022 las especies más frecuentes fueron *P. acuta* (80%) y *C. parchappii* (60%), con tendencias levemente positivas entre 1998 y 2022; *Heleobia parchappii* y *U. concentricus* tuvieron frecuencias del 35 y 20%, respectivamente, sin tendencia definida. *Galba viator* mostró siempre frecuencias menores al 8%, no siendo hallada en 2020 y 2022. *Pomacea canaliculata* se encontró en forma continuada en un único sitio y *P. columella* en un único muestreo (2013) en dos sitios. Entre las especies nativas *G. viator* y especialmente *B. peregrina* parecen ser regionalmente vulnerables por sus bajas frecuencias y tendencias negativas. Entre las no nativas, *P. acuta* es la más exitosa, *P. canaliculata* no muestra tendencia a dispersarse y *P. columella* podría no haberse establecido en forma permanente.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 3-02-Oral

RETRACCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE CUATRO AMPULÁRIDOS ARGENTINOS VULNERABLES

S. Burela*, F.M. Gurovich & P.R. Martín

Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: silvana.burela@gmail.com

Palabras clave: Ampullariidae, Conservación, Marisa, Felipponea, Pomacea.

Los ampuláridos sudamericanos son caracoles dulceacuícolas considerados importantes invasores a nivel mundial, aunque algunas especies podrían estar amenazadas. Nuestro objetivo fue proporcionar evidencia nueva sobre las distribuciones geográficas actuales de cuatro especies potencialmente vulnerables (*Pomacea americanista*, *Pomacea megastoma*, *Felipponea neritiniiformis* y *Marisa planogyra*) para contribuir a su categorización. Se realizaron muestreos en cursos de agua de la Mesopotamia Argentina (cuencas de los ríos de la Plata, Paraná, Uruguay e Iguazú), totalizando 104 sitios. En cada sitio se realizó una búsqueda intensiva de ampuláridos por vadeo, tanteo y observación directa de distintos sustratos, así como de las puestas de huevos. Se revisaron las colecciones malacológicas del Museo Argentino de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Se registró la presencia de ampuláridos en 61 de los sitios. Los muestreos de campo confirmaron, para tres de las especies, asociación con fondos duros y limitadas distribuciones geográficas: *P. americanista* fue hallada en 11 sitios en el Alto Paraná y río Iguazú, *P. megastoma* y *F. neritiniiformis* en cuatro y siete sitios respectivamente de la margen argentina del río Uruguay. En el caso de *M. planogyra* no se registraron poblaciones en 20 sitios muestreados dentro de su rango histórico de distribución (Paraná Inferior), aunque sí otras tres especies de ampuláridos. Los registros históricos de museos por fuera de estas áreas sugieren un rango de distribución más amplio en el pasado para las cuatro especies, denotando una fuerte retracción de su distribución en la actualidad. Las principales amenazas para la subsistencia de estos ampuláridos son la alteración del régimen hidrológico y el embalsamiento por la construcción de represas, la colonización de fondos duros por el mejillón dorado invasor y la contaminación de origen industrial, cloacal y agropecuaria. Es urgente la necesidad de una categorización y toma de decisiones en pos de su futura conservación.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 3-03-Póster

TRANSFERENCIA ACCIDENTAL DE *Megalobulimus abbreviatus* (GASTROPODA, EUPULMONATA) DE MISIONES A LA PLATA, BUENOS AIRES

A. Rumi^{1,2,*}, S.M. Martín^{1,3}, A.C. Díaz^{1,2} & A.A. Beltramino⁴

¹ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ CIC, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁴ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: alerumi@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Moluscos Terrestres, Movimiento de Especies, Strophocheilidae, Especies Amenazadas.*

Fenómenos como la globalización y la translocación o transferencia han incidido notoriamente en la dispersión -local, regional y/o global- de las especies. Así, surge la necesidad de generar información más precisa sobre las estrategias dispersivas -activas (voluntarias) y/o pasivas (involuntarias o accidentales)-. En el caso de especies del género *Megalobulimus* Miller, 1878 (actualmente *Strophocheilidae*), los efectos serían negativos dado que la modificación de los hábitats que ocupan resulta muy acelerada frente a su baja vagilidad natural, lo que no les permitiría colonizar a tiempo ambientes más propicios, además de su distribución geográfica restringida, requerimientos ambientales específicos, entre otros atributos reproductivos limitantes. Estos caracoles gigantes son endémicos de Sudamérica, y comprenden en la actualidad un escaso número de especies, algo menos de 70. De ellas, estudios recientes, han podido reconocer para la Argentina solo cuatro entidades: *Megalobulimus oblongus* (Müller, 1774), con dos spp.: *M. o. musculus* Bequaert, 1948 y *M. o. lorentzianus* (Doering, 1876), *M. sanctipauli* (Ihering & Pilsbry, 1900) y *M. abbreviatus* (Bequaert, 1948). Estas características los transformaron en un grupo de alto interés para la conservación, estando algunas de sus especies incluidas en la lista roja de la IUCN o propuestas como especies “bandera” o “paragüas” en Brasil. El objetivo de esta presentación es dar a conocer un caso confirmado de transferencia antrópica involuntaria o accidental de *M. abbreviatus*. En el 2009, se compraron y trasladaron desde la localidad de Andresito, Misiones, a La Plata, Buenos Aires, plantines, de alrededor de 1 m de altura, de “Palo Amarillo” (*Terminalia australis*) y de “Jazmín paraguayo” (*Brunfelsia australis*) en macetas con tierra y se plantaron en un terreno urbano de La Plata. En el 2015, un ejemplar vivo de *Megalobulimus* fue hallado en el terreno mencionado y llevado al Museo de La Plata para su identificación. Durante el 2022, en dicho terreno urbano de La Plata, se encontraron varias conchas vacías, todas pertenecientes a individuos adultos, cuyos tamaños van desde los 60 mm hasta los 67 mm de longitud total. Estos caracoles gigantes terrestres fueron determinados como *M. abbreviatus*, en base a caracteres diagnóstico de la protoconcha, observándose costillas finas, bajas, regulares y microgranulación en espiral. Demostrando, que estos ejemplares han sido translocados a la ciudad de La Plata desde la localidad de Andresito.

Fuente de financiamiento: Proyecto N870, Facultad de Ciencias Naturales y Museo - UNLP.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:

BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA
MOLECULAR y GENÉTICA



R • 4-01-Póster

**EGGS OF THE FRESHWATER SNAIL *Pomacea canaliculata*
(CAENOGASTEROPODA: AMPULLARIIDAE) ARE DEFENDED AGAINST
AVIAN AND INSECT PREDATION**

K.B. Soldati^{1,*}, T.R. Brola¹, M.S. Dreon¹, P.E. Fernández², J.R. Girotti¹ & H. Heras¹

¹ Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata “Profesor Doctor Rodolfo R. Brenner” (INIBIOLP), CONICET – UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Patología B. Epstein. Cátedra de Patología General, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: kevin.soldati21@gmail.com

Keywords: *Mollusks, Defensive Proteins, LD50.*

The invasive snail *Pomacea canaliculata* have been introduced worldwide causing serious economic problems. Though they lay their eggs above water as conspicuous masses exposed to different predators, they have almost no reported predators. The egg perivitelline fluid (PVF) not only provides nourishment, but it also protects embryo with proteins, hereafter perivitellines, that conform a unique defence system against predation. We recently demonstrate the toxic effect of the PVF against rodent and amphibian. The aim of this work was to expand this knowledge to other *taxa* evaluating the toxicity of the PVF, and the neurotoxic perivitellin PcPV2, on birds (*Coturnix coturnix*) and insects (*Tenebrio molitor*). To evaluate the PVF lethality on quails, groups of five animals were intraperitoneally injected with 200 μ L of PVF serial dilutions (1.7-28 mg/kg) and lethality observed for 96 h. A LD₅₀ of 7.4 mg/Kg was determined. To analyse the effects on the small intestine, 3 quails were gavaged with 500 μ L PVF (8 mg/mL) for 24 h and 48 h and then euthanized 24 h after the last administration for histological examination. At 24 h, villi showed degeneration and death of enterocytes. Hyperemia of the villus arteriole and subepithelial edema were also observed, together with lymphocyte infiltration, mononuclear cells, and some eosinophils in the lamina propria. These effects diminished at 48 h. For insect toxicity tests, 2 groups of 10 animals were injected with 5 μ L of PVF (1,89 \pm 0,15 g/L) and of PBS, respectively, and inspected daily for lethality. Additionally, groups of 10 insects were injected with serial dilutions of purified PcPV2 (0,5-5 mg/L). The PVF toxicity was confirmed reaching a 30% mortality while a LD₅₀ of 2.42 mg/mL determined for the neurotoxin PcPV2. These results indicate that *Pomacea* eggs are lethal toward birds and insects and alter bird gut morphophysiology, extending the range of potential targets of their defensive system to another vertebrate order and, for the first time, to invertebrates.

R • 4-02-Oral

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE DEFENSA EN LOS HUEVOS DE *Pomacea sordida*: INHIBIDORES DE PROTEASAS, PROTEÍNAS ANTINUTRITIVAS Y HEMAGLUTINANTES

I. Pavía^{1,*}, M.Y. Pasquevich¹, S.C. Thiengo², K.P. Barbosa^{2,3} & H. Heras¹

¹ Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata “Profesor Doctor Rodolfo R. Brenner”, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Setor de Malacologia, Departamento de Invertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ³ Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose – Malacologia do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

*E-mail: ipavia@med.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Inhibidores de Proteasas, Perivitelinas, Defensa Animal, Caracol Manzana, Ampullariidae.*

Los caracoles dulceacuícolas del género *Pomacea* (Ampullariidae) son gasterópodos nativos de América que depositan huevos calcáreos fuera del agua, exponiéndolos a la radiación solar, desecación aérea y depredadores terrestres. Estos huevos poseen un fluido perivitelino cuyas proteínas (perivitelinas) nutren y protegen al embrión. Los linajes ramificados más recientemente combinan perivitelinas antinutritivas (no digeribles), antidigestivas (inhibidoras de proteasas), lectinas (hemaglutinantes) y toxinas, como defensa antidepredación. Sin embargo, la información sobre las defensas en linajes de ramificación temprana es escasa. El objetivo es caracterizar por primera vez y en un contexto filogenético las defensas por perivitelinas de *Pomacea sordida*, especie endémica de Brasil, perteneciente al clado flagellata, el más basal del género. Se evaluó la antinutritividad de las perivitelinas mediante digestión gástrica (pepsina) e intestinal (tripsina) simuladas y con proteinasa K fúngica. Se estudió su capacidad de inhibir enzimas digestivas (tripsina, elastasa, quimotripsina) y bacteriana (subtilisina), mediante ensayos colorimétricos; de inhibir la digestión de albúmina por proteinasa K; y de hemaglutinar eritrocitos. Los resultados indican que el fluido perivitelino de *P. sordida*, a diferencia de otras especies del género, carece de una carotenoproteína mayoritaria y presenta perivitelinas resistentes a la digestión gastrointestinal y fúngica. Además, en una relación perivitelinas: fluido perivitelino 1:10 p/v, inhibe significativamente la tripsina (20,97±0,99%), α-quimotripsina (22,29±0,34%), elastasa (1,69±0,06%) y subtilisina (0,03±0,002%), y la capacidad de digerir albúmina de la proteinasa K. Hemaglutina eritrocitos hasta una concentración de 5,4±0,5 µg/mL. La inhibición de proteasas de *Pomacea sordida* difiere del clado más derivado; y la capacidad hemaglutinante es mayor y menor que en los clados canaliculata y bridgesii, respectivamente. Esto indicaría que las defensas por inhibidores de proteasas, perivitelinas antinutritivas y lectinas se encontrarían presentes tempranamente en la evolución del género y se habrían modulado de manera diferente en los clados derivados.

Fuente de financiamiento: ANPCyT 2020-2779.

R • 4-03-Oral

CARACTERIZACIÓN DEL GENOMA MITOCONDRIAL DEL CARACOL TERRESTRE INVASOR *Rumina decollata* (LINNAEUS, 1758) (GASTROPODA: ACHATINIDAE)

L. Iurinic*, S.E. Scherf, R.E. Vogler, L.B. Guzmán, A.A. Beltramino & E.N. Serniotti

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: laraiurinic@gmail.com

Palabras clave: 16S-ARNr, ARNt, Estructuras Secundarias, Filogenómica, Rearreglos Génicos.

Debido a su remarcable éxito adaptativo y extenso registro fósil, la clase Gastropoda es considerada un grupo idóneo para estudiar mecanismos evolutivos involucrados en la generación de biodiversidad durante largos períodos de tiempo. A tal efecto, y gracias al creciente avance en las tecnologías de secuenciación masiva, la comparación de secuencias de genomas mitocondriales completos se ha vuelto una práctica cada vez más frecuente en malacología sistemática. Generalmente, los mitogenomas animales poseen un tamaño que ronda los 15000 pb y contienen 37 genes: 13 codificantes para proteínas, dos para ARNr y 22 para ARNt. En el presente trabajo se caracterizó el genoma mitocondrial del caracol terrestre invasor *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) con el objetivo de aportar información acerca de su composición, organización y estructura. La secuencia del mitogenoma completo fue obtenida mediante *Next Generation Sequencing* y presentó una longitud total de 14782 pb. Mediante análisis bioinformáticos fueron identificados los 37 genes típicos, destacándose como principales características del mitogenoma un elevado contenido de A+T, un valor de asimetría composicional global AT negativa y GC positiva, la presencia de genes superpuestos y la existencia de pequeñas regiones no codificantes. Además, se obtuvieron los modelos estructurales de los 22 genes de ARNt y del gen 16S-ARNr, los cuales representan el segundo aporte de este tipo para el suborden Achatinina. Los análisis filogenómicos ensayados recuperaron a Stylommatophora como un grupo monofilético, diferenciándose el clado achatinoideo (suborden Achatinina) del no achatinoideo (suborden Helicina). El ordenamiento de los genes mitocondriales de *R. decollata* mostró una disposición conservada respecto al de *Lissachatina fulica* (Bowdich, 1822), lo que se sugiere como una potencial sinapomorfía para el suborden Achatinina. En este marco, los resultados obtenidos constituyen el segundo mitogenoma disponible para el clado achatinoideo a nivel mundial, así como una nueva referencia para futuras reconstrucciones filogenómicas del orden Stylommatophora.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-03294).

R • 4-05-Póster

***Pseudosuccinea columella* (Say, 1817) (HYGROPHILA: LYMNAEIDAE):
¿UNA ÚNICA ESPECIE CON DISTRIBUCIÓN MUNDIAL?**

S. Molina*, L.B. Guzmán, A.A. Beltramino & R.E. Vogler

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: sam12molina@gmail.com - samantamolina@fceqyn.unam.edu.ar

Palabras clave: Genes Mitocondriales, Delimitación de Especies, Lymnaeidae, MOTUs.

Pseudosuccinea columella (Say, 1817) es un gasterópodo dulciacuícola distribuido mundialmente que representa la única especie viviente del género. Ésta forma parte del ciclo de *Fasciola hepatica* (Linnaeus, 1758), revistiendo de importancia médico-veterinaria. Con base en marcadores mitocondriales a partir de 80 poblaciones a nivel mundial, recientemente se ha descrito su *background* genético, identificándose 12 haplotipos para el marcador *cox1* y 10 haplotipos para el marcador *16S-ARNr*, cuyo análisis conjunto representan 13 haplotipos concatenados. Estudios posteriores en poblaciones de *P. columella* del Bosque Atlántico revelaron la presencia de cinco haplotipos concatenados, documentándose mayor variabilidad que la previamente informada. A la fecha no existen estudios de taxonomía integrativa en *P. columella*, no habiéndose valorado si la misma representa una única especie con amplia distribución y gran variabilidad genética o si alternativamente pudiera representar un complejo de especies. El objetivo del presente trabajo consistió en explorar el número de *Unidades Taxonómicas Moleculares* (MOTUs) en *P. columella* a partir de los datos mitocondriales actualmente disponibles. Con base en análisis filogenéticos de *Maximum Likelihood* e Inferencia Bayesiana, se analizó un *dataset* de haplotipos *cox1*, así como una matriz concatenada (*cox1+16S-ARNr*) de *P. columella* mediante cuatro métodos de delimitación de especie basados en *locus* simples: ABGD, bPTP, mPTP, *K/θ*. Los resultados obtenidos señalaron la existencia de entre cuatro a nueve MOTUs dependiendo del método empleado, que podrían representar nuevas especies no descritas. En todos los casos fue posible reconocer un grupo con las secuencias del Bosque Atlántico, un segundo que nuclea poblaciones de Colombia, un tercer grupo que reúne al haplotipo más expandido mundialmente junto con haplotipos del sur de Estados Unidos y Centroamérica, y un último grupo con secuencias del norte de Estados Unidos. Nuevos estudios conquiliológicos y morfo-anatómicos en un contexto de taxonomía integrativa son necesarios para valorar el estatus específico de *P. columella*.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Grado, Edición 2020) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM). Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI).

R • 4-06-Oral

EL GENOMA MITOCONDRIAL DE *Megalobulimus sanctipauli* (IHERING & PILSBRY, 1900) (GASTROPODA: STROPHOCHEILIDAE), CARACOL GIGANTE NATIVO DEL BOSQUE ATLÁNTICO

S.E. Scherf*, L. Iurinic, A.A. Beltramino, E.N. Serniotti, R.E. Vogler & L.B. Guzmán

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: santiagoscherf@gmail.com

Palabras clave: *Deleciones, Duplicaciones, Filogenómica, Mitogenómica, Mollusca.*

Las mitocondrias proporcionan energía a la célula mediante proteínas que son mayormente codificadas por los genes de su propio genoma circular. Los mitogenomas animales poseen un tamaño entre 14 y 20 kb y generalmente se conforman por 37 genes de los cuales 13 son codificantes para proteínas (GCPs), dos ARNrs y 22 ARNts. Si bien los genomas mitocondriales se encuentran estructuralmente conservados, en el phylum Mollusca se ha observado un catálogo de desviaciones que han despertado gran interés en el estudio del grupo. En el presente trabajo se secuenció y caracterizó el genoma mitocondrial de *Megalobulimus sanctipauli*, una especie bandera, nativa del Bosque Atlántico. La secuencia del mitogenoma completo de *M. sanctipauli* se obtuvo mediante *Next Generation Sequencing* y presentó una longitud de 14653 pb, alto contenido de A+T, valores de asimetría AT negativos y GC positivos, genes solapantes y regiones intergénicas relativamente grandes en comparación con otros helicinoideos. En el mitogenoma se identificaron 38 genes: 13 GCPs, dos ARNrs y 23 ARNts distribuidos en ambas cadenas. Adicionalmente, se derivaron modelos de estructuras secundarias del gen *16S-ARNr* y de los ARNts identificados, los cuales constituyen el primer aporte de este tipo para la superfamilia Rhytidoidea. Además, se realizaron análisis filogenómicos con las secuencias de aminoácidos de los 13 GCPs donde se recuperó a *Stylommatophora* como grupo monofilético, sin embargo, no se pudo respaldar la monofilia del suborden Helicina. Finalmente, la disposición de los genes exhibió un orden único dentro de *Stylommatophora* y es el primero disponible en presentar duplicaciones de los genes *ARNt^{Tyr}* y *ARNt^{Trp}*, así como la delección del gen *ARNt^{Ser2}*. En este sentido, la información generada para *M. sanctipauli* constituye el primer aporte a nivel mundial de un mitogenoma completo para la superfamilia Rhytidoidea, ampliando la lista de singularidades descriptas para moluscos terrestres.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI).

R • 4-07-Póster

CARACTERIZACIÓN DE LOS HAPLOTIPOS DE ADN MITOCONDRIAL DEL CARACOL TERRESTRE INVASOR *Rumina decollata* PRESENTES EN ARGENTINA

J. Guerrero Spagnuoli^{1,2,*}, S. Dop¹, J.M. Rodrigo² & J. Pizá^{1,2}

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: juliangfull@gmail.com

Palabras clave: *Especie Exótica Invasora, Gen Mitocondrial, Haplotipos, Ciencia Ciudadana.*

Rumina decollata (Linnaeus, 1758) es un gasterópodo terrestre omnívoro, con una distribución nativa en la región mediterránea (sur de Europa) y norte de África, aunque actualmente pueden encontrarse poblaciones introducidas en varios países de América y Asia. Sus características biológicas le permiten adaptarse a una gran variedad de ambientes y condiciones climáticas y, por lo tanto, colonizar rápidamente diversas regiones. Es una especie potencialmente invasora debido a su impacto negativo sobre la biodiversidad nativa, la producción agrícola y la salud humana y animal. Trabajos previos postularon que los individuos fuera del área de distribución nativa pertenecen a un mismo grupo filogenético denominado “Clado A” y lo asociaron con un morfo de color oscuro. Este trabajo tiene como objetivo caracterizar poblaciones argentinas de *Rumina decollata*, considerando los haplotipos de un gen mitocondrial y los morfos presentes, y estudiar sus relaciones filogenéticas y los posibles orígenes de la especie en la Argentina, mediante un análisis comparativo molecular y morfológico entre las poblaciones argentinas y las del rango nativo de distribución. A partir de un proyecto de ciencia ciudadana se pudo obtener material de 20 poblaciones de 11 provincias argentinas. Para el análisis molecular fue usado el gen mitocondrial Citocromo oxidasa I. Se extrajo el ADN genómico total por medio de un protocolo CTAB y se amplificó por PCR el segmento de dicho gen. Posteriormente, las secuencias obtenidas junto con las depositadas en *GenBank* fueron analizadas por el método de máxima verosimilitud y una red de haplotipos. Determinamos que existe un haplotipo predominante incluido dentro del Clado A, idéntico al encontrado en poblaciones de España y Portugal; solo una de las poblaciones presentó diferencias en el haplotipo. En cuanto a la coloración, los individuos estudiados presentaron coloración variable del cefalo-pie, por lo que rechazamos la hipótesis de la relación de las poblaciones invasoras con el morfo oscuro.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Grado, Edición 2021) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) y fondos del GENETyC (CERZOS).

R • 4-08-Oral

PIGMENTOS CLADO-ESPECÍFICOS EN HUEVOS DE CARACOLES INVASORES Y NO INVASORES DEL GÉNERO *Pomacea*

M.Y. Pasquevich*, I. Pavía, L. Bauzá & H. Heras

Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata (UNLP – CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: mypasquevich@med.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Ampullariidae*, *Metaloporfirina*, *Perivitelinas*, *Hemoproteína*, *Color*, *Fluido Perivitelino*.

Los caracoles dulceacuícolas del género *Pomacea* depositan huevos pigmentados sobre superficies emergentes, cuya coloración se encuentra estrechamente relacionada con el éxito reproductivo. Las especies invasoras del clado canaliculata depositan huevos con carotenoides rojos, otorgándoles una mayor defensa antioxidante a los embriones/neonatos y advirtiendo a los depredadores sobre la presencia de toxinas. Por otro lado, sus congéneres no invasores del clado bridgesii, sin toxinas, depositan huevos con carotenoides amarillos. Con el objetivo de avanzar en el conocimiento sobre la coloración de moluscos, nos propusimos purificar y caracterizar un pigmento no descrito de los huevos del clado canaliculata, no evidente en el clado bridgesii. Se purificó el pigmento de los huevos de *Pomacea maculata*, empleando centrifugación diferencial, gradiente de densidad en NaBr y cromatografía líquida de exclusión molecular e intercambio aniónico. El pigmento aislado se analizó mediante espectrofotometría UV-visible, electroforesis nativa y desnaturizante con detergente SDS, isoelectroenfoque y espectrometría de masa. El espectro de absorción corresponde al característico de las metaloporfirinas, registrando un pico a los 416 nm (banda de Soret) y dos picos a los 532 y 559 nm (bandas Q); además, presenta un pico a 280 nm característico de las proteínas. Se identificó el metal por espectrometría de masa resultando ser el hierro quien ocupa el centro tetrapirrólico. La metaloproteína posee un punto isoeléctrico básico, resolviéndose en una electroforesis ácida en condiciones nativa a pH 4,3. Se calculó un peso molecular de 18,2 kDa (electroforesis) y se identificó su secuencia completa de aminoácidos. Podemos concluir que una metaloporfirina unida a una proteína participa de la coloración de los huevos de *Pomacea maculata*, aportando los primeros datos estructurales de esta nueva hemoproteína que está presente en el clado canaliculata, pero no en el clado bridgesii, y que podría ser también clave en el mayor éxito reproductivo de la especie.

R • 4-09-Póster

ESTRUCTURA SECUNDARIA DEL GEN 16S-ARNr DE *Aylacostoma chloroticum* (HYLTON SCOTT, 1954) (GASTROPODA: HEMISINIDAE)E. Forestello^{1,*}, S. Molina¹, L.B. Guzmán¹, J.G. Peso^{1,2}, A.A. Beltramino¹ & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: emaforestello@hotmail.com

Palabras clave: *Caracterización Estructural, Marcador Mitocondrial, Plegamiento.*

Aylacostoma chloroticum (Hylton Scott, 1954) es un caracol dulceacuícola perteneciente a la familia Hemisinidae, endémico del sur de América que habita ambientes altamente oxigenados (rápidos) del río Alto Paraná. Esta especie figura como “extinta en estado silvestre” en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN. Se conocen pocas poblaciones relictuales en la provincia de Misiones y otras están siendo reproducidas en cautiverio a través de un programa de conservación *ex situ* llamado “Proyecto *Aylacostoma*” desarrollado en la FCEQyN–UNaM. En este trabajo se presenta un modelo estructural del gen 16S-ARNr de *Aylacostoma chloroticum*. Para ello primeramente se extrajo ADN de un individuo proveniente de la localidad de Candelaria, Misiones, mediante un protocolo CTAB, a partir del cual se realizó la secuenciación del genoma completo por medio de *Next Generation Sequencing* y el posterior ensamblado automático del mitogenoma de la especie. Así, se reconoció la secuencia completa del gen mitocondrial 16S-ARNr, a partir de la cual se desarrolló un modelo de estructura secundaria mediante plegamiento manual y comparación con modelos de referencia de otros moluscos. La secuencia aislada presentó una longitud de 1357 pb y la estructura obtenida exhibió los seis dominios típicos (I-VI), permitiendo valorar las restricciones tanto estructurales como funcionales. En este sentido, el modelo generado brinda información útil para refinar alineamientos de secuencias y permitir nuevas reconstrucciones filogenéticas, considerando la estructura secundaria obtenida. Finalmente, dado que es el primer modelo estructural del género *Aylacostoma* disponible para este gen, se espera que la información obtenida contribuya a futuros análisis comparativos intraespecíficos e interespecíficos, así como a la valoración de las afinidades evolutivas de la familia.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto UNaM-16/Q1227-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-3529).

R • 4-10-Póster

**ESTRUCTURA SECUNDARIA DEL GEN 16S-ARNr DEL CARACOL
CARNÍVORO *Rectartemon cf. regius* (LÖBBECKE, 1881) (GASTROPODA:
STREPTAXIDAE)**

V.D. Zanin^{1,*}, M.G. Cuezco², A.A. Beltramino¹, S. Molina¹, L.B. Guzmán¹, J.D. Caffetti¹ & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), CONICET – Universidad Nacional de Tucumán, Horco Molle, Tucumán, Argentina.

*E-mail: victorizanin33@gmail.com

Palabras clave: *Gen Mitochondrial, LSU, Plegamiento.*

Los genes de ARN ribosomal (ARNr) están entre los marcadores moleculares más frecuentemente utilizados en estudios filogenéticos. Dichos genes codifican para moléculas que se pliegan sobre sí mismas, formando estructuras secundarias constituidas por tallos y bucles. Los genes de ARNr se caracterizan frecuentemente por ser altamente conservados. Sin embargo, debido a eventos de inserción/delección, también es posible identificar regiones variables. El nivel de variabilidad de un segmento particular depende de restricciones funcionales y estructurales, siendo los tallos las regiones más conservadas, mientras que los bucles presentan mayor variabilidad. La subunidad mayor del ARNr mitocondrial, que es codificado por el gen *16S-ARNr*, presenta una estructura secundaria compleja que se compone de seis dominios (I-VI), y su predicción y comparación brinda información útil para la reconstrucción de relaciones de parentesco intra e interespecíficas. El objetivo de este trabajo consistió en generar un modelo estructural de la subunidad mayor del gen *16S-ARNr*, de la especie *Rectartemon cf. regius* (Löbbecke, 1881) caracol terrestre carnívoro que habita la provincia de Misiones, y para el cual no existen datos moleculares hasta el momento. Para ello se extrajo ADN de un individuo de la localidad de Puerto Esperanza, Misiones mediante un protocolo CTAB. Se obtuvo la secuencia del mitogenoma completo mediante *Next Generation Sequencing*. Luego del ensamblado del genoma mitocondrial se aisló la secuencia completa del gen *16S-ARNr* que presentó una longitud de 1070 pb. A partir de esta secuencia se derivó un modelo de estructura secundaria mediante plegamiento manual, tomando como referencia las estructuras secundarias disponibles para otros moluscos. En la estructura obtenida se reconocieron cinco de los seis dominios típicos, tal como se advirtió en otros miembros de Stylommatophora. Dado que este constituye el primer modelo disponible para Streptaxidae, se espera que esta información contribuya al desarrollo de futuros estudios evolutivos del grupo.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (Proyecto UNaM-16/Q1227-PI).

R • 4-11-Oral

RESPUESTAS ANTIOXIDANTES INDUCIDAS POR CICLOS DE ACTIVIDAD-ESTIVACIÓN DE SIETE DÍAS EN *Pomacea canaliculata*M. Giraud-Billoud^{1,2,3,*}, A.D. Campoy-Diaz^{1,2,3}, F.A. Dellagnola^{1,2,4}, C. Rodriguez^{1,2,4}, I.A. Vega^{1,2,4}¹ IHEM, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Mendoza, Argentina. ² Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.³ Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Ciencias de la Salud-Medicina, Universidad Nacional de Villa Mercedes, San Luis, Argentina. ⁴ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

*E-mail: mgiraudbilloud@gmail.com

Palabras clave: *Hipometabolismo, Estrés Oxidativo, Preparación para el Estrés Oxidativo, Factores de Transcripción REDOX-sensibles.*

Cuando ejemplares adultos de *Pomacea canaliculata* son expuestos a ciclos prolongados de actividad-estivación (45 días) presentan aumentos de antioxidantes no enzimáticos como ácido úrico y glutatión reducido a nivel tisular, lo que constituye una alternativa a la estrategia fisiológica adaptativa de preparación para el estrés oxidativo. En este trabajo estudiamos marcadores de daño por estrés oxidativo, ácido úrico y capacidad antioxidante no enzimática, defensas antioxidantes enzimáticas, superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT), glutatión S-transferasa (GST) y expresión de factores de transcripción (FOXO, HIF1 α , y Nrf2) en animales controles activos, caracoles estivados por siete días y reactivados al reintroducirse en agua (arousal), en muestras de glándula digestiva, branquia y pulmón. En la glándula digestiva, las actividades de SOD y CAT aumentaron significativamente después de la estivación y disminuyeron durante el arousal; mientras tanto, la actividad de GST disminuyó significativamente durante el ciclo de actividad-estivación. La actividad de CAT en branquia aumentó significativamente a los siete días de estivación, disminuyendo durante el arousal. En el pulmón, el nivel de actividad de CAT aumentó significativamente durante el ciclo. Se observó además un aumento en la expresión de FOXO en los tejidos estudiados, disminuyendo su expresión solo en las branquias de los animales arousal durante el ciclo. Los factores de transcripción HIF1 α y Nrf2 disminuyeron su expresión durante la estivación en branquias, mientras que en pulmón y glándula digestiva ambos factores de transcripción no mostraron cambios significativos. Nuestros resultados muestran que la estivación a corto plazo indujo estrés oxidativo en diferentes tejidos de *P. canaliculata*, aumentando la actividad de las principales enzimas antioxidantes y destacando el papel del aumento en la expresión de FOXO como un posible mecanismo subyacente de la estrategia de preparación para el estrés oxidativo.

Fuente de financiamiento: Este trabajo fue financiado con fondos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, Argentina (PICT-2018-03966-BID) y la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina (Proyecto Tipo I, 06/J511).

R • 4-12-Póster

MODELO ESTRUCTURAL DEL GEN 16S-ARNr DE *Acrorbis petricola* (ODHNER, 1937) (GASTROPODA: PLANORBIDAE)

A.I. Rau*, S. Molina, L.B. Guzmán, A.A. Beltramino & R.E. Vogler

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: angemaraarau@gmail.com

Palabras clave: *Marcador Mitocondrial, Micromolusco, Plegamiento.*

Los análisis filogenéticos se han utilizado para ayudar a comprender la historia evolutiva de los moluscos a través de las diferencias y similitudes moleculares presentes en las secuencias nucleotídicas. Una de las herramientas utilizadas para inferir la homología de posición en estos estudios son los análisis de estructuras secundarias de los ARN ribosomales, ya que han demostrado ser de gran utilidad para superar inconvenientes en los alineamientos de secuencias de estos genes. *Acrorbis petricola* (Odhner, 1937) es un gasterópodo dulciacuícola, endémico del Bosque Atlántico del Alto Paraná, que habita ambientes de saltos y correderas sobre sustratos rocosos cubiertos por musgos y algas epilíticas. Recientemente, se ha caracterizado su variabilidad genética mediante los marcadores mitocondriales *COI* y *16S-ARNr*. La estructura secundaria de este último se caracteriza por presentar seis dominios (I-VI), cuyos dominios IV y V ya cuentan con un modelo estructural disponible para la especie, que ha sido utilizado para examinar las sustituciones de nucleótidos en relación con los motivos de secuencia conservados. Con el fin de aportar información adicional sobre la estructura secundaria del gen *16S-ARNr* de *Acrorbis petricola*, en el presente trabajo se generó un modelo estructural completo del gen a partir de un individuo recolectado en el Parque Provincial Salto Encantado de la provincia de Misiones, Argentina. La extracción de ADN se realizó mediante protocolo CTAB, la secuenciación por *Next Generation Sequencing* y el ensamblado y aislamiento de la secuencia del gen *16S-ARNr* por medio de análisis bioinformáticos. La secuencia obtenida presentó un tamaño de 994 pb y la estructura secundaria fue derivada manualmente por comparación con modelos de referencia de moluscos dulciacuícolas. Se espera que los datos aquí obtenidos contribuyan a futuros análisis estructurales comparativos intraespecíficos y permitan realizar nuevas reconstrucciones filogenéticas para entender la compleja historia evolutiva y diversidad genética del género *Acrorbis*.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto UNaM-16/Q1227-PI). Agencia I+D+i (proyecto PICT-2019-3529).

R • 4-13-Póster

SECUENCIACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL GENOMA MITOCONDRIAL DE *Pomacea megastoma* (AMPULLARIIDAE)

C.B. Percuoco*, V.D. Zanin, E. Forestello, L.B. Guzmán, S. Molina, A.A. Beltramino & R.E. Vogler

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: ceciliapercuoco@fceqyn.unam.edu.ar

Palabras clave: *Caracol Manzana, Mitogenoma, Misiones, NGS.*

El género *Pomacea* Perry, 1810, está representado por caracoles dulceacuícolas de gran tamaño, conocidos como caracoles manzana. En la Argentina se han informado cinco especies hasta el momento, de las cuales *Pomacea megastoma* se circunscribe a la cuenca del río Uruguay y puntos específicos del Río de la Plata. Si bien existen estudios sobre la biología y la ecología del género, los datos genéticos son escasos, encontrándose únicamente los genomas mitocondriales de cuatro especies de la familia: *Pomacea maculata*, *Pomacea canaliculata*, *Pomacea diffusa* y *Marisa cornuarietis*. Con el objetivo de caracterizar el mitogenoma de *P. megastoma* se realizó la secuenciación del ADN genómico total de un individuo de San Javier (Misiones), a través de *Next Generation Sequencing, pair-end sequencing* (Illumina). Del conjunto de secuencias obtenidas, se filtraron aquellas del genoma mitocondrial. Éstas fueron ensambladas automáticamente empleando Novoplasty, obteniéndose un mitogenoma de 16386 pb. La anotación de los genes fue realizada empleando los servidores MITOS y mediante alineamientos con los mitogenomas emparentados disponibles. Se identificaron 37 genes, que codifican 13 proteínas, 22 ARNt y dos ARNr. El mayor espaciador intergénico, *ARNt^{Phe} - cox3*, exhibe un motivo de repetición en tándem de 23₍₁₅₎ pb, consistente con regiones genómicas que pueden conformar estructuras secundarias del tipo tallo-bucle, pudiendo probablemente corresponderse con la región control. Regiones repetidas similares se encuentran en los tres genomas del género disponibles, no obstante, todos difieren en composición y longitud con el de *P. megastoma*. La presencia de esta región repetitiva puede producir errores en el ensamblado de los *reads*, por lo que se diseñaron cebadores en las regiones flanqueantes, lo que permitirá una mejor caracterización de esta repetición mediante secuenciación de Sanger. El conocimiento del mitogenoma de *P. megastoma* constituye el primero para la especie y aporta información relevante para estudios filogenéticos y filogeográficos del grupo.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (Proyecto UNaM-16/Q1227-PI).

R • 4-14-Póster

**MODELO DE ESTRUCTURA SECUNDARIA DE LA SECUENCIA
COMPLETA DE LA SUBUNIDAD RIBOSOMAL MAYOR MITOCONDRIAL DE
Pomacea megastoma (SOWERBY, 1825)**

A. Spiazzi*, S. Molina, L.B. Guzmán, C.B. Percuoco, R.E. Vogler & A.A.
Beltramino

Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de
Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones,
Argentina.

*E-mail: agostinaspiazzi@hotmail.com

Palabras clave: 16S-ARNr, Caracol Manzana, Gen, Plegamiento.

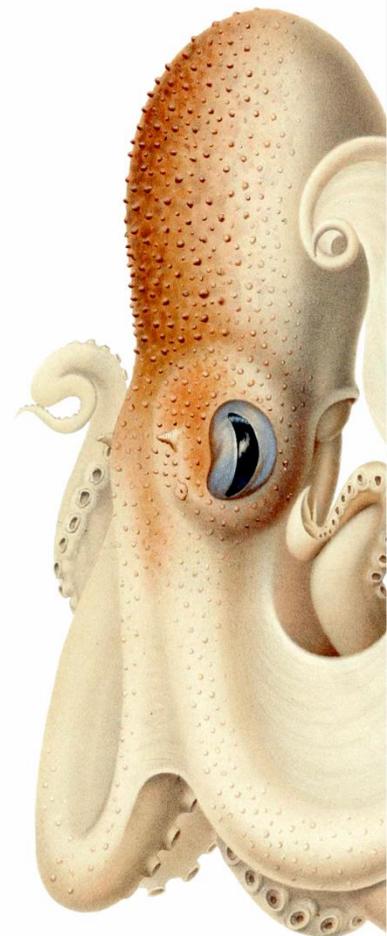
Dentro de la malacofauna dulceacuícola sudamericana, los “caracoles manzana” pertenecientes a la familia Ampullariidae Gray, 1824 se encuentran entre los gasterópodos de mayor tamaño y diversificación, donde el género *Pomacea* Perry, 1810 representa uno de los más estudiados del grupo. A nivel molecular, las relaciones evolutivas dentro de Ampullariidae han sido valoradas mayormente con base en fragmentos parciales de genes mitocondriales (*COI*, 16S-ARNr). Solo recientemente con el advenimiento de las nuevas tecnologías de secuenciación de ADN se han obtenido datos genómicos completos para pocas especies. A nivel de genomas mitocondriales actualmente se encuentran disponibles los mitogenomas de *P. canaliculata* (Lamarck, 1822), *P. maculata* Perry, 1810 y *P. diffusa* Blume, 1957. No obstante, para algunas especies se cuenta con muy poca información genética a la fecha. Entre ellas, el caracol gigante *Pomacea megastoma* (Sowerby, 1825), cuya presencia está restringida a ciertas zonas del río Uruguay y Río de la Plata. En el marco de la secuenciación del mitogenoma de esta especie siendo desarrollada por nuestro grupo de trabajo, fue posible obtener la secuencia completa del gen 16S-ARNr de un individuo de *P. megastoma* procedente de la localidad de San Javier, Misiones. Dado que en la familia Ampullariidae no se encuentra disponible actualmente un modelo de estructura secundaria para este gen que permita valorar los sitios de mayor variabilidad, en este trabajo se presenta el modelo estructural obtenido para *P. megastoma*. La secuencia completa del gen presentó una longitud de 1332 pb. El plegamiento se realizó de manera manual, tomando como referencia el diagrama consenso propuesto para moluscos, disponible en la literatura, reconociéndose los dominios típicos caracterizados para este marcador. Se espera que este modelo resulte de utilidad para valorar las restricciones estructurales y funcionales del gen 16S-ARNr en Ampullariidae, permitiendo complementar los estudios filogenéticos y filogeográficos de esta familia.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto UNaM-16/Q1227-PI).



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
ESPECIES EXÓTICAS
INVASORAS



R • 5-01-Póster

**TOLERANCIA AL AYUNO EN NEONATOS DE CARACOLES
DULCEACUICOLAS: ¿UN FACTOR DETERMINANTE DE INVASIVIDAD?**R.P. Amondarain^{1,2,*}, N.E. Tamburi^{2,3} & P.R. Martín^{1,2}

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ³ Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: amondarain.r@gmail.com

Palabras clave: *Caracol Invasor, Dulceacuícola, Neonato, Estrés.*

Las invasiones biológicas son una importante amenaza a la biodiversidad y causantes de grandes pérdidas económicas. Entre los rasgos que se asocian con la invasividad de un organismo se encuentra la capacidad de soportar estresores ambientales. Considerando que la tolerancia de caracoles dulceacuícolas a situaciones de estrés aumenta con el tamaño del individuo, siendo mínima en neonatos, es posible que la respuesta de éstos a determinado factor de estrés sea clave en su potencial invasor. En este contexto, se comparó la tolerancia al ayuno entre neonatos de siete especies de caracoles dulceacuícolas presentes en la Argentina, cuatro con antecedentes invasores (las exóticas *Physella acuta* y *Melanoides tuberculata* y las nativas *Pomacea canaliculata* y *Pomacea maculata*) y tres nativas que no registran antecedentes como invasores (*Chilina parchappii*, *Heleobia parchappii* y *Biomphalaria peregrina*). La unidad experimental constó de un neonato de cada especie, colocado en caja de Petri con agua y mantenido a 25°C. Se realizaron 20 réplicas por especie y a medida que morían eran contabilizados y medidos. El análisis de supervivencia se realizó a través del método de Kaplan-Meier y las diferencias entre especies medidas con *log-rank*, *Tarone-Ware* y *Breslow*. *M. tuberculata*, *P. canaliculata* y *P. maculata*, superaron el tiempo de supervivencia del resto, mostrando diferencias significativas con todas e incluso entre ellas, siendo *M. tuberculata* la más tolerante. En contraposición, *B. peregrina* tuvo una tolerancia al ayuno significativamente menor a las demás. A excepción de *P. acuta*, que no mostró diferencias significativas con las no invasoras, los resultados obtenidos se condicen con la capacidad invasiva registrada en las demás especies estudiadas, por lo que la tolerancia al ayuno podría ser un factor determinante de invasividad. Al considerar sus tamaños, lo observado interespecificamente, e intra específicamente en *M. tuberculata*, apoya la hipótesis de la relación positiva del tamaño con la supervivencia.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-02094 (2020-2023). PGI-UNS 24/B307 (2020-2023). PIP 11220170100236CO (2019-2022).

R • 5-02-Póster

EL GÉNERO *Corbicula* MÁS ALLÁ DE LA ÚLTIMA FRONTERA: PRIMER REGISTRO EN EL RÍO CHUBUT, PATAGONIAB. Trovant^{1,2,*}, J.H. Signorelli³ & N. Battini³

¹ Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAUS), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ² Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Trelew, Chubut, Argentina. ³ Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

*E-mail: trovant@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Corbicula*, Chubut, Especies Invasoras, Sudamérica.

Las almejas pertenecientes al género *Corbicula* se consideran uno de los invasores de agua dulce más dañinos, ya que producen fuertes impactos económicos y ecológicos. En América del Sur, se introdujeron accidentalmente en los años 60 y 70 en el estuario del Río de la Plata y desde entonces se han extendido rápidamente por el norte argentino. Hacia el sur, la almeja *Corbicula* comenzó a aparecer en las cuencas de los ríos Colorado (~38°S) y Negro (~40°S) alrededor de 1997 y 1999, y en los ríos Limay y Neuquén (~38°S) alrededor de 2005. Casi veinte años después, esta almeja invasora llegó al río Chubut (provincia de Chubut). Aquí reportamos la presencia de *Corbicula* correspondiente al linaje o forma fenotípica "A" en zonas cercanas a la desembocadura del río Chubut (43,29°S, 65,32°O), que representa el registro más austral de este bivalvo invasor en el mundo. La vía de introducción más probable para esta especie es el agua de lastre de los barcos que ingresan al estuario del río Chubut. Se requiere una atención especial para detectar y monitorear el alcance de la invasión a lo largo de la cuenca del río Chubut y cuencas de ríos adyacentes como el río Chico, con el fin de evaluar los efectos ecológicos y los posibles impactos económicos en las industrias que se desarrollan a lo largo del río.

Fuente de financiamiento: PICT-2019-3433 de la ANPCyT.

R • 5-03-Póster

APLICACIÓN DE REDES PARA EL ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES NO-NATIVAS DE MOLUSCOS ACUÁTICOS Y TERRESTRES DE LA ARGENTINA Y AMÉRICA DEL SUR

F.A. Victorero^{1,*}, E. Vlachos², C. Damborenea¹ & G. Darrigran¹

¹ División Zoología invertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew, Chubut, Argentina.

*E-mail: agustinvictorero@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Especies Exóticas, Invasores, Continentales, Marinos.*

La introducción de especies no-nativas es la segunda causa de pérdida de la biodiversidad. Asimismo, la información espacial de especies no-nativas se encuentra diseminada en diferentes fuentes de información tanto accesibles como crípticas. Este proyecto pretende: (1) Actualizar la base de datos de distribución espacio/temporal de las especies de moluscos continentales y marinas reconocidas como no-nativas de la Argentina y América del Sur, desarrollada oportunamente por el eMIAS (especialistas en Moluscos Invasores de América del Sur). Para esto, se relevará la información taxonómica, geográfica y de colecta de las especies de moluscos no-nativos de las Colecciones Malacológicas de instituciones oficiales y se realizarán búsquedas bibliográficas de cada especie. (2) Georreferenciar los registros obtenidos y realizar mapas de la distribución de cada especie no-nativa utilizando herramientas GIS. (3) Generar una base de datos de acuerdo a los estándares de datos de biodiversidad (*DarwinCore*). (4) Actualizar la base bibliográfica sobre las especies de moluscos no-nativos de América del Sur. A partir de la realización de estos cuatro puntos, se dispondrá de datos necesarios para comprender la distribución de moluscos no-nativos a través de los patrones de conectividad en redes de las distintas eco-regiones de América del Sur, en general, y de la Argentina, en particular. Se modelarán estas redes a partir de las distintas vías o rutas que intervienen en la distribución de moluscos no-nativos, tales como ríos, rutas, carreteras, vías marítimas y ferrocarriles. Con la conceptualización de las distintas métricas de redes se interpretará la distribución de moluscos no-nativos. Finalmente, se obtendrá una base de datos estandarizada y una estrategia de aplicación de la misma para establecer planes de prevención y control de especies no-nativas, así como para determinar medidas de conservación de la fauna nativa.

Fuente de financiamiento: Beca PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Incentivos FCNyM-UNLP N11/N927. PICT-2019-01417. PIP 2021-2023 1966CO.



R • 5-04-Póster

EL BIVALVO EXÓTICO *Corbicula largillierti* EN BAHÍA BLANCA (BUENOS AIRES): UN RECIENTE INVASORV. Alfano^{1,*} & N.J. Cazzaniga^{1,2}

¹ Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: valfano.arg@gmail.com

Palabras clave: *Bioinvasiones, Morfometría, Agua Dulce, Cyrenidae, Argentina.*

En 1981 se dio a conocer que *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) y *C. largillierti* (Philippi, 1844), dos especies de bivalvos asiáticos, habían colonizado la costa bonaerense del Río de la Plata. Desde entonces se han extendido por el centro y norte de la Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Ambas especies se hallan también en el sistema endorreico de Ansenúza (Córdoba), única cuenca hidrográfica en el país no vinculada, directa o indirectamente, a la rioplatense donde hasta ahora se había registrado *C. largillierti*. Mientras que la distribución de *C. fluminea* alcanza ya el norte de la Patagonia, no se conocían aún registros de *C. largillierti* al sur de la subcuenca del Salado, en el centro de la provincia de Buenos Aires. En los cursos de agua que fluyen al sur de las sierras de Ventania y Tandilia, y desembocan directamente en el Atlántico, solo se conocía la presencia de *C. fluminea* en el río Sauce Grande. Resulta entonces significativo el hallazgo de ambas morfoespecies en fondos areno-fangosos del arroyo Napostá Grande, a su paso por Bahía Blanca (38°42'S, 62°16'O), que se informa en esta presentación. Como en varios casos anteriores, se recolectaron en un mismo ambiente los morfos característicos de las dos especies, que tienen marcadas diferencias en su forma, coloración interna y externa de las valvas, espaciado, grosor y prominencia de las costillas concéntricas, desarrollo de los umbos y dimensiones de los dientes de la charnela. Dado que la fauna de invertebrados bentónicos del arroyo Napostá Grande fue objeto de investigaciones con cierta continuidad desde la década de 1980, se tiene certeza de que la introducción de ambos bivalvos en este arroyo es reciente.



R • 5-05-Póster

ESTUDIANDO LA ESPECIE EXÓTICA INVASORA *Rumina decollata* A TRAVÉS DE UN PROYECTO DE CIENCIA CIUDADANA

S. Dop^{1,*}, J. Guerrero Spagnuoli^{1,2} & J. Pizá^{1,2}

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: sebastiandop@gmail.com

Palabras clave: *Ciencia Ciudadana, Especie Exótica Invasora, Distribución.*

Rumina decollata es originaria de la región mediterránea, pero tiene una distribución mundial debido a introducciones accidentales o voluntarias en varios países de Asia, África y América. Sus características biológicas (autofecundación facultativa, alto potencial reproductivo, omnivoría y xerresistencia) favorecieron su establecimiento y colonización en nuevos ambientes. Es considerada invasora y plaga de cultivos en varios países y existe evidencia de su efecto negativo sobre la fauna nativa. Además, se estableció que es huésped de los parásitos *Toxocara cati* y *Aelurostrongylus abstrusus*. Por lo tanto, podría afectar la biodiversidad, la agricultura y la salud. Mediante un proyecto de ciencia ciudadana nos propusimos actualizar la distribución de *R. decollata* en la Argentina y obtener información sobre la percepción de la población sobre su impacto. En marzo de 2021 realizamos una primera encuesta en redes sociales solicitando información sobre ubicación y diversas características de la especie. Como resultado obtuvimos más de 600 respuestas que revelaron que se encuentra en 179 localidades (172 confirmadas y siete probables) de 16 provincias, con el 70,61% de los registros en la provincia de Buenos Aires. En cuanto al hábitat, el 82% la reportó en lugares peri-domiciliarios principalmente asociado a vegetación (51,2%) y condiciones húmedas (75,2% en días de lluvia). En cuanto a las preferencias alimentarias, el 33,16% mencionó que consume plantas y el 20,19%, heces de mascotas. Nuestros datos revelaron que *Rumina decollata* se está propagando rápidamente en nuestro país y que es una especie percibida como problemática por la población. Actualmente estamos diseñando una encuesta dirigida a trabajadores del INTA para explorar tanto el impacto de *R. decollata* en los cultivos agrícolas como las estrategias de control usadas y su eficacia. Esta nueva indagación responde a la aparición de *R. decollata* en espacios productivos y a la poca información existente sobre su impacto y manejo.



R • 5-06-Póster

RASGOS DE HISTORIA DE VIDA DE UN POTENCIAL INVASOR, EL CARACOL TERRESTRE *Rumina decollata*J. Pizá^{1,2,*}, E.S. Álvarez González¹, L. Cifola^{1,2} & N. Bonel²

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: jpiza@uns.edu.ar

Palabras clave: *Fecundidad, Supervivencia, Crecimiento Individual, Fecundidad, Longevidad.*

Rumina decollata (Linnaeus, 1758) es un caracol terrestre hermafrodita capaz de reproducirse por fertilización cruzada o autofecundación facultativa. Esta especie es originaria de la zona del Mediterráneo con una extensa distribución actual en Asia y América debido principalmente a introducciones antrópicas. Es considerada una especie invasora (plaga de cultivos) en países como Japón, Cuba y Brasil. En la Argentina, fue registrada por primera vez en 1988 en Buenos Aires habitando actualmente desde la Patagonia hasta el extremo norte de nuestro país. Aunque este caracol muestra un incremento sostenido en su rango de distribución en la Argentina sabemos muy poco sobre su biología y ecología fuera del área de distribución nativa. El objetivo de este trabajo fue estudiar los rasgos de vida de *Rumina decollata* en condiciones seminaturales. Para esto, recolectamos adultos de diferentes áreas de Bahía Blanca que fueron transportados y mantenidos en el laboratorio (fotoperíodo natural, temperatura ambiente, alimentación *ad libitum* con lechuga). Recolectamos los huevos y, una vez eclosionados, los juveniles constituyeron la primera generación (F₁). Cada individuo se mantuvo aislado desde su nacimiento hasta su muerte, por lo que su descendencia fue el resultado de autofecundación. En la F₁ medimos: la tasa de eclosión (58±6%) y la de supervivencia juvenil (97,7%), el crecimiento individual ($L_{\infty} = 46,6$ mm; $K = 2,0$; $\phi' = 7,6$), la edad de madurez reproductiva (28±0,17 semanas; n = 85), el porcentaje de autofecundación (100%), la tasa de fecundidad (140±5,44 huevos; n = 60) y la longevidad media (1,6±0,04 años; n = 85) y máxima (2,8 años). Estos resultados representan un primer paso fundamental para evaluar la capacidad de esta especie para establecerse en regiones con características climáticas extremas (aridez y amplio rango de temperaturas) así como el potencial impacto que pueda ocasionar en la biodiversidad nativa y en la agricultura.

R • 5-07-Oral

**CARACTERIZACION REPRODUCTIVA DE LA OSTRA DEL PACÍFICO
(*Magallana gigas*) UNA ESPECIE INVASORA EN EXPANSIÓN EN EL
SUROESTE BONAERENSE**J. Gimenez^{1,2,*}, M.B. Paz Otegui², E.P. dos Santos³, A. Menechella^{3,4} & S.M. Fiori^{3,4}

¹ Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE), FCEN, Universidad de Buenos Aires (UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental Aplicada (UBA – CONICET), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ³ Instituto Argentino de Oceanografía (IADO – CONICET / UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

⁴ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: julianadufresnei@gmail.com

Palabras clave: *Bivalvos, Especie Exótica, Intermareal.*

La ostra del Pacífico, *Magallana gigas* (ex *Crassostrea*) es originaria de la costa asiática. Fue introducida ilegalmente en la Argentina (Bahía Anegada 40°S; Buenos Aires) en la década de 1980. En 2010 unos pocos ejemplares fueron detectados dentro del estuario de Bahía Blanca (38°S). Desde entonces su densidad ha aumentado aceleradamente y la población se ha expandido hacia las playas adyacentes generando serios problemas ambientales y sociales. El régimen térmico y salino del estuario de Bahía Blanca es adecuado para la maduración sexual y el desarrollo larval de esta especie, sin embargo, hasta el momento se desconoce si las poblaciones locales son sostenidas por el aporte de sus propias larvas. El objetivo de este estudio es evaluar el ciclo reproductivo de la ostra en dos de los nuevos ambientes colonizados, uno estuarial (AP - arroyo Parejas) y otro de playa expuesta a la acción del oleaje (PC - Pehuén Co). Mensualmente desde noviembre de 2021 y durante un año se analizaron 30 ostras recolectadas en cada sitio. Cada individuo es disecado y las gónadas son fijadas para su análisis histológico. El estudio preliminar permitió caracterizar el estadio gonadal. En el mes de noviembre en ambos sitios, las gónadas se encontraron en estadio de madurez tanto para machos como para hembras, hallando en el sitio AP también individuos en estadio de postdesove. Para febrero de 2022, las gónadas en ambos sitios mostraron estadios de postdesove. En AP se evidencia un comienzo del desove previo a PC, resultando en una temporada de desove que se extiende desde fines de primavera y principios de verano en ambos sitios. Estos primeros resultados contribuirán al desarrollo de planes de manejo y control del bivalvo exótico y conservación de los ambientes.

Fuente de financiamiento: Proyecto ImpaCT.AR, Ciencia y Tecnología (MinCyT). Universidad de Buenos Aires (UBACyT 008).

R • 5-08-Oral

**MAPEAMENTO DA DISTRIBUIÇÃO DO CARACOL EXÓTICO
Macrochlamys indica GODWIN-AUSTEN, 1883 (GASTROPODA,
ARIOPHANTIDAE) NO BRASIL POR MEIO DE CIÊNCIA CIDADÃ**

J.O. Arruda^{1,*}, A.S. Oliveira², B.M. Guerra², G. Sandretti-Silva², M.R.
Bornschein² & L. Teixeira²

¹ Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. ² Universidade Estadual Paulista, Campus do Litoral Paulista, São Vicente, São Paulo, Brasil.

*E-mail: arrudajo@gmail.com

Palavras-chave: *Ciência Cidadã*, *Invasão*, *Espécie Exótica*, *Macrochlamys*, *Índia*.

Macrochlamys indica é um caracol terrestre asiático e introduzido recentemente no Brasil. Distingue-se das espécies brasileiras por ter tegumento cinza arroxeadado; concha vítrea deprimida de 18-20 mm de diâmetro, de coloração castanho-clara; e chifre caudal na porção posterior do pé. A espécie atinge a maturidade sexual com aproximadamente 10 meses de vida e deposita em média 15 ovos por desova, podendo depositar cerca de 57 ovos ao longo da vida. Têm hábitos noturnos e dieta principalmente herbívora, com registros de canibalismo e detritívora. Ocorre na Índia (localidade-tipo), Sri Lanka, Bangladesh, Nepal, Paquistão e recentemente invadiu os Estados Unidos e o Brasil. Neste a espécie foi registrada em 2018 nos estados de Santa Catarina e Paraná. É considerada praga de plantações, e sua dispersão está associada ao transporte e comércio de plantas. Estudamos a distribuição de *M. indica* no Brasil utilizando a ciência cidadã como meio de obtenção de registros. Elaboramos pôster com imagens de *M. indica* com características para a identificação e o encaminhamos às redes sociais e jornais, solicitando o envio de registros fotográficos via *e-mail* em casos de avistamentos da espécie. Consideramos apenas as fotos com qualidade que possibilitasse a identificação e com endereço ou coordenadas do avistamento. Realizamos entrevista aos voluntários usando questionário semi-estruturado com perguntas sobre o comportamento observado e associação com plantas. Recebemos 51 registros da espécie entre outubro de 2021 e abril de 2022. Obtivemos registros da espécie em sete novos estados brasileiros: MG, MT, AC, GO, SP, MS e RS. Voluntários relataram indivíduos alimentando-se de fezes de animais e de folhas de plantas das famílias Fabaceae, Brassicaceae e Cucurbitaceae. Por interagir com fezes animais, a espécie pode tornar-se hospedeiro intermediário de *Angiostrongylus* sp. Além disso, pode tornar-se praga agrícola no país. É necessário o monitoramento contínuo associado a ações educativas para controlar sua expansão.

R • 5-09-Póster

ESTADO SANITARIO DE LA OSTRA DEL PACÍFICO (*Magallana gigas*) EN EL SUDOESTE BONAERENSEJ. Gimenez^{1,2,*}, N. La Colla^{3,4}, P. Simonetti³, S. Botté^{3,4}, M. Baldini⁵, P. Vuano⁵, M.B. Paz Otegui² & S.M. Fiori^{3,4}

¹ Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE), FCEN, Universidad de Buenos Aires (UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental Aplicada (UBA – CONICET), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ³ Instituto Argentino de Oceanografía (IADO – CONICET / UNS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁴ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia (DBByF), Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ⁵ Departamento de Agronomía (DA), Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: julianadufresnei@gmail.com

Palabras clave: *Bivalvos, Especie Invasora, Bioindicador Ambiental.*

La ostra del Pacífico, *Magallana gigas*, nativa de Asia, es muy abundante dentro del estuario de Bahía Blanca y su distribución se ha extendido hacia las playas adyacentes. En ambos ambientes se extrae ilegalmente con fines de consumo. En este estudio preliminar se evalúa el estado sanitario de la ostra en el estuario (AP: arroyo Parejas) y la playa (PC: Pehuén-Co). En noviembre de 2021 se colectaron ostras para análisis histopatológicos y químicos y en mayo de 2022 para estudios microbiológicos. El área del túbulo de la glándula digestiva es menor en las ostras de AP que en las ostras de PC (test t; $p < 0,05$). Un área epitelial menor indicaría una mayor actividad de la glándula digestiva en la detoxificación. Tres de los metales analizados en tejido de ostras (Cd, Cu y Zn) mostraron diferencias entre sitios, con mayores concentraciones en AP ($p < 0,01$), mientras que Hg solo presentó valores detectables en AP. Tanto Cd como Hg son considerados peligrosos para la salud humana, sin embargo, las concentraciones halladas están por debajo de estándares establecidos por varios países. Por su parte, Cu y Zn, elementos necesarios para moluscos, superaron los valores indicados por el Código Alimentario Argentino. Los cuatro metales analizados mostraron incrementos frente a estudios previos en el estuario (AP). Se detectaron 8000 UFC *E. coli*/100 g de tejido de ostras en AP, 1000 UFC/100 g en PC y ausencia de *Salmonella* spp. en ambos sitios. SENASA indica para los moluscos de consumo humano menos de 230 UFC *E. coli*/100 g de carne y ausencia de *Salmonella* spp. en 25 g. Estos estudios, aunque preliminares, alertan sobre el peligro del consumo de esta especie, en particular dentro del estuario, la necesidad de un programa integral para su manejo y su potencialidad de uso como monitor ambiental.

Fuente de financiamiento: Proyecto ImpaCT.AR, Ciencia y Tecnología (MinCyT). Universidad de Buenos Aires (UBACyT 008).

R • 5-10-Oral

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE EXEMPLARES DE *Achatina fulica* BOWDICH, 1822, EM UMA COMUNIDADE DO CAMPUS FIOCRUZ MATA ATLÂNTICA, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

F.C.S. Rangel^{1,*}, S.R. Gomes¹, G.M. Silva^{1,2}, A.K.P. Sousa¹, J. Ramos-de-Souza¹, L.M. Lima¹ & S. Thiengo¹

¹ Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose – Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz, RJ, Brasil. ² Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Metodologia (DME), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: flaviacristinadossantosrangel@gmail.com

Palavras-chave: Caracol Africano, Nematódeo, *Angiostrongylus cantonensis*, Meningite Eosinofílica, Saúde Pública.

O caracol africano *Achatina fulica* ocorre em todos os estados brasileiros, especialmente em áreas urbanas, onde tem sido encontrado parasitado por nematódeos que causam parasitoses no homem e em animais. O objetivo deste estudo foi investigar a presença de nematódeos parasitando esta espécie na comunidade Fincão, localizada no Campus Fiocruz Mata Atlântica - CFMA, em Jacarepaguá, Rio de Janeiro, Brasil, após relato de moradores sobre infestação no local. Foram realizadas coletas em 2021 e 2022, nas quatro estações do ano, em três áreas: parcela I (com plantas, arbustos e lixo), parcela II (com arbustos, lixo e entulhos) e parcela III (próxima a um córrego, com vegetação rasteira), com 20x10 m cada. Foi utilizado o método de busca ativa com esforço amostral de três coletores por 15 minutos. Para a análise parasitológica, o comprimento da concha foi obtido para cada indivíduo, os quais foram analisados por digestão artificial individualmente. Larvas foram identificadas por morfologia e sequenciamento do gene Citocromo Oxidase I. Foram coletados 280 espécimes de *A. fulica*, com a maior frequência de moluscos encontrada no outono (81) e verão (120). A parcela II foi aquela com o maior número de exemplares coletados (136). Dentre os moluscos investigados 67,5% estavam infectados por algum nematódeo: *Angiostrongylus cantonensis*, agente etiológico da meningite eosinofílica em humanos e animais, *Cruzia tentaculata*, parasito de marsupiais, e *Caenorhabditis briggsae*, nematódeo de vida livre. *Angiostrongylus cantonensis* foi encontrado no outono (parcelas II e III), primavera (parcelas I, II e III) e verão (parcela I). Observou-se que quanto maior o molusco, maior a chance de estar parasitado e que no outono mais moluscos foram encontrados parasitados por nematódeos. Nossos resultados demonstraram a presença de nematódeos de importância médico-veterinária no local, bem como a preferência do molusco por locais com entulhos, o que subsidiará futuras ações de controle.

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.



R • 5-11-Oral

INTRODUCCIONES INTENCIONALES: EL MOVIMIENTO DE MOLUSCOS DE HÁBITAT TERRESTRE POR EL MUNDO DEBIDO A LA IMPORTACIÓN DE ESPECIES

V.M. Castillo

Laboratorio de Malacología, Departamento RED SAG de Laboratorios, Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, Santiago, Chile. Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello, Región Metropolitana, Santiago, Chile.

E-mail: viviana.castillo@sag.gob.cl

Palabras clave: *Especies Invasoras, Bioseguridad, Mascotas Exóticas.*

El desarrollo de diferentes actividades comerciales ha favorecido el progreso de la importación de especies exóticas, ya sea legalmente o no, generando un mercado lucrativo que mueve especies por todo el mundo, como ha ocurrido con los moluscos de hábitat terrestre. El objetivo de este trabajo es analizar las rutas de este mercado y su relación con las estrategias existentes a nivel mundial. Se analizaron 35 especies de moluscos terrestres fuera de su rango de origen, significativas para el mercado de importación de especies, y con antecedentes de movimiento a través del sistema de correos, o bien, transportados en equipaje. Para ello, se revisaron, analizaron, evaluaron, validaron y codificaron diferentes tipos de fuentes como publicaciones científicas, registros de intercepciones de diferentes países, bases de datos de criaderos de especies exóticas, entre otros. Los datos obtenidos fueron analizados a través de programas de modelado de datos de tipo *big data*. El análisis mostró que países de tres continentes mueven especies de moluscos terrestres como mascotas o núcleos de reproducción, principalmente Asia, Australia y Europa. Asimismo, hay un movimiento menor pero significativo desde América del Norte. Igualmente, solo un porcentaje menor de proveedores se restringe respecto a destinos donde hay prohibición legal, o bien, a comercializar especies CITES. Además, se encontraron grupos poblacionales en los que la tenencia de los moluscos terrestres está relacionada con: dietas, refugios animalistas, cultos religiosos, entre otros. A pesar de que, en la mayoría de los casos, los ejemplares que componen las colonias comercializadas se han obtenido a través de procesos de importación, no hay documentación que demuestre la autorización de extracción de las especies desde sus localidades de origen, siendo necesario indagar en estas rutas de movimiento de especies y generar estrategias gubernamentales internacionales, frente a un mercado que se ha fortalecido en los últimos años.

R • 5-12-Póster

ENTRENAMIENTO DE PERROS DETECTORES COMO UNA ESTRATEGIA EN LA INTERCEPCIÓN DE MOLUSCOS TERRESTRES EXÓTICOS EN CHILE

C. Vicentella¹, P. Ramírez² & V.M. Castillo^{3,4,*}

¹ Control de Frontera Recinto ZEAL, Oficina de Valparaíso, Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso, Chile. ² Control de Frontera-BRICAN, Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso, Chile. ³ Laboratorio de Malacología, Departamento RED SAG de Laboratorios, Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, Santiago, Chile. ⁴ Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello, Región Metropolitana, Santiago, Chile.

*E-mail: viviana.castillo@sag.gob.cl

Palabras clave: *Especies Invasoras, Plagas Agrícolas, Detección Canina.*

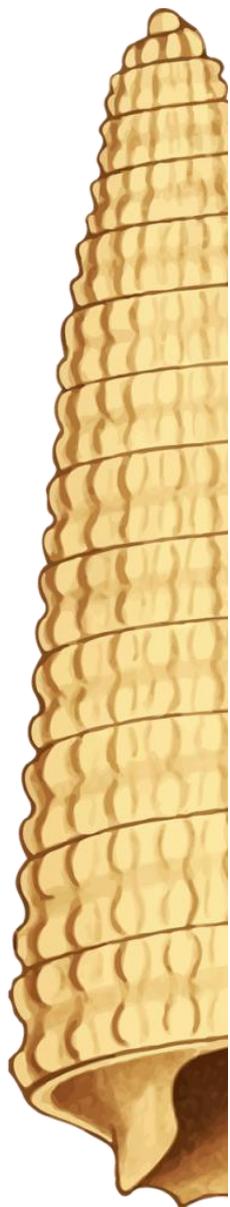
La importación de productos trae aparejada una asociación involuntaria de especies con ellos, la cual constituye una vía de desplazamiento pasivo de especies exóticas a localidades no nativas, por tanto, el desarrollo de estrategias de inspección efectivas por las agencias gubernamentales, que regulan la entrada de productos en las fronteras de los países, es crucial para evitar el ingreso de especies exóticas y las consecuencias negativas de potenciales introducciones. Una de estas medidas es utilizar perros detectores durante las inspecciones de productos importados. El objetivo de este trabajo es mostrar el entrenamiento de perros detectores, para la búsqueda de moluscos exóticos en artículos importados a Chile. Se utilizó un grupo de perros de raza *Golden Retriever*, los que fueron evaluados por un médico veterinario para determinar su estado de salud y perfil etológico. Aquellos ejemplares aptos fueron incluidos en el grupo final de entrenamiento. Cada can seleccionado fue asignado a un guía canino, para desarrollar el vínculo de confianza necesario para la etapa de entrenamiento, utilizándose un juguete de toalla a modo de refuerzo positivo y premio. Para los ejercicios de detección de moluscos exóticos, se utilizaron ejemplares adultos vivos de la especie *Cornu aspersum* (Müller, 1774) depositados en contenedores de detección, asimismo, toallas impregnadas con el aroma de los ejemplares de moluscos. El entrenamiento tuvo una duración total de cuatro meses hasta llegar a la detección positiva de moluscos terrestres por los perros detectores. Éste constó de tres etapas: impregnación, implantación y detección. El grupo fue expuesto a diferentes escenarios de inspección, obteniéndose detecciones positivas en productos importados de tipo no vegetal. Este entrenamiento permitió generar un sistema de inspección más exhaustivo en artículos importados a Chile. La subsecuente detección de diferentes especies de moluscos terrestres exóticos previno su entrada al país.

Fuente de financiamiento: Proyecto interno SAG CCFF/Región de Valparaíso.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
EDUCACIÓN, DIVULGACIÓN
y EXTENSIÓN



R • 6-01-Póster

COLECCIONES MALACOLÓGICAS VIRTUALES. UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN APLICADA AL ESPACIO ÁULICO POST PANDEMIA Y ORIENTADA A LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

H. Custodio^{1,*}, A. Vilches¹ & G. Darrigran^{1,2}

¹ Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación en Ciencias Exactas y Naturales (IDIHCS; FaHCE / UNLP – CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, FCNyM – UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: hcustodio@fahce.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Recurso Didáctico, Colecciones Biológicas, Malacológica, Virtualidad.*

Un desafío que enfrentan los docentes universitarios en post pandemia es generar estrategias educativas que fomenten la actitud crítica en sus estudiantes, combinando diferentes modalidades, recursos y materiales didácticos. Frente a la profunda crisis que atraviesa la biodiversidad actualmente, es imperante el desarrollo de dispositivos didácticos innovadores que fomenten un aprendizaje significativo del contenido y el uso de metodologías activas que aporten autonomía e independencia de los estudiantes, aún cuando no estén en el aula. Las Colecciones Biológicas (CB) constituyen un recurso didáctico pertinente para el fortalecimiento de la calidad de los procesos educativos, tanto de manera física (en el aula) como virtual. Las Colecciones Biológicas Virtuales tienen la ventaja de ser utilizadas en cualquier momento y lugar, permitiéndole el acceso al material a una cantidad coordinada de estudiantes al mismo tiempo, sin deteriorar el material ni dependiendo de la accesibilidad al lugar físico de la colección. En este contexto, el objetivo de esta propuesta didáctica es vincular a los estudiantes del Profesorado en Ciencias Biológicas (FaHCE, UNLP) con la biodiversidad a través de la creación e implementación de una Colección Malacológica Virtual (CMV). Este recurso estimula a los estudiantes a un aprendizaje activo, donde vinculan conocimientos teóricos con el material de la colección malacológica de manera innovadora y relevante, a la vez que permite problematizar conceptos clave como la biodiversidad y su crisis actual. En una primera etapa de esta propuesta se confeccionará la CMV, utilizando como material la Colección Malacológica del Museo de La Plata, a través del uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (con teléfonos celulares y aplicaciones gratuitas se digitalizará la Colección Malacológica y se compartirán a través de plataformas virtuales de uso cotidiano). En una segunda etapa, se desarrollará, implementará y evaluará una propuesta didáctica para el Museo de La Plata, sobre la biodiversidad fundamentada en los moluscos, centrada en el uso de la Colección Malacológica Virtual.

CAJAS MALACOLÓGICAS COMO SUSTENTO DE SECUENCIAS DE ENSEÑANZA SOBRE MOLUSCOS

H. Custodio^{1,*}, R. Acosta¹, R. Barra¹, J. Fernández¹, L. Guadagno¹, P. De Andrea¹, C. Lucero¹, C. Bornemann¹, T. Legarralde¹, C. Damborenea², A. Vilches¹, M. Fernández² & G. Darrigran^{1,2}

¹ Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Museo de La Plata (FCNyM – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: hcustodio@fahce.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Secuencia Didáctica, Moluscos, Cajas Malacológicas, Estudiantes del Nivel Secundario.*

Se presenta una secuencia didáctica promotora de la construcción de aprendizajes sobre el phylum Mollusca, con manipulación en el aula de cajas didácticas de moluscos o cajas malacológicas. La propuesta fue desarrollada desde un Proyecto de Extensión en un curso de 1º año de Educación Secundaria Básica (ESB) correspondiente a una Escuela de Enseñanza Secundaria Técnica (EEST) de la zona centro de la ciudad de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Participaron 27 estudiantes y se trabajó bajo la modalidad taller en diferentes etapas: (1) Actividad inicial disparadora cuyo objetivo fue movilizar ideas e intereses vinculados al hallazgo de una caja con distintas valvas de moluscos, con incorporación de preguntas orientadoras de un debate que condujo a un primer agrupamiento o clasificación de las muestras (e.g., bivalvos y gasterópodos) por parte de los alumnos. (2) Trabajo en pequeños grupos de estudiantes, con diferentes imágenes y claves dicotómicas sencillas con el fin de determinar cada muestra. (3) Actividad en base a fichas con datos de las especies, con la finalidad de abordar las características de las valvas y relacionar estructura y función a partir de imágenes con código QR que derivan a información pertinente. (4) Investigación acerca de los ambientes y modos de vida de los grupos de moluscos y puesta en común basada en un perfil de litoral marino para ubicar a cada ejemplar en el mismo. (5) Instancia de cierre con el objetivo de poner en juego los aprendizajes logrados. Los comentarios positivos de los alumnos, que fueron obtenidos a través de una encuesta, abre la posibilidad de implementar la propuesta en otras instituciones para obtener una mayor cantidad de datos sobre el impacto de su implementación y valorar su impacto como movilizadora de saberes y generadora de aprendizajes.

Fuente de financiamiento: Proyecto Extensión (FaHCE-Res. 976). Proyecto PICT 2019-01417. Proyecto I+D 11/H949. PIP 1966.

R • 6-03-Oral

EL CARACOL GIGANTE AFRICANO DESDE UNA PERSPECTIVA EXTENSIONISTA: EXPERIENCIAS DE UNA INTERVENCIÓN SOCIO-COMUNITARIA

C.F. Urizar^{1,*}, J.D. Caffetti¹, J.G. Peso¹, C.B. Percuoco¹, A.A. Beltramino¹, L.B. Guzmán¹, S.E. Scherff¹, V.D. Zanin¹, L. Iurinic¹, S.K. Saffarano¹, C.B. Bühler¹, E.N. Serniotti¹, S. Molina¹, A.I. Rau¹, M.L. Estatuet¹, A. Spiazzi¹, E. Forestello¹, I.P. Flecha² & R.E. Vogler¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Programa de Promoción de Carreras y Vinculación con la Escuela Media, Universidad Gastón Dachary (UGD), Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: camilaurizar85@gmail.com

Palabras clave: Educación, Especie Invasora, Extensión Universitaria, Gasterópodo Terrestre, Misiones.

El caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*) es una de las especies invasoras más perjudiciales a nivel global y fue detectado por primera vez para la Argentina en 2010 en Puerto Iguazú, Misiones. En 2013 fue informado para Corrientes, y en los últimos años para nuevas localidades de Misiones, registrándose en 2021 en Posadas. En 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación declaró a esta especie dañina y perjudicial para la agricultura, el equilibrio de los ecosistemas, la salud animal y humana, y la biodiversidad. A pesar de que ya ha transcurrido más de una década desde su primera detección, solo recientemente docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) han iniciado el desarrollo de diferentes actividades de extensión vinculadas a sostener y profundizar acciones educativas socio-comunitarias en la provincia. En el presente trabajo compartimos una de las intervenciones socio-comunitarias realizadas bajo el formato de muestra interactiva llevada a cabo en noviembre de 2021 en la Plaza 9 de Julio de Posadas, en el contexto de la IV Kermés Científica (Secretaría General de Ciencia y Tecnología, UNaM - Semana Nacional de la Ciencia, Tecnología y Arte Científico). Se generaron materiales didácticos y se planificaron actividades de divulgación presentados en un espacio lúdico destinado a público de diferentes edades, tendientes a identificar y diferenciar al caracol gigante africano de moluscos nativos, así como reconocer sus características biológicas, riesgos, medidas de control y mecanismos de denuncia. La intervención tuvo una duración total de ocho horas, logrando captar la atención del público, diverso y heterogéneo, que espontáneamente se acercó a preguntar, interactuar y conocer acerca de esta especie invasora. Notoriamente, y a pesar de la diversidad etaria, los grupos más involucrados con las actividades fueron niños y niñas de entre 5 y 12 años y adultos mayores.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyecto de extensión UNaM-20/Q21-PE).

R • 6-04-Oral

LA CIENCIA CIUDADANA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN MALACOLÓGICA

S. Dop^{1,*}, J. Guerrero Spagnuoli^{1,2} & J. Pizá^{1,2}

¹ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: sebastiandop@gmail.com

Palabras clave: *Especies Exóticas Invasoras, Sociedad, Rumina decollata.*

La Ciencia Ciudadana es la investigación científica que implica la integración del trabajo de científicos y científicas profesionales y personas de la comunidad. El conocimiento científico se genera a través de un proyecto de investigación colectivo, participativo y abierto e incluye actividades de investigación en ciencia básica o aplicada, de alcance local o global. Los proyectos de Ciencia Ciudadana permiten construir, en poco tiempo y a bajo costo, grandes bases de datos con una amplia cobertura geográfica. Estas iniciativas implican una construcción colaborativa del conocimiento donde la comunidad, además de aportar información científicamente relevante, se ve enriquecida con la experiencia y los nuevos saberes construidos. La calidad y verificabilidad de los datos suelen ser las principales dificultades a resolver; sin embargo, se pueden implementar protocolos específicos para garantizar su confiabilidad. La masividad del uso de internet y redes sociales, junto al desarrollo de diversas herramientas digitales, han favorecido el crecimiento acelerado de estos proyectos en los últimos años. El objetivo de este trabajo es sociabilizar reflexiones sobre nuestra praxis y otras experiencias de ciencia ciudadana sobre moluscos y especies invasoras, para pensar cuál es el marco de posibilidades que le ofrece esta metodología a la investigación malacológica. Actualmente estamos desarrollando un proyecto de Ciencia Ciudadana contributivo (la ciudadanía participa en la recolección de datos) para estudiar el gasterópodo terrestre exótico y potencial invasor, *Rumina decollata*. Esta especie habita principalmente jardines privados, de difícil acceso para investigadores e investigadoras, por lo que un proyecto de Ciencia Ciudadana a través de las redes sociales resultó adecuado para recopilar información sobre su distribución geográfica, hábitat y percepción de la ciudadanía acerca de su impacto sobre la biodiversidad y los cultivos. Experiencias similares, enfocadas en determinar la distribución de especies nativas y exóticas, o monitorear vectores de enfermedades, se han desarrollado con éxito en la Argentina y el mundo.

Fuente de financiamiento: Universidad Nacional del Sur (PGI N° 44928).

R • 6-05-Póster

PROJETO “A MALACOLOGIA NA ESCOLA”: APRENDENDO A RECONHECER E DIFERENCIAR *Megalobulimus* DE *Achatina*S.B. dos Santos^{1,2,*}, A.P. Elias^{1,3} & G.F. Marchi^{1,4}

¹ Departamento de Zoologia, Laboratório de Moluscos Límnicos e Terrestres, Pós-Graduação em Ecologia e Evolução (PPGEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil. ² Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução (PPGEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil. ³ Bolsista de Iniciação à Docência (ID/UERJ), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil. ⁴ Bolsista de Iniciação Científica (IC/UERJ), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil.

*E-mail: malacosonia@gmail.com

Palavras-chave: *Divulgação Científica, Espécies Exóticas, Conservação de Espécies Nativas.*

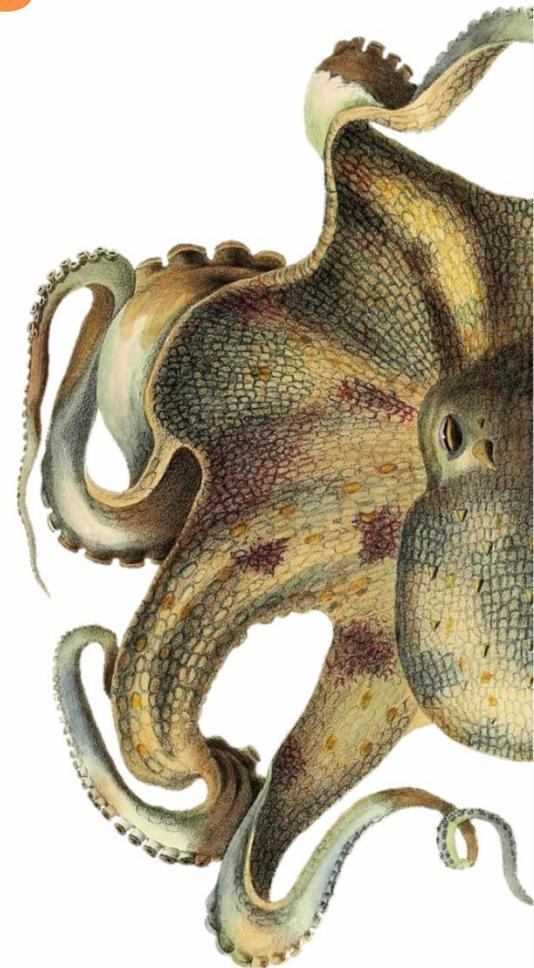
Este projeto é desenvolvido desde 1995, promovendo a divulgação dos moluscos em vários contextos da educação formal e não-formal, utilizando uma linguagem mais acessível ao ensino fundamental e médio. O objetivo principal é apresentar a imensa variedade dos moluscos e suas diversas relações com a sociedade humana: alimentação, enfermidades, medicina, artes, importância ecológica, através de oficinas, palestras e exposições. Paralelamente, conceitos básicos de ciências e ecologia são trabalhados utilizando os moluscos como instrumento para o ensino. O projeto também proporciona aos estudantes da modalidade Licenciatura uma oportunidade real de “aprender a fazer”, vivenciando como estudantes diversas práticas pedagógicas que ampliam a sua formação acadêmica, colaborando para a formação de um professor mais dinâmico, que faça do ato de ensinar ciências algo rico, dinâmico e prazeroso. Apresentamos aqui uma atividade realizada durante a Semana Nacional do Meio Ambiente promovida pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Agronegócios do município de Seropédica, Rio de Janeiro, de 21 a 23 de junho de 2022. O objetivo foi demonstrar as diferenças entre o caracol gigante nativo, o *Megalobulimus* e o caracol gigante africano, a *Achatina*. O município de Seropédica faz limite com áreas remanescentes de Mata Atlântica, sendo importante que os escolares aprendam a diferenciar os dois caracóis de modo a evitar a eliminação indevida dos *Megalobulimus*, devido às semelhantes que suas conchas apresentam em relação à coloração e tamanho. Para o desenvolvimento da atividade levamos: caixa demonstrativa que ressaltava as diferenças entre os dois gêneros, ressaltando os aspectos da volta corporal, da abertura e da espira; caixa demonstrativa que mostra conchas de *Achatina* em diversas fases do crescimento; conchas que puderam ser manuseadas pelos estudantes, terrários com os animais vivos, cartazes, jogo de labirinto, jogo da memória e atividades de modelagem e coloração para as crianças das primeiras séries do ensino fundamental. Cerca de 1500 estudantes visitaram o estande da Malacologia, entre eles uma turma de alunos surdos, acompanhados da professora e intérprete. Com este tipo de trabalho, acreditamos que colaboramos com a preservação de espécies nativas, uma vez que não se pode preservar o que não se conhece.

Fonte de financiamento: Programa Prociência/UERJ. Cetreina/PR1/UERJ.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
REPRODUCCIÓN



CRECIMIENTO Y REPRODUCCION EN *Potamolithus* sp.M. de Lucía^{1,2,*} & D.E. Gutiérrez Gregoric^{1,3}

¹ División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: micadelucia@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Crecimiento Individual, Modelo Logístico, Tateidae.*

Estudios sobre la ecología y dinámica poblacional y reproductiva son escasos dentro de la familia Tateidae. En Sudamérica, dicha familia se encuentra representada por el género *Potamolithus* y de sus 48 especies, solo cuatro (presentes en Brasil) poseen datos sobre la biología reproductiva. El objetivo de este estudio es analizar la tasa de crecimiento individual y el reclutamiento en *Potamolithus* sp. A partir de adultos colectados en la Isla Martín García (año 2018), se realizó un ensayo en laboratorio bajo condiciones de temperatura y luz controladas. Se colocaron seis ejemplares adultos con huevos por pecera (nueve réplicas). Se midió el diámetro mayor en vista dorsal (posición en la cual se desplazan) a intervalos de una semana, desde la eclosión hasta su muerte, utilizando un microscopio óptico binocular. Como resultado de este ensayo se concluye que el crecimiento individual en laboratorio para *Potamolithus* sp. se ajusta a la ecuación de crecimiento logístico de Robertson; la eclosión ocurre ~20 días luego de la puesta; en ~22 semanas alcanzan la madurez sexual; luego de ~95 semanas mueren. Se observó que: (1) copulan cuando el peristoma se completa (adultos maduros sexualmente, 3 mm en hembras y 2 mm en machos); (2) el nodo nual y el pene no están presentes en individuos eclosionados, aparecen como una mancha blanca y crecen hasta que el individuo es maduro sexualmente; (3) las hembras almacenan esperma durante ~3 semanas y en ausencia de machos ponen huevos no fecundados (que al cabo de ~1 semana se degradan); (4) las puestas se componen de un huevo y un embrión; y (5) los huevos son semiesféricos, color amarillo claro, con falda en la base, ~0,5 mm de tamaño, adheridos sobre la parte plana. Estos resultados demuestran que el tiempo generacional para *Potamolithus* sp. es ~5 meses y su longevidad de ~1,8 años.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Postgrado, Edición 2018) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) y “2018 COA ACADEMIC GRANTS” otorgado por Conchologist of American (EEUU), al primer autor de este trabajo.

ESTERILIDAD TERMOINDUCIDA EN MACHOS Y HEMBRAS DEL CARACOL INVASOR *Pomacea canaliculata*: ¿ES REVERSIBLE?E. Manara¹, M.E. Seuffert^{1,2} & P.R. Martín^{1,2,*}

¹ INBIOSUR (CONICET – UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: pablorafaelmartin@gmail.com

Palabras clave: *Ampullariidae*, Control Biológico, Viabilidad, Fecundidad, Cópula.

Pomacea canaliculata es un caracol de origen rioplatense listado entre los 100 peores invasores a nivel mundial debido a sus múltiples y diversos impactos. Experimentos previos mostraron que esta especie no deposita puestas de huevos al ser mantenida a 35°C. El objetivo de este trabajo es estimar el período mínimo de exposición a 35°C para lograr esterilidad termoinducida, determinar si esta es reversible o no y evaluar el uso de esta especie para un control biológico inundativo con caracoles estériles. La cría a altas temperaturas con el fin de obtener ejemplares estériles para ser utilizados en un control biológico inundativo no ha sido estudiada en *P. canaliculata* ni otro gasterópodo hasta el momento. Se asignaron caracoles neonatos a cinco regímenes térmicos: control (25°C constante), uno, dos, tres y cinco meses a 35°C y luego a 25°C, y se seleccionaron 12 machos y 12 hembras para continuar cada tratamiento. Los caracoles se aparearon una vez por semana con consortes vírgenes del sexo opuesto criados a 25°C. Finalizada la exposición a 35°C, se registró durante tres meses la actividad copulatoria y el número de puestas de las hembras experimentales y consortes; las puestas se incubaron a 25°C para estimar su viabilidad. Se observaron caracoles en cópula y se obtuvieron puestas viables para los cinco tratamientos. Los caracoles experimentales no copularon ni depositaron huevos mientras estuvieron a 35°C, excepto los machos expuestos por cinco meses. Luego del pasaje a 25°C tanto machos como hembras demoraron entre ocho y 120 días para copular y depositar huevos. La viabilidad de las puestas fue mayor al 50% para todos los tratamientos, tanto para machos como para hembras experimentales. No hubo diferencias entre tratamientos para la cantidad de horas de cópula, puestas y viabilidad para machos; para las hembras la única diferencia se encontró en la viabilidad, siendo menor para el tratamiento de cinco meses. La esterilidad termoinducida a 35°C resultó ser reversible por lo que se la debe descartar como método para producir caracoles estériles para control biológico inundativo.

Fuente de financiamiento: PICT-2018-02094 “Caracoles dulciacuícolas invasores en el Sudoeste Bonaerense (Argentina): diversidad, interacciones y determinantes de su invasividad e impactos”. PGIUNS 24/B307 “Moluscos dulciacuícolas invasores en el Sudoeste Bonaerense (Argentina): diversidad, interacciones y determinantes de su invasividad e impactos”. PIP 11220170100236CO “Ecología de caracoles dulciacuícolas en Argentina: nativos y exóticos, vulnerables e invasores”.

R • 7-03-Oral

**CICLO GAMÉTICO Y MADUREZ GONADAL EN *Bulimulus bonariensis*
(RAFINESQUE, 1833) (GASTROPODA: BULIMULIDAE) EN UN ÁREA
RURAL DE FLORENCIO VARELA, BUENOS AIRES**

A.C. Díaz^{1,2,*}, S.M. Martín^{2,3} & A. Rumi^{1,2}

¹ CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ² División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ CIC, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: anacdiaz@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: *Estadios Gonadales, Desarrollo del Espermioviducto.*

El complejo de especies *Bulimulus bonariensis* se encuentra ampliamente distribuido y fue declarado dominante en cultivos de importancia en la agroindustria como soja, garbanzo, maíz, girasol, chía y yerbatales, por lo que se considera plaga con daño indirecto. Con el fin de generar información básica que permita realizar controles poblacionales se realizaron muestreos estacionales durante el período 2018-2019, en una población del área rural de Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina, para interpretar el ciclo gamético e identificar las etapas de maduración gonádica. De 169 ejemplares (15 muestreos), se midió la longitud total de la concha y se realizaron cortes histológicos de la gónada que fueron teñidos con hematoxilina-eosina. Los estadios gonadales encontrados fueron: (a) proliferación, con abundantes espermatogonias, algunos espermocitos primarios, células de Sertoli, ovogonias y ovocitos pre-vitelogénicos (20-60 µm); (b) crecimiento, con espermocitos primarios, secundarios, espermátidas tempranas y tardías, pocos espermatozoides, ovocitos en vitelogénesis (60-100 µm) y con cantidad creciente de vitelo; (c) pre-evacuación, con abundantes espermatozoides y espermátidas tardías en contacto con el epitelio del folículo, ovocitos maduros (100-140 µm) con gránulos de vitelo; y (d) evacuación, con pocos espermatozoides y ovocitos maduros ubicados en los conductos de los folículos, aparecen ovogonias y reabsorción, donde los folículos están contraídos o con espacios en el lumen, se evidencian amebocitos y espermatogonias en desarrollo. Se observó proliferación continua acentuada en otoño e invierno, pre-evacuación y evacuación en primavera y reabsorción solo en otoño. A su vez, se estableció que existe una variación morfológica del espermioviducto siendo de aspecto delgado, en proceso de desarrollo y bien desarrollado según el desarrollo gonadal. También se identificó el período de pre-reclutamiento en otoño; reclutamiento que comienza en invierno y se da principalmente en primavera y un post-reclutamiento en verano. Por otro lado, se estableció la talla de primera madurez gonadal en 12 mm de longitud total de la concha mediante regresión logística.

Fuente de financiamiento: Proyecto N870, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), UNLP.

R • 7-05-Póster

CÁPSULAS DE OVOS DO GASTRÓPODE *Pugilina tupiniquim* INSERIDAS SOBRE CONCHAS DE OUTROS INDIVÍDUOS NA PRAIA DE GROSSOS, RIO GRANDE DO NORTE, BRASILL.V.C. Nunes¹ & I.X. Martins^{2,*}

¹ Curso de Engenharia de Pesca, Departamento de Ciências Animais, CCA, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. ² Laboratório de Moluscos, Departamento de Biociências, CCBS, UFERSA, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

*E-mail: imartins@ufersa.edu.br

Palavras-chave: Reprodução, Desova, Região Estuarina.

A espécie *Pugilina tupiniquim* Abbate & Simone, 2015 é a única representante da família Melongenidae na costa brasileira. Algumas populações humanas a utilizam como fonte de alimento, bem como sua concha é empregada no artesanato. A espécie possui um comprimento máximo de 160 mm e, ao atingir 61-65 mm para os machos e de 65-70 mm para as fêmeas, é indicada sua condição de maturidade sexual. São organismos encontrados no Caribe e Brasil (do Pará a Santa Catarina). Habitam substratos estuarinos lamacentos na foz dos rios, águas rasas, por vezes sobre rochas, tocos e pilares de cais, freqüentemente observado em zonas de baixa salinidade. É uma espécie comum na costa nordestina, ocorrendo ao longo de todo ano e com período de desova principalmente no segundo semestre, com picos em algumas regiões em novembro. O objetivo deste estudo é contribuir com a biologia reprodutiva desta espécie, a qual é utilizada como recurso pesqueiro em várias regiões costeiras, em especial no Nordeste brasileiro. Foram coletados oito exemplares, cobertos por desova de *P. tupiniquim*, na praia da Barra em Grossos-RN-Brasil (4°57'03,3"S, 37°8'48,9"W), em novembro de 2017, com características de ambiente areno-lodoso reconhecida pelo extrativismo de bivalves. Em laboratório as posturas foram fixadas em álcool a 70%, retiradas da concha, separadas individualmente, contadas e uma sub-amostra de cada foi levada ao estereomicroscópio para observação da fase de maturação. Os animais analisados apresentaram em média 82 cm de comprimento. Foram encontradas, um total de 1557 cápsulas aderidas em conchas de *P. tupiniquim*. O indivíduo que apresentou maior número foi de 540 cápsulas e a com menor quantidade com 59 cápsulas. Num mesmo indivíduo, foi observado a presença de posturas em diferentes estágios de maturação, com desovas mais recentes em estágio de clivagem, bem como estágios avançado de véliger pronta para eclosão. Possivelmente mais de uma fêmea procurou o mesmo exemplar para sua postura, em épocas diferentes. Nesta área existe uma carência de substrato consolidado que proporcione a aderência das posturas, e talvez isso, esteja provocante essa incorporação excessiva nas conchas de outros indivíduos.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
PARÁSITOS y
OTROS PATÓGENOS



R • 8-01-Oral

FORMACIÓN DE NÓDULOS HEMOCITARIOS Y OCLUSIÓN DE ESPACIOS HEMOCÉLICOS EN UNA MICOBACTERIOSIS EXPERIMENTAL EN *Pomacea canaliculata* (AMPULLARIIDAE)

C. Cruz-Flores^{1,2,3}, C. Rodriguez^{1,2,3,*}, C. Giai¹, I.A. Vega^{1,2,3} & A. Castro-Vazquez^{1,2,3}

¹ IHEM, CONICET, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ² Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

³ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

*E-mail: rodriguez.c.icb@gmail.com

Palabras clave: *Sistema Inmune, Nodulación Hemocitaria, Hematopoyesis, Apoptosis, Necrosis.*

En una reciente revisión (DOI 10.3389/fimmu.2022.879122/full), destacamos la importancia de las agregaciones nodulares de hemocitos en la respuesta inmune, que son generados en numerosos taxones de metazoos. En *Pomacea canaliculata*, hemos observado estos nódulos en respuesta a la inoculación con *Saccharomyces cerevisiae*, una levadura no patógena. En la transición de los siglos XIX-XX, la patología médica describió como “tubérculos” a los nódulos leucocitarios de la reacción inflamatoria “específica” a *Mycobacterium tuberculosis* y así le dio ese nombre a la enfermedad. Los cultivos de *Mycobacterium marinum*, especie relacionada, crecen a temperaturas compatibles con el crecimiento *in vivo* en ectotermos como *P. canaliculata*. En esta investigación, administramos diferentes cantidades del bacilo (0,20×10⁶, 65×10⁶ o 100×10⁶ UFC de la cepa “M” de *M. marinum*) a individuos adultos de *P. canaliculata*. Los sacrificios y toma de muestras se hicieron cuatro días después de la inoculación, para compararlos con las reacciones publicadas anteriormente con *S. cerevisiae*. Con las dos dosis mayores de la micobacteria, observamos alteraciones de la extensión de los islotes hematopoyéticos renales respecto de los controles, juntamente con la formación de nódulos. Asimismo, observamos agregaciones hemocitarias en el pulmón, en los grandes vasos y en los senos de la lámina respiratoria. Los nódulos, tanto renales como pulmonares, mostraron muerte celular en sus centros, lo que podría explicar el menor tamaño alcanzado por los nódulos inducidos por *M. marinum* si se los compara con los inducidos por *S. cerevisiae*. Además, observamos ocasionalmente nódulos en la base de las laminillas branquiales y la frecuente oclusión de los senos laminares. Observaciones preliminares de los cambios en la concentración renal de ácido úrico sugieren que esta purina podría aumentar su concentración en los islotes hematopoyéticos renales después de la inoculación, lo que promovería la nodulación hemocitaria, como se ha reportado en otros modelos.

Fuente de financiamiento: Universidad Nacional de Cuyo, SIIP (M086).

R • 8-02-Oral

**GASTRÓPODES TERRESTRES X NEMATÓDEOS: ESTUDO
RETROSPECTIVO DO REGISTRO DE LARVAS DO MORFOTIPO
Strongyluris NO BRASIL**

J. Ramos-de-Souza^{1,2,3,*}, S.R. Gomes¹, A. Maldonado², A.C. Mattos¹, G.M. Silva^{1,4}, E.F. Silva^{1,5}, A.K.P. Sousa¹, P.S. Rodrigues^{1,3}, R.A.F. Costa¹, M.A. Fernandez¹ & S.C. Thiengo¹

¹ Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose – Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. ² Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. ³ Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. ⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. ⁵ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Ambiente, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

*E-mail: ramosdesouza@gmail.com

Palavras-chave: *Gastrópodes Terrestres*, *Cruzia tentaculata*, *Kathlaniidae*, *Parasitismo*, *Heteroxeno*.

Cruzia tentaculata, endoparasito de marsupiais, com distribuição geográfica do México à Argentina, incluindo registros na Mata Atlântica e na Floresta Amazônica no Brasil, foi recentemente reportado, pela primeira vez, utilizando moluscos em seu ciclo de vida. Estudo recente utilizando uma abordagem integrativa morfo-molecular deste nematódeo, demonstrou que amostras identificadas anteriormente como larvas de *Strongyluris* sp. no banco de dados do Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose (LRNEM), tratam-se de *C. tentaculata*. Este trabalho visou realizar um levantamento retrospectivo de registros de *Strongyluris* sp, com base nos resultados de diagnósticos parasitológicos realizados no LRNEM-IOC/Fiocruz, entre 2008 e 2021, pois após a realização do exame parasitológico e identificação do molusco, os resultados são incluídos no banco de dados e informados ao solicitante. Os ensaios parasitológicos são realizados pela técnica de digestão artificial do tecido dos moluscos utilizando ácido clorídrico. Em um total de 1919 protocolos de amostras analisadas (16750 moluscos), provenientes de 246 municípios, de 23 dos 26 estados, das cinco regiões geográficas brasileiras, em 1308 protocolos foram encontrados nematódeos. Destes, *C. tentaculata* correspondeu a 276 (21,1%) do total de protocolos positivos para nematódeos, representados por amostras de seis espécies e dois gêneros, provenientes de 18 estados, além do Distrito Federal. Além de *A. fulica*, *Latipes erinaceus* e *Thaumastus taunaisii* já haviam sido também reportadas parasitadas por *C. tentaculata*. Anteriormente, larvas de *C. tentaculata* eram identificadas como *Strongyluris* sp., com base na morfologia do estágio larval recuperado de moluscos terrestres. Com dados moleculares de *C. tentaculata*, passa a ser possível diagnosticar com segurança parasitos morfológicamente semelhantes a este nematódeo, quando em estágio larval. Destacamos o uso de moluscos no ciclo de vida de *C. tentaculata*, assim como a relevância do estudo dos nematódeos recuperados de moluscos terrestres, particularmente *A. fulica*, tanto para o conhecimento da biodiversidade quanto para promoção da saúde humana e animal.

Fonte de financiamento: VPEIC/Fiocruz.

R • 8-03-Póster

EFFECTOS NOCIVOS DEL DINOFLAGELADO TOXÍGENO *Alexandrium catenella* SOBRE JUVENILES DE LA VIEIRA TEHUELCHÉ, *Aequipecten tehuelchus* (D'ORBIGNY, 1842), DEL GOLFO SAN JOSÉ (CHUBUT)L.L. Gracia Villalobos^{1,2,*}, N. Vázquez³, L.N. Getino Mamet^{4,5}, R.J. Gonçalves⁴
& G. Soria^{4,5}

¹ Laboratorio de Química Ambiental y Ecotoxicología (LAQUIAE), Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

² Universidad del Chubut, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ³ Laboratorio de Parasitología, Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Argentina. ⁴ Laboratorio de Oceanografía Biológica (LOBIO), Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR), CCT CONICET – CENPAT, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

⁵ Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

*E-mail: gracia@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: *Histopatología, Toxinas Paralizantes de Moluscos, Aequipecten tehuelchus, Alexandrium catenella.*

En las costas de Chubut se encuentra presente el dinoflagelado toxígeno *Alexandrium catenella*, productor de toxinas paralizantes de moluscos (TPM). La vieira tehuelche, *Aequipecten tehuelchus*, se alimenta por filtración y puede consumir estos organismos, concentrando y acumulando las toxinas en sus tejidos. Los bivalvos suelen tener sensibilidad variable a los efectos tóxicos de las TPM, y pueden ser afectados de forma diferente. El objetivo fue describir los efectos histopatológicos en juveniles de vieira, debido a la ingesta de *A. catenella*. Los organismos se obtuvieron mediante colectores artificiales de red Netlon colocados a 10 m de profundidad, en el golfo San José. Los ejemplares utilizados (0,62 cm) fueron colocados en acuarios de 750 mL (N = 25), con aireación, temperatura controlada, y alimentados diariamente con *Isochrysis galbana*. Se realizaron cuatro tratamientos por duplicado con diferentes concentraciones de *A. catenella*: 0 (control), 20, 200 y 2000 cel/L, durante seis días. Posteriormente, los ejemplares fueron fijados con formol al 4% y procesados mediante histología clásica. Se registraron algunas patologías en las vieiras expuestas al dinoflagelado con respecto al control y entre tratamientos. Los efectos histopatológicos observados en los ejemplares expuestos a las tres dosis fueron melanización de epitelio de manto, palpo labial y branquias; pérdida de tejido conectivo; presencia de núcleos picnóticos (necrosis) y respuestas inflamatorias como infiltración hemocítica. En las vieiras expuestas a 2000 cel/L, los efectos y las respuestas fueron más intensos, presentando además, atrofia de túbulos digestivos y nefridiales, y encapsulaciones. Los ejemplares control solo presentaron una leve melanización de manto y branquias. Estos resultados ponen en evidencia los efectos nocivos de la exposición de juveniles de vieira a la toxicidad de *A. catenella*, durante los estadios tempranos. Esto podría tener significancia ecológica, pudiendo relacionarse por ejemplo con una disminución en el reclutamiento de la metapoblación, para lo cual se espera poder realizar futuras investigaciones.

R • 8-04-Oral

GASTRÓPODES LÍMNICOS E HELMINTOFAUNA ASSOCIADA DE PARQUES E JARDINS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

L.M. Lima*, A.B.P. Silva, A.C. Mattos, E.F. Silva, J. Ramos-de-Souza, F.C.S. Rangel & S.C. Thiengo

Laboratório de Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: llimah13.11@gmail.com

Palavras-chave: *Moluscos, Helmintos, Levantamento Faunístico, Biodiversidade, Saúde Pública.*

A classe Gastropoda possui rica biodiversidade, sendo importante sob os pontos de vista econômico, ecológico e de saúde pública. Neste trabalho foi realizado o levantamento dos gastrópodes límnicos de alguns dos parques naturais e jardins públicos do município de Rio de Janeiro, RJ, bem como a análise quanto à infecção por larvas de trematódeos de interesse médico-veterinário. As coletas foram realizadas em junho, setembro, novembro e dezembro (2021) e março (2022) nos parques naturais federais Jardim Botânico e Parque Henrique Lage, além dos parques naturais municipais Bosque da Barra, Parque Natural Municipal de Grumari, Parque Natural Municipal da Prainha, Parque Recanto do Trovador e Quinta da Boa Vista. A identificação taxonômica dos moluscos foi realizada através da análise morfológica, sendo obtidos 2122 exemplares das famílias Ampullariidae, Lymnaeidae, Physidae, Planorbidae, Succineidae, Thiaridae e da superfamília Rissooidea (dois). Dentre as espécies identificadas, encontram-se pragas agrícolas, como as do gênero *Pomacea*, que têm causado sérios prejuízos econômicos em cultivos de arroz e espécies que atuam na transmissão de parasitoses, como *Biomphalaria tenagophila*, hospedeira intermediária de *Schistosoma mansoni*, que causa a esquistossomose mansoni, e o limneídeo *Pseudosuccinea columella*, hospedeiro intermediário de *Fasciola hepatica*, agente etiológico da fasciolose. A análise parasitológica, realizada através da técnica de exposição à luz/escuro, revelou cercárias dos tipos: Pleurolofocerca em *Melanoides tuberculata* (4%) e Virgulata em *Pomacea* sp. (9%) no Parque Recanto do Trovador; Equinostoma em *Physa acuta* (28%), Virgulata em *Pomacea* sp. (5%) e Pleurolofocerca em *M. tuberculata* (25%) na Quinta da Boa Vista, além de Equinostoma em *Pomacea* sp. (6%) no Jardim Botânico, identificadas por meio da chave dicotômica de Pinto & Melo, 2013. Ainda serão realizadas análises moleculares a fim de identificar especificamente os trematódeos encontrados. Os tipos cercarianos Pleurolofocerca e Equinostoma incluem espécies relacionadas a parasitoses humanas, como a centrocestíase e a equinostomíase, as quais podem ocasionar infecções graves no trato gastrointestinal. Essas cercárias foram observadas em três dos sete parques estudados. Destacamos o risco de transmissão de parasitoses nesses parques, devido à presença dos moluscos transmissores e ao estreito contato da população humana com as coleções hídricas locais.

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
PALEONTOLOGÍA



R • 9-01-Oral

ANÁLISIS COMPARATIVO DE EJEMPLARES FÓSILES Y ACTUALES DEL GÉNERO *Chilina* MEDIANTE MORFOMETRÍA GEOMÉTRICAE.A. Font^{1,2,*}, A. Arcucci³ & B. Espeche^{3,4}

¹ Área de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ² Colección de Historia Natural, Unidad de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ³ Área de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis / IMIBIO, CONICET - Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. ⁴ Unidad de Herpetología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

*E-mail: eimifont@gmail.com

Palabras clave: *Chilina* sp., Pleistoceno Tardío, Holoceno, Morfometría Geométrica.

El paleolago de Bebedero (actual Salina de Bebedero) se desarrolló a lo largo del Pleistoceno tardío – Holoceno temprano en la Depresión Longitudinal Central de la provincia de San Luis. Es una cuenca endorreica que recibió grandes caudales desde los glaciares cordilleranos (río Desaguadero) y localmente desde ríos serranos (Serranías Occidentales de San Luis). Los primeros registros de ejemplares fósiles del género *Chilina* de Salina del Bebedero fueron asignados a las especies *C. lallemanti* y *C. doeringi*, revisiones posteriores la incluyen en *C. mendozana* aún considerando que se integran mejor con *C. parchappii* del río Colorado. El objetivo de la presente contribución es comparar los morfotipos de ejemplares fósiles procedentes de la cabecera norte y sur del paleolago (tres sitios) con material conservado en colecciones del MLP y MACN de especies actuales. Se seleccionaron 42 conchas colectadas en dos sitios del extremo norte, 11 del extremo sur *vrs.* 22 actuales, ocho correspondientes a *C. mendozana* y 14 a *C. parchappii*. Se tomaron fotografías digitales y se colocaron un total de 11 *landmarks* (tipo I y II). Se utilizaron los programas de la serie TPS para definir la configuración de *landmarks*, obtener la configuración consenso. Utilizando el programa MorphoJ 1.06a se realizó el ajuste de Procrustes, el test de *outliers*, una regresión, análisis de variación y comparación, se obtuvieron las grillas de deformación y las distancias de *Mahalanobis*. El gráfico de dispersión del CVA muestra tres grupos, uno con alto grado de solapamiento entre los ejemplares fósiles y dos grupos que corresponden a las especies actuales. Además, los valores de CVA, soportan este agrupamiento. Sobre la base de los resultados obtenidos, los fósiles del paleolago del Bebedero podrían asignarse a una especie diferente de las actuales. Para reforzar esta evidencia, en estudios próximos se incluirán una mayor cantidad de ejemplares fósiles de diferentes sitios y otras especies actuales pertenecientes al género *Chilina* a los fines de sustentar la reasignación de los fósiles de Bebedero una nueva especie.

Fuente de financiamiento: PROICO 02-0618 SEC CYT UNSL: Paleobiología de Organismos Sudamericanos: un Enfoque Evolutivo y Actualístico. Responsable: A. Arcucci. PDI 1002/2022 SIIyP UNLC: *Proxies* Climáticos e Indicadores Ambientales: Desde el Antropoceno al UMG una Mirada Actualista al Registro Fósil. Responsable: E. Font.



R • 9-02-Poster

LOS MOLUSCOS HOLOCENOS DE MOLINO DOLL, ENTRE RÍOS

E.A. Font^{1,2,*}, M. Peralta³, O. Pedersen³ & J. Chiesa⁴

¹ Área de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ² Colección de Historia Natural, Unidad de Paleontología, Universidad Nacional de los Comechingones, Villa de Merlo, San Luis, Argentina. ³ Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICYTTP – CONICET – PROV. E.R-UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina. ⁴ Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

*E-mail: eimifont@gmail.com

Palabras clave: *Gasterópodos, Bivalvos, Molino Doll, Entre Ríos, Holoceno.*

Se presenta el estudio preliminar del ensamble de gasterópodos y bivalvos fósiles procedente de sedimentos holocenos de las barrancas del arroyo Doll (32°18'24"S, 60°25'41"O), Molino Doll, Entre Ríos. Los sedimentos aflorantes se encuentran en discordancia erosiva sobre la Formación Salto Ander Egg (Pleistoceno Tardío). Se relevaron tres perfiles estratigráficos correspondientes a un paleocanal. La base de la sección estratigráfica tiene una edad numérica de 9990±140 años AP (Holoceno Temprano) obtenida mediante datación radiocarbónica de conchas de gasterópodos. Se distinguieron los niveles teniendo en cuenta las discordancias internas de mayor orden y se tomaron muestras de 2 kg cada 50 cm, que fueron posteriormente lavadas en tamices de 1 mm de abertura de malla. Se evidencia una gran abundancia de gasterópodos con diferentes grados tafonómicos, lo cual indicaría concentraciones de conchas por retrabajamiento. Se reconocieron los gasterópodos acuáticos *Heleobia parchappii*, *Biomphalaria peregrina*, *Hebetancylus moricandí*, *Pomacea canaliculata*, Physidae y el bivalvo *Musculium argentinum*. Además, se registraron en muy baja proporción los gasterópodos terrestres *Ceciloides consobrina*, *Scolodonta semperi*, *Gastrocopta nodosaria*, *Bulimulus bonariensis* y *Plagiodontes* sp. El ensamble está dominado por *Heleobia parchappii* seguido de *Biomphalaria peregrina* y *Pomacea canaliculata* variando en proporciones según los niveles analizados. Los registros de gasterópodos terrestres son muy eventuales y podría tratarse en el caso de *Ceciloides consobrina* de una ocupación moderna del sustrato debido a sus hábitos subterráneos y la edafización de los sedimentos holocenos. El ensamble es representativo de ambientes lénticos con abundante vegetación palustre y buen desarrollo de macrófitas. Si bien este trabajo presenta primeras citas de malacofauna de Molino Doll se recomienda realizar un muestreo de detalle junto a análisis tafonómicos para reconstruir las condiciones paleoambientales del Holoceno.

Fuente de financiamiento: PDI 1002/2022 SIIyP UNLC: *Proxies* Climáticos e Indicadores Ambientales: Desde el Antropoceno al UMG una Mirada Actualista al Registro Fósil. Responsable: E. Font.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
MORFOLOGÍA, ANATOMÍA
y FISIOLOGÍA



R • 10-01-Poster

**CRECIMIENTO ALOMÉTRICO COMO VENTAJA ADAPTATIVA EN
Corbicula fluminea PARA AMBIENTES DE MAYOR HIDRODINÁMICA**Y. Labaut^{1,2,*}, L. Hünicken^{2,3}, F.M. Archuby^{2,4}, P.A. Macchi¹ & G. Darrigran^{2,5}

¹ Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro (Sede General Roca), Río Negro, Argentina. ² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina. ³ Centro de Investigación Aplicada y Transferencia Tecnológica en Recursos Marinos “Almirante Storni”, Río Negro, Argentina. ⁴ Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁵ División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: ylabautbetancourt@unrn.edu.ar

Palabras clave: *Corbicula fluminea*, Valva, Alometría, Hidrodinámica.

La invasividad de la almeja *Corbicula fluminea* se ve favorecida por diversas estrategias ecológicas. La variabilidad morfológica de sus valvas es una de ellas, porque permite una rápida adaptación a distintas condiciones ambientales. En este trabajo se comparan los patrones de crecimiento ontogenético de diferentes poblaciones de esta especie en la misma cuenca hidrográfica, y las diferencias se interpretan en términos de estrategias ecológicas. Para ello, se evaluaron las pendientes (coeficiente alométrico) para cada combinación de las variables morfométricas: largo, alto y ancho de la valva de 1936 almejas de un sitio lótico (río) y otro léntico (embalse) del río Limay, Patagonia. Se utilizó el método del eje mayor estandarizado sobre variables transformadas con logaritmos. Se encontró alometría positiva entre las variables ancho respecto a largo, alto respecto a largo, y ancho respecto a alto, patrón más acentuado en almejas del río respecto a las del embalse. Ello indica que a lo largo de la ontogenia la forma aplanada y baja es reemplazada por una más ancha y alta. La primera configuración más aplanada y larga en juveniles podría facilitar la dispersión mediante el desplazamiento por turbulencias y corrientes. La hidrodinámica de estos sitios se caracteriza por caudales relativamente altos (río) e influencia de oleaje (embalse). Si bien la morfología voluminosa producida por el crecimiento alométrico no facilitaría su forma de vida (infaunal), por las dificultades para el enterramiento, parece ser una ventaja adaptativa para el asentamiento de poblaciones en sitios con energía alta.

Fuente de financiamiento: PI UNRN 40 A 549 (2017-2020) de la Universidad Nacional de Río Negro “La invasión de *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) en la Patagonia Norte” y a la Beca Doctoral CONICET otorgada a Y. Labaut.



R • 10-03-Oral

ESTUDIO ANATÓMICO DE LOS BIVALVOS DEL GÉNERO *Cuspidaria* NARDO, 1840, MEDIANTE MICRO TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

L. Pacheco*, V. Teso & G. Pastorino

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: leonel.ivan.pacheco@gmail.com

Palabras clave: *MicroCT*, *Cuspidariidae*, *Anatomía*, *Mar Profundo*.

El género *Cuspidaria* Nardo, 1840 incluye bivalvos adaptados a un modo de vida carnívoro caracterizados por un septo muscular que asiste en la captura de sus presas. La anatomía es solo conocida en unas pocas especies, posiblemente por estar, en su mayoría, restringidos a aguas profundas (>200 m). En este trabajo se exponen resultados preliminares del estudio anatómico de tres especies de *Cuspidaria*, *C. platensis* (Smith, 1885), *C. infelix* Thiele, 1912 y *Cuspidaria* sp., mediante microtomografía computarizada, una técnica que permite la inspección interna de un objeto sin necesidad de destruirlo. Para su aplicación, los individuos fueron separados de sus valvas y sumergidos en una solución de contraste de ácido fosfotungstico (PTA) 0,3% y dimetil sulfoxido (DMSO) 3% en alcohol 80% durante 30 días. La adquisición de las imágenes de rayos X se realizó con un *scanner* Skyscan 1272 y la reconstrucción mediante cortes tomográficos, se llevó a cabo usando el programa NRecon. El programa Dataviewer fue empleado para el estudio de los cortes tomográficos y CTVox permitió la reconstrucción del modelo 3D de los individuos. A su vez el programa 3Dslicer permitió realizar la segmentación de los individuos y así obtener modelos independientes de sus estructuras. Se distinguieron y describieron estructuras internas, tanto generales (lóbulos del manto, músculos aductores, pie y masa visceral) como de carácter diagnóstico a nivel específico, tales como palpos labiales, poros septales, musculatura septal y tentáculos sifonales. Esta técnica permitió un estudio eficiente de la anatomía de las especies sin destruir el material en el proceso, asegurando su empleo en estudios posteriores.

Fuente de financiamiento: Premio Estímulo a la Investigación Malacológica “Juan José Parodiz” (Categoría Postgrado, Edición 2020) otorgando por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) y PADI Foundation.

R • 10-05-Oral

UNA HIPÓTESIS “EVO-DEVO” SOBRE EL ORIGEN DE LOS HEMOCITOS EN GASTERÓPODOS

C. Rodriguez, I.A. Vega & A. Castro-Vazquez*

IHEM, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Mendoza, Argentina. Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

*E-mail: a.castrovazquez@gmail.com

Palabras clave: Hematopoyesis, Hemocito, Nodulación, Rogocito, Hemocianina, Complejo Renopericárdico.

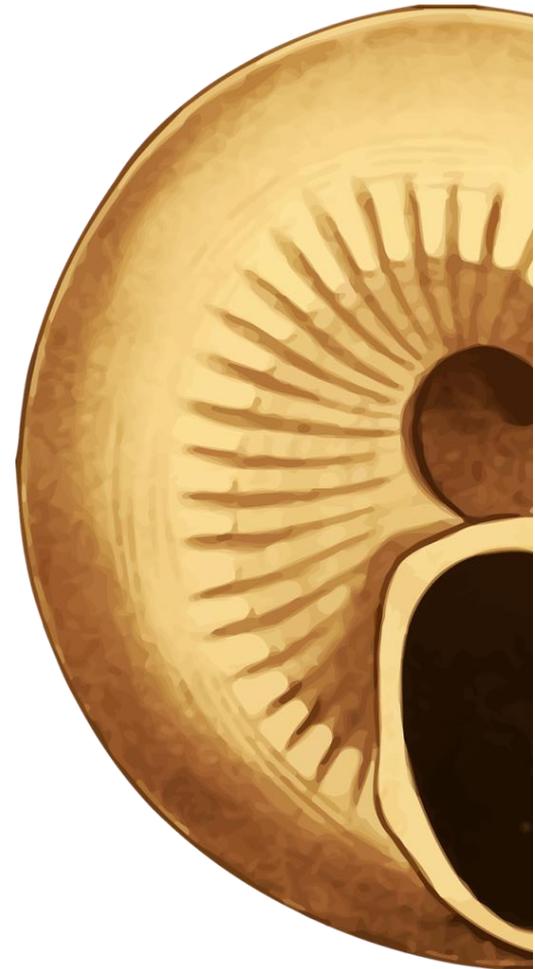
La floreciente biología evolutiva del desarrollo (“evo-devo”) busca inferir, mediante la comparación de los procesos del desarrollo, cómo ha sido su evolución. Recientemente hemos revisado la incipiente inmunobiología de los gasterópodos (DOI 10.3389/fimmu.2022.879122/full), desde los primeros estudios morfológicos hasta los enfoques moleculares de las ómicas. Atravesando más de dos siglos de historia, nuestro análisis estuvo guiado por una hipótesis evo-devo sobre el origen de los hemocitos en el complejo renopericárdico. Desde los estudios clásicos en gasterópodos, el complejo renopericárdico ha recibido gran atención y las propuestas sobre su evolución han sido fuertemente discutidas en la literatura. De acuerdo con nuestra hipótesis, algunas células en el tejido mesenquimático del complejo renopericárdico se diferencian en células progenitoras comprometidas hematopoyéticamente que integran agregaciones en el territorio renopericárdico, ya sea concentradas en el pericardio o en el riñón, diversificándose en las distintas especies. A su vez, algunas de estas células troncales pueden ser liberadas hacia la hemolinfa circulante y formar agregaciones en otras partes del cuerpo, que dependen de la presencia de intrusos (e.g., patógenos). Por otra parte, analizamos críticamente los hallazgos en las dos especies de ampuláridos que han sido estudiadas en este aspecto, *Pomacea canaliculata* y *Marisa cornuarietis*, e identificamos tanto los efectores (células, tejidos, órganos) como los procesos (fagocitosis, nodulación, hematopoyesis) involucrados en las respuestas inmunitarias. En particular, resaltamos la generación de nódulos hemocitarios, que parece ser un proceso muy importante para el aislamiento y la eliminación de los intrusos por parte de los gasterópodos en general. Finalmente, discutimos la hematopoyesis en ampuláridos, de la cual se han presentado visiones contrastantes sobre su localización en el organismo y las causas que la provocan. Después de descartar visiones no sustentadas por evidencias empíricas, hemos concebido, para los ampuláridos, un sistema hematopoyético centrado en los islotes hemocitarios renales (DOI 10.1371/journal.pone.0123964).

Fuente de financiamiento: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, Argentina (PICT-2019-03211-BID) y la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina (Proyecto Tipo I, M086).



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
EVOLUCIÓN



R • 11-01-Póster

IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LOS LIMNEIDOS ARGENTINOS EN UN MARCO DE COOPERACIÓN FRANCO-ARGENTINA

J. Guerrero Spagnuoli^{1,*}, N. Bonel¹, E. Chapuis², D. Faugère², A.A. Vázquez³, X. Ovando⁴, M. Dubart⁵, P. David⁶, P. Jarne⁶, J.P. Pointier⁷, S. Hurtrez-Boussès^{2,8}, J. Pizá¹ & P. Alda¹

¹ CERZOS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. ² MIVEGEC, Montpellier, Francia. ³ Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourf”, La Habana, Cuba. ⁴ Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. ⁵ Univesité de Lille, Lille, Francia. ⁶ CEFÉ, Montpellier, Francia. ⁷ CRIOBE, Université de Perpignan, Perpignan, Francia. ⁸ Université Montpellier, Montpellier, Francia.

*E-mail: juliangfull@gmail.com

Palabras clave: *Lymnaeidae*, *Galba*, *Pseudosuccinea*, *Argentina*, *Evolución*.

La familia Lymnaeidae (Heterobranchia: Hygrophila) está compuesta por caracoles que han invadido hábitats de agua dulce en todos los continentes (excepto la Antártida) y que transmiten fasciolosis, una enfermedad infecciosa que afecta a humanos, a la vida silvestre y al ganado. Sin embargo, las especies y las poblaciones de limneidos difieren en su invasividad y la susceptibilidad al parásito que causa la fasciolosis. Es por eso, que resulta necesario delimitar e identificar correctamente a las especies de caracoles nativos y no nativos para determinar el riesgo de transmisión de la enfermedad. Como resultado de una sólida cooperación franco-argentina, realizamos seis muestreos con el fin de identificar y delimitar a los limneidos que habitan en la Argentina. Desde el año 2018 hasta el 2022, realizamos seis viajes de campaña donde recorrimos un total de 24000 km y muestreamos 382 sitios que abarcan el centro del país, el noroeste y el sur. Recolectamos diferentes especies de caracoles limneidos en 96 sitios: 56 sitios con *Galba* spp., 32 sitios con *Pectinidens diaphanus* y ocho sitios con *Pseudosuccinea columella*. Los principales hábitats donde encontramos limneidos son arroyos, canales de irrigación o drenaje, lagunas y estanques. Esta gran colección de muestras nos permitirá: (1) delimitar el complejo de especies *Galba cubensis* / *Galba viator* / *Galba neotropica* que habita en el continente americano y que fue recientemente encontrado en Europa; (2) establecer un mapa epidemiológico de la fasciolosis para conocer cuáles son las regiones de la Argentina que presentan mayor riesgo; y (3) estudiar la genética de poblaciones de algunas especies de limneidos que nos permitirán seleccionar especies y poblaciones modelo para el estudio de la evolución de los sistemas de apareamiento (autofecundación o reproducción cruzada) y la capacidad de invasión de los organismos.

Fuente de financiamiento: ECOS-SUD A16B02.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
PESQUERÍA, ACUICULTURA
y CULTIVO



R • 12-01-Oral

LA PESQUERÍA DE *Argopecten ventricosus* EN MÉXICO

E.F. Félix-Pico* & E.M. Ramírez-Rodríguez

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, Instituto Politécnico Nacional, La Paz, Baja California Sur, México.

*E-mail: efelix@ipn.mx

Palabras clave: *Pectinidae*, *Colapso*, *El Niño*, *Manejo*.

Las especies mexicanas de pectínidos explotadas son la almeja catarina o *Pacific Calico Scallop* *Argopecten ventricosus* (Sowerby II, 1842), la almeja garra de león mexicana *Nodipecten subnodosus* (Sowerby I, 1835) y la almeja voladora *Euvola vogdesi* Arnold, 1906. Las pesquerías se han ido colapsando a tal grado que los bancos naturales de la almeja voladora no se han recuperado y solo la almeja catarina se sostiene con niveles muy fluctuantes de captura y la garra de león con capturas modestas. Los pectínidos se encuentran entre los más atractivos de todos los bivalvos, tanto por su delicioso sabor como por su forma y sus colores, y son el emblema del escudo del estado de Baja California Sur. Los pectínidos habitan fondos areno-fangosos poco profundos de 1 a 180 m del océano Pacífico oriental tropical y subtropical, incluido el Golfo de California. El área de más importancia para la pesca y la acuicultura de la almeja catarina es el complejo lagunar bahía Magdalena-Almejas, Baja California Sur. En los últimos 10 años, ha habido dos períodos de desembarques de más de 12000 toneladas métricas (peso vivo): de 2010 a 2011 y de 2018 a 2019. A partir de 2010 las capturas disminuyeron constantemente hasta el cierre de la pesquería en 2014, y regresaron en 2018 (16000 t). En ocasiones el desarrollo de bancos naturales excepcionales o pulsos de mega poblaciones están asociados a fenómenos como El Niño o La Niña. Estos pulsos se ven favorecidos por las condiciones de agua cálida debido al posible aumento de la producción y dispersión larvaria. Los lechos extintos y los nuevos hábitats fueron re-colonizados durante estos períodos, aunque la mayoría se extinguieron poco después. Desafortunadamente, en 2020 la captura disminuyó a 690 t, sin ninguna razón aparente y en 2021 disminuyó más. Actualmente los pescadores esperan que se recupere el recurso y apoyan realizando actividades acuícolas.

Fuente de financiamiento: Instituto Politécnico Nacional (Proyecto SIP 20220202). Además, los autores son becarios del SIBE (COFAA-IPN) y EDI (SEP).



R • 12-02-Oral

EVALUACIÓN DE TALLAS DE MADUREZ DE GASTERÓPODOS MARINOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA REGULACIÓN PESQUERA EN CHUBUT

M. Cumplido* & G. Bigatti

Laboratorio de Reproducción y Biología Integrativa de Invertebrados Marinos (LARBIM), Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR – CCT CONICET CENPAT), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

*E-mail: mjcumplido@gmail.com

Palabras clave: *Buccinastrum deforme*, *Trophon geversianus*, Talla Mínima de Captura, Golfo San José.

En las pesquerías de invertebrados marinos, una de las medidas regulatorias para su manejo es la imposición de una talla límite, usualmente extraída a partir de la talla de primera madurez e implementada como una talla mínima de captura. El objetivo de este estudio fue determinar la talla de madurez reproductiva de los gasterópodos nativos *Buccinastrum deforme* y *Trophon geversianus* del Golfo San José (Chubut). Por criterios histológicos, se estableció la talla de primera madurez gonadal como la talla mínima individual a la que maduran las gónadas. Asimismo, la madurez para cada especie se estimó mediante un método alternativo no histológico a partir del punto de inflexión (PI) de la curva estimada entre el peso del cuerpo individual (sin concha) y la longitud total de la concha. La talla de madurez estimada para las hembras de *B. deforme* fue de 2,8 cm (PI = 2,76 cm) y para los machos 1,95 cm (PI = 2,1 cm). Para *T. geversianus*, la talla de madurez estimada en hembras fue de 3 cm (PI = 2,38 cm) y en machos 1,65 cm (PI = 2,05 cm). Esta evaluación revela que los machos maduran antes que las hembras. A partir de esta información, sugerimos una talla mínima de captura para *B. deforme* y *T. geversianus* de 3,5 cm en el Golfo San José, teniendo en cuenta que la especie pueda reproducirse al menos durante dos años antes de ser capturada. Estas medidas deberían establecerse para cada especie realizando la evaluación en cada zona pesquera. Esta información junto con otros estudios de talla de primera madurez realizados en gasterópodos del litoral patagónico, fueron utilizados por la Secretaría de Pesca de la Provincia de Chubut para la creación de la primera regulación pesquera de gasterópodos marinos (RP 199/18), adoptando medidas de manejo para su pesca artesanal y/o de pequeña escala.

Fuente de financiamiento: PICT 2018-0969.

R • 12-03-Póster

TALLA DE PRIMERA MADUREZ EN EL MEJILLÓN *Mytilus edulis platensis* D'ORBIGNY, 1842 EN UNA POBLACIÓN INTERMAREALM.C. Yuvero^{1,2}, M.E. Torroglosa^{1,2}, B. Lomovasky³ & J. Giménez^{1,2,*}

¹ Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE), FCEN, Universidad de Buenos Aires (UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental Aplicada (IBBEA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ³ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: julianadufresnei@gmail.com

Palabras clave: *Madurez Gonadal, Mejillón Azul, Reproducción.*

El mejillinar del intermareal bonaerense está compuesto, entre otras especies, por *Mytilus edulis platensis*, un bivalvo explotado comercialmente en bancos submareales. Las poblaciones intermareales presentan una potencial pesquería artesanal. Para esto es fundamental el conocimiento de su biología reproductiva y de la talla mínima de recolección, la cual se estima a partir del tamaño donde el 50% de la población alcanza la madurez sexual. Se estimó esta talla en una población de Villa Gesell (37°15'S, 56°57'O), provincia de Buenos Aires, Argentina. Hipotetizamos una variación en la madurez poblacional asociada al largo de la valva (LV) y diferencias en la madurez entre hembras y machos. Durante los meses reproductivos (febrero-abril y agosto-octubre) se recolectaron individuos entre 5,00 a 37,21 mm. Se removió la valva y se analizó la gónada histológicamente, se sexaron y clasificaron en individuos maduros e inmaduros. Se llevó a cabo una Estimación de Densidad de Kernel (KDE) para evaluar la función de probabilidad del LV y usamos un Modelo Lineal Generalizado (GLM) para determinar el tamaño de primera madurez sexual poblacional y entre sexos. Los especímenes inmaduros se caracterizaron por presentar acinos reducidos, sin la presencia de oocitos vitelogénicos y con tejido conectivo desarrollado. A medida que hembras y machos maduran observamos acinos expandidos, ocupados por oocitos vitelogénicos y espermatozoides, respectivamente. Mediante el GLM pudimos determinar la talla de madurez del 50% de la población total en 11,80 mm de LV, mientras que en las hembras fue de 11,42 mm y en los machos de 10,83 mm. Determinamos una interacción significativa entre las variables LV y sexo ($p < 0,05$). En el desarrollo sexual, las hembras presentaron una mayor pendiente en función de la talla. Estos resultados aportarán información sensible para el desarrollo de una potencial pesquería artesanal.

Fuente de financiamiento: Universidad de Buenos Aires (UBACyT 008).



R • 12-04-Oral

LOCAL DE PRODUÇÃO E ORIGEM DOS PRODUTOS DE MOLUSCOS COMERCIALIZADOS EM MOSSORÓ, RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

I.X. Martins^{1,*} & J.M.N. Andrade²

¹ Laboratório de Moluscos, Departamento de Biociências, CCBS, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. ² Curso de Engenharia de Pesca, Departamento de Ciências Animais, CCA, UFERSA, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

*E-mail: imartins@ufersa.edu.br

Palavras-chave: *Comercialização de Moluscos, Malacocultura, Importação.*

Os moluscos estão sendo amplamente produzidos no mundo, ultrapassando a produção de peixes e crustáceos na aquicultura marinha e costeira, em 2018 representou 56,2% da produção da aquicultura mundial marinha e costeira, enquanto peixes e crustáceos juntos representaram 42,5% da produção. No Brasil atualmente a produção de moluscos está concentrada nos estados do Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo, e, principalmente, em Santa Catarina, devido à condição oceanográfica favorável. O presente trabalho teve por objetivo verificar o local de produção e origem dos tipos de produtos de moluscos encontrados nos estabelecimentos no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. Os dados foram levantados através da aplicação dos questionários quali-quantitativos estruturados semestralmente de 2011 a 2022. Foram aplicados o total de 207 questionários nos produtos de molusco, dentre os tipos: lula, polvo, mexilhão, ostra, sururu, e taioba/vongôle. Os produtos encontrados no comercio em Mossoró são produzidos principalmente nos estados de Santa Catarina (55,6%), Rio Grande do Norte (24,7%), Ceará (19,8%), seguido dos demais estados de Pernambuco (6,8%), Rio de Janeiro (2,5%) e São Paulo (1,2%). Quanto à origem informada nos produtos que continham rótulo, as maiorias dos produtos são de origem chilena (63,6%), dentre o tipo de molusco: mexilhão (55,71%) como *Mytilus chilensis*, lula (5,71%) e polvo (2,86%). Seguido do Peru com a lula (31,5%), como exemplo a espécie *Dosidicus gigas*. O Brasil com o mexilhão (*Perna perna*) (4,1%) e por ultimo a China (2,7%) com a lula. Com isso, podemos correlacionar que maioria dos produtos encontrados oriundos do estado de SC é devido a grande produção e processamento de moluscos, e nos estados do RN e CE, devido a forte influencia da pesca artesanal e extrativa. Demonstrando que o Brasil ainda possui a necessidade de importação de moluscos de outros países para a comercialização.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
ARQUEOMALACOLOGÍA



R • 13-01-Póster

TRÁFICO DE MOLUSCOS EN EL EXTREMO SUR DEL TAWANTINSUYUS. Gordillo^{1,*}, A. Gasco² & V. Durán²

¹ Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR, CONICET), Museo de Antropologías, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ² Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET / UNCuyo), Laboratorio de Paleoecología Humana (LPEH), Mendoza, Argentina.

*E-mail: sandra.gordillo@unc.edu.ar

Palabras clave: *Homalopoma*, *Cuentas Malacológicas*, *Tawantinsuyu*, *Sendas y Nodos*, *Ambiente de Altura*.

Estudios arqueológicos recientes, realizados sobre sitios ubicados en el ramal transversal más meridional del Qhapac Ñan (NO de la provincia de Mendoza, Argentina), proponen que el Estado inca utilizó estrategias de dominación políticas e ideológicas para controlar a las sociedades locales y que este proceso generó cambios importantes en las actividades económicas y sociales de sus participantes. La excavación de un sitio (Las Cuevas-S2) próximo al paso cordillerano principal (Cristo Redentor) y al Cerro Aconcagua, ofreció un registro material diverso que permitió realizar un análisis integral crono-estratigráfico y de los conjuntos cerámico, lítico, botánico y faunístico. Dentro de este último, se recuperaron especímenes y fragmentos de moluscos que fueron analizados para evaluar su procedencia. Se obtuvieron un total de 31 elementos, que incluye moluscos enteros, fragmentos y elementos malacológicos formatizados. Entre los ejemplares enteros o fragmentos se identificaron géneros de agua dulce como *Heleobia* (probablemente *H. chilensis*) y la especie *Diplodon chilensis*. Apareció también un fragmento de un bivalvo marino del Pacífico (*Protothaca* sp.), y fragmentos de moluscos fósiles no identificados, que podrían proceder del Cerro Tolosa (Formación Agrío, Cretácico Inferior), dentro del entorno regional. Entre los elementos formatizados se destacan una única cuenta confeccionada a partir de un gasterópodo del Pacífico (*Homalopoma* sp.) y cinco cuentas cilíndricas de especie no identificada, que presentan perforación cóncava o bicóncava, denotando diferentes técnicas de manufactura. La aparición de *Homalopoma* sp., una especie marina del Pacífico sur y canales fueguinos, resulta relevante dado que su área de distribución se encuentra al menos a más de 1000 km del lugar del hallazgo. Su presencia en Las Cuevas, sumado a otro registro previo en el tambo vecino de Ojos de Agua, en Chile, se explicaría en un contexto social de alta complejidad que generó o potenció una extensa red de comunicaciones trans e intercodilleranas, en donde participaron caravaneros. La continuidad de los estudios en desarrollo contribuirá a la comprensión de las implicancias simbólicas de la circulación de moluscos alóctonos en contextos incaicos.

Fuente de financiamiento: PICTO-0056 (Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología y UNCuyo), SIIP-UNCuyo 06/G797.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
COLECCIONES





R • 14-01-Oral

COLECCIÓN MALACOLÓGICA MARINA DEL CICIMAR-IPN, MÉXICO

E.F. Félix-Pico*, O.E. Holguin-Quiñones & F.A. García-Domínguez

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, Instituto Politécnico Nacional, La Paz, Baja California Sur, México.

*E-mail: efelix@ipn.mx

Palabras clave: *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Cephalopoda*, *Polyplacophora*, *Golfo de California*.

La colección se inició en 1978 a fin de organizar el material biológico recolectado durante el desarrollo del proyecto “Inventario Sistemático y Ecológico de la Flora y Fauna Marina de Baja California Sur”. Desde entonces los distintos proyectos de investigación y prácticas de campo de los estudiantes han venido aportando especímenes a la colección. Además de ir incorporando diversas donaciones y adquisiciones de especies mexicanas de moluscos procedentes de otras localidades, tanto del océano Pacífico como del Atlántico. Está integrada por dos secciones, la colección conchiliológica en seco expuesta en vitrinas y la colección húmeda conservada en frascos con solución etélica sobre anaqueles. La colección en seco se fundó a partir del año 1997 por el curador Oscar Holguin, con un inventario del parque marino de la bahía de Loreto. Los registros son de 1964 hasta 2021, principalmente de las bahías Magdalena, Concepción, La Paz, Loreto, Ojo de Liebre y San Ignacio. Los ejemplares fueron recolectados desde la zona intermareal a la sublitoral, hasta unos 100 m de profundidad. El acervo cuenta con 290 especies catalogadas representadas por 76 familias de las clases *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Polyplacophora*, *Cephalopoda* y *Scaphopoda*. La colección cuenta con una base de datos con la información taxonómica, ecológica y registro fotográfico de cada especie. Con esta información se han elaborado catálogos, esquemas ilustrativos y una serie de sinopsis de las especies de importancia ecológica y comercial. Tenemos muestrarios itinerantes con especies selectas, que se exhiben en eventos de divulgación científica fuera de la institución que motivan siempre curiosidad e interés. La colección ha sido visitada por cientos de estudiantes de todos los niveles educativos, lo cual tiene una gran importancia por el interés que despierta en niños y jóvenes de la localidad, y ha podido ser observada y valorada por otros visitantes nacionales y extranjeros con intereses educativos, de investigación y turísticos.

Fuente de financiamiento: Instituto Politécnico Nacional (Proyecto SIP 20200174). Además, los autores son becarios del SIBE (COFAA-IPN) y EDI (SEP).



R • 14-02-Póster

PUESTA EN VALOR DESDE UNA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINARIA DE COLECCIONES DE INTERÉS CIENTÍFICO Y EDUCATIVO DEL MUSEO DEL FIN DEL MUNDO (USHUAIA, TIERRA DEL FUEGO)

S. Gordillo^{1,2,*}, M.R. Silva³, L. Loupias³ & D.A. Fernández⁴

¹ Museo de Antropologías, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ² Instituto de Antropología de Córdoba, CONICET, Córdoba, Argentina. ³ Museo del Fin del Mundo, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. ⁴ Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina.

*E-mail: sandra.gordillo@unc.edu.ar

Palabras clave: *Patrimonio Natural y Cultural, Colecciones, Comunicación Pública de la Ciencia, Tierra del Fuego.*

El Museo del Fin del Mundo, ubicado en la ciudad de Ushuaia, resguarda un importante patrimonio de objetos y ejemplares vinculados a la historia y naturaleza de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Los moluscos, obtenidos a partir de distintos proyectos de investigación del museo, así como de donaciones de particulares y colaboraciones institucionales, forman parte del mismo y se encuentran representados en las colecciones de las áreas de biología, paleontología y arqueología. Los ejemplares proceden en su mayoría de diferentes sitios de la Isla Grande de Tierra del Fuego, pero también se registran materiales provenientes de las Islas Malvinas, Antártida y Patagonia argentina. En el marco de los avances en el conocimiento regional, estas colecciones necesitan ser revisadas, re-catalogadas y re-acondicionadas a los fines de potencializar su valor científico-cultural. En ese contexto, el objetivo de este trabajo es la puesta en valor de las mencionadas colecciones y la planificación de las estrategias de difusión. Para abordar dicha necesidad se conformó un equipo de trabajo interdisciplinario para sistematizar y actualizar las bases de datos, crear un registro fotográfico y diseñar con el material así obtenido un plan de difusión que aborde las distintas colecciones de manera transversal e integral desde las respectivas disciplinas, atendiendo a un público diverso que incluye visitantes (turismo regional e internacional), investigadores y comunidad local, principalmente escolar. En esta primera etapa se realiza una revisión taxonómica de los ejemplares pertenecientes a las colecciones biológica y arqueológica compuestas principalmente de gasterópodos y bivalvos marinos procedentes de muestras actuales, yacimientos arqueológicos y sedimentos holocenos del canal Beagle y del sureste de Península Mitre y muestras paleontológicas del Terciario del noreste de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Se prevé en un futuro próximo iniciar las acciones tendientes a su visibilización.



R • 14-03-Póster

**COLECCIÓN MALACOLÓGICA DEL INSTITUTO DE BIODIVERSIDAD
NEOTROPICAL (CONICET – UNT)**

S.A. Albanesi, L. Cristobal & M.G. Cuezco*

Instituto de Biodiversidad Neotropical, Cúpulas Horco Molle, Yerba Buena, Tucumán,
Argentina.

*E-mail: gcuezco@webmail.unt.edu.ar

Palabras clave: *Gastropoda, Heterobranchia, Stylommatophora, Hygrophila, Caenogastropoda.*

La colección del Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN) está constituida por representantes de especies terrestres y dulceacuícolas, principalmente de la Argentina, aunque también tiene representación de varios países sudamericanos. Se creó oficialmente en el año 2017 aunque cuenta con material previamente colectado. Gran parte de los especímenes están fijados y preservados en alcohol para estudios anatómicos y algunos lotes pueden ser utilizados en estudios moleculares. La colección cuenta con un total de 1930 lotes, de los cuales el 71% (1369) son gasterópodos terrestres y el 29% (561) son acuáticos. Del total de lotes de moluscos terrestres, el 70% (964) están preservados en alcohol y el 30% (405) corresponde a lotes de conchas secas mientras que, en el caso de los lotes acuáticos, el 92% (515) están conservados en alcohol y el 8% (46) es material seco. Existen aproximadamente 23773 especímenes, de los cuales 14347 son acuáticos y 9426 son terrestres, procedentes de 20 países. Del total de lotes, el 94% están distribuidos en la Argentina, con un 88% proveniente de las provincias de Tucumán, Salta, Córdoba, Catamarca y Jujuy. La mayor parte de los lotes están identificados taxonómicamente a nivel de especie, particularmente los grupos terrestres. Se registran 47 familias de gasterópodos de la Argentina. Doce familias y 22 géneros del ambiente acuático, predominando los géneros *Physa* y *Biomphalaria*. En el ambiente terrestre existen 35 familias y 61 géneros representados principalmente por *Epiphragmophora*, *Clessinia*, *Plagiodontes* y *Bulimulus*. A su vez, también la colección aloja dos holotipos y tres paratipos de las especies *Clessinia tulumbensis*, *Minaselates paradoxa* y *Succinea puna*. El objetivo de este trabajo es darle visibilidad a la colección del Instituto con la idea de aumentar las consultas y con posibilidad de préstamos de material para distintos estudios.

Fuente de financiamiento: PIP 0050. PUE0099.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:

BIOINDICADORES



R • 15-01-Póster

EVALUACIÓN Y RELACIÓN ESTACIONAL DE RESPUESTAS BIOLÓGICAS EN EL MEJILLÍN *Brachidontes rodriguezii* EN AMBIENTES COSTEROS CON DISTINTO IMPACTO ANTRÓPICOS.M. Landro^{1,*}, S.M.L. Lavarías², L. Etcheverry², M.P. Cajaraville³ & F. Arrighetti¹

¹ Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN – CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ² Instituto de Limnología “Dr. Raúl A. Ringuelet” (CCT – CONICET – UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. ³ Facultad de Ciencia y Tecnología y Estación Marina de Plentzia, Universidad del País Vasco (UPV / EHU), País Vasco, España.

*E-mail: sonia.landro@macn.gov.ar - sonia.landro@gmail.com

Palabras clave: Estrés Oxidativo, Índices Biológicos, Supervivencia, Bivalvo.

Si bien los moluscos han sido ampliamente utilizados como bioindicadores de contaminación ambiental, en la Argentina son escasos los estudios de las distintas respuestas biológicas a la contaminación y sus tendencias espacio-temporales. El presente trabajo es parte de un proyecto que evalúa el uso del mejillín *Brachidontes rodriguezii* (d’Orbigny, 1846) -ingeniero ecosistémico y especie dominante de los intermareales de la Provincia biogeográfica Argentina- como bioindicador y centinela de contaminación ambiental. Se estudiaron las respuestas biológicas a distintos biomarcadores de estrés general y sus variaciones estacionales a lo largo del año en poblaciones de mejillín expuestas a distintos tipos de intervención antropogénica en Buenos Aires. Los muestreos se realizaron en tres sitios: un sitio de referencia de mínimo impacto en Playa Brusquitas (MPRef), uno de contaminación puntual ubicado al lado de una planta de tratamiento de aguas residuales en Playa Camet (MP1) y otro sitio de contaminación difusa debido a actividades portuarias, en el puerto de Mar del Plata (MP2). Los ejemplares fueron recolectados durante otoño, invierno, primavera y verano. Los parámetros estudiados fueron supervivencia al aire medida como el tiempo de letalidad (TL₅₀), índice de condición (IC) y los estadios de desarrollo gonadal. Además, se midió la actividad de enzimas de estrés oxidativo (CAT, SOD) y biotransformación (GST). El TL₅₀ en el sitio de referencia dio valores estadísticamente mayores con respecto al puerto y entre los meses de otoño-primavera en comparación con invierno-verano. El IC del sitio de referencia y Camet fueron más altos mientras que en el Puerto siempre fue bajo. Además, el IC en otoño fue más bajo en los tres sitios, en coincidencia con el inicio del período reproductivo de la especie. Se observó un aumento significativo de la actividad enzimática con respecto al sitio de referencia (MPRef < MP1, MP2), como así también diferencias estacionales.

Fuente de financiamiento: 2022-2025. Evaluación integral de contaminantes emergentes y medidas de efectos biológicos en el mejillín *Brachidontes rodriguezii*. PIP 2021-277. Dirección: Florencia Arrighetti.



R • 15-02-Póster

**DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE MICROPLÁSTICOS EN PLAYAS DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y SU IMPACTO EN EL MEJILLÍN
*Brachidontes rodriguezii***

L.O. Migliarini*, S.M. Landro & F.A. Arrighetti

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” – CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: lucina.migliarini@gmail.com

Palabras clave: *Microplásticos, Playas, Bivalvos, Especie Indicadora.*

Los microplásticos (MPs, <5 mm) se acumulan y se distribuyen en ambientes y biota marina de todo el mundo. En la Argentina, este tipo de contaminación aún es un campo poco explorado en comparación con otras partes del mundo. Es así que se decidió centrar el presente estudio en el análisis de MPs en un área costera, con la intención de aportar más información sobre estos contaminantes en zonas que conectan a su generador, el ser humano, con su gran distribuidor, el océano. El objetivo general es evaluar la abundancia, distribución y variabilidad de MPs en playas y tejido del mejillín *Brachidontes rodriguezii* en un área con diferentes granulometrías y actividades humanas asociadas. Se analizaron muestras de arena de las siguientes playas de Buenos Aires: Mar Chiquita, Camet, Bristol, Playa Grande, Faro, Chapadmalal y Brusquitas. En el intermareal rocoso, se colectaron ejemplares del mejillín para el análisis de MPs en tejido, empleando un método de digestión alcalina. Las partículas analizadas se separaron en microplásticos grandes (L-MPs, 1-5 mm) y microplásticos pequeños (S-MPs, <1 mm). Se contabilizó un total de 179 L-MPs y 458 S-MPs, siendo Camet el sitio con mayor abundancia de telgopor y Playa Grande el sitio con mayor abundancia de fibras. En los mejillines se encontró un total de 239 fibras, siendo Playa Grande el sitio con mayor abundancia. No se encontró una correlación entre la abundancia de S-MPs y L-MPs y las características granulométricas de cada playa, por lo que la distribución de MPs estaría influenciada por otros factores, como corrientes, vientos y deriva litoral. Se destaca el aporte de las ciudades, el puerto, desagües pluviales y arroyos en la contaminación de las playas y el mejillín *B. rodriguezii* y se propone a la especie bioindicadora de contaminación por MPs.

Fuente de financiamiento: 2022-2025. Evaluación integral de contaminantes emergentes y medidas de efectos biológicos en el mejillín *Brachidontes rodriguezii*. PIP 2021-277. Dirección: Florencia Arrighetti.

R • 15-03-Póster

METALOTIONEÍNAS EN RESPUESTA A LA EXPOSICIÓN CON METALES PESADOS EN EL GASTERÓPODO BIOINDICADOR *Pomacea canaliculata*A.D. Campoy-Diaz^{1,2,3,*}, G. Malanga^{4,5} & I.A. Vega^{1,2}

¹ Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ² Instituto de Histología y Embriología, CONICET, Mendoza, Argentina. ³ Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Villa Mercedes, Villa Mercedes, San Luis, Argentina. ⁴ Facultad de Farmacia y Bioquímica, Físicoquímica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ⁵ Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular (IBIMOL), CONICET – Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

*E-mail: danielacampoyd@gmail.com

Palabras clave: *Pomacea canaliculata*, Metales Pesados, Metalotioneínas, Contaminación Acuática.

Las metalotioneínas (MTs) son proteínas de distribución ubicua con bajo peso molecular y regiones ricas en cisteína. Son actores importantes como defensa antioxidante y en la detoxificación de metales pesados por su capacidad de unión a través de los grupos sulfhídricos (-SH) de sus cisteínas, y su expresión es inducible en presencia de especies reactivas del oxígeno (ROS). Recientemente, el proyecto genoma del gasterópodo *Pomacea canaliculata* evidenció dos genes (ID112574484 y ID112573577) que codifican estas proteínas. Previamente se observó que la glándula digestiva de este ampulárido presentó un aumento en la velocidad de oxidación de diclorofluoresceína, y en el daño a proteínas y lípidos frente a una exposición aguda (96 h) a 5,5 µg/L de mercurio (Hg), 500 µg/L de arsénico (As) y 700 µg/L de uranio (U). En este trabajo evaluamos la participación de las MTs como defensa antioxidante en la glándula digestiva de *P. canaliculata* frente al mismo diseño experimental (exposición aguda de 96 h). Diferentes lotes de animales expuestos se sacrificaron a las 24, 48, 72 y 96 horas. Un grupo de animales sin exposición fue utilizado como control. El contenido de MTs fue cuantificado espectrofotométricamente. En animales tratados con Hg, los niveles de MTs aumentaron significativamente a las 72 h y luego cayeron por debajo de los niveles del control a las 96 h. Por su parte, el incremento de MTs fue comparativamente más rápido (24 h) en animales tratados con As y decayó en el tiempo. La exposición a U produjo un incremento sostenido de MTs entre las 24 y 72 h, y luego la concentración disminuyó a niveles basales a las 96 h. Concluimos que la inducción temprana de MTs en la glándula digestiva es una respuesta dependiente del tipo de xenobiótico y su concentración para contrarrestar el estrés oxidativo.

Fuente de financiamiento: Fondo Nacional de Ciencia y Técnica, Argentina (PICT 2019-03211).

R • 15-04-Oral

IMPACTO EN *Pomacea canaliculata* DE LA EXPOSICIÓN A INSECTICIDASM. Giraud-Billoud^{1,2,3,*}, E. Mansilla Muñoz⁴ & E. Albrecht⁴

¹ IHEM, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Mendoza, Argentina. ² Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

³ Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Ciencias de la Salud-Medicina, Universidad Nacional de Villa Mercedes, San Luis, Argentina. ⁴ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

*E-mail: mgiraudbilloud@gmail.com

Palabras clave: *Bioindicador, Clorfenapir, Deltametrina, Lambdacialotrina, Contaminación de Agua.*

El ampulárido *Pomacea canaliculata* (Caenogastropoda, Ampullariidae) se ha postulado como un organismo bioindicador por diversas características, entre las que se destacan los efectos tisulares y reproductivos de animales expuestos a contaminantes como compuestos organoestañosos, metales pesados y algunos agroquímicos. En este trabajo se propuso caracterizar biomarcadores en *P. canaliculata* por exposición a pesticidas. Se determinó en ensayos controlados de laboratorio la toxicidad de los insecticidas Clorfenapir, Deltametrina y Lambdacialotrina mediante la identificación de la dosis letal 50 (LC50) y la dosis en la que no se evidencian efectos sobre letalidad (NOECL) tras 48 horas de exposición en el agua. Posteriormente, se evaluó si la exposición a dosis NOECL produce alteraciones en la ocupación simbiótica de la glándula digestiva y cambios en la actividad de enzimas antioxidantes superóxido-dismutasa (SOD), catalasa (CAT) y glutatión-transferasa (GST), en la misma glándula. Las LC50_{48h} y NOECL_{48h} para Clorfenapir fueron de 2,96 y 0,20 µg/mL, para Deltametrina 1,63 y 0,88 µg/mL y para Lambdacialotrina 0,65 y 0,42 µg/mL, respectivamente. La ocupación de acinos glandulares por la forma vegetativa del simbiote que allí habita se vio disminuida en animales expuestos a insecticidas, siendo significativa la caída para Deltametrina, comparado con el control. La ocupación por la forma quística del simbiote no presentó modificaciones, aunque mostró una tendencia a disminuir su ocupación en animales expuestos a Deltametrina y Lambdacialotrina. Asimismo, la exposición aguda a Deltametrina produjo un aumento significativo de la actividad de SOD y disminución significativa de la CAT, mientras que la exposición a Lambdacialotrina se asoció con una caída significativa en la GST y el Clorfenapir no indujo cambios significativos en las enzimas antioxidantes estudiadas. Estos resultados abren la posibilidad de utilizar cambios histológicos y en la actividad de defensas antioxidantes de *P. canaliculata* como biomarcadores de contaminación de cuerpos de agua por insecticidas, principalmente para Deltametrina.

Fuente de financiamiento: Este trabajo fue financiado con fondos del Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes, Dirección de Investigación, Ciencia y Técnica (Incentivo Investigadores Mendocinos 2021-2022), Gobierno de Mendoza; Secretaría de Ciencia y Técnica y Vinculación Tecnológica, Universidad Nacional de Villa Mercedes (PROIPO CS0222), San Luis; Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado, Universidad Nacional de Cuyo (06/J022-T1), Mendoza; Argentina.



RESÚMENES GENERALES

Categoría:
OTRAS TEMÁTICAS





R • 16-01-Póster

MOLLUSCS SHELLS: A SUSTAINABLE ALTERNATIVE TO MICROPLASTICE.J. da Silva^{1,*} & J.M.A. Saraiva²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, IFRR *campus* Novo Paraíso, Caracarái, Roraima, Brasil. ² Faculdade Maurício de Nassau, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

*E-mail: ellanosilva7@gmail.com

Keywords: *Cosmetics, Byproducts, Aquaculture, Reuse.*

Mollusc shells are one of the main by-products of fisheries and aquaculture activities. The reuse of this material is well known in several areas such as civil construction, supplementation of human and animal diets, etc. However, its use in cosmetics is poorly documented, especially in Brazil, where many communities survive from clam fisheries, discarding the shells inappropriately. This work shows that replacing microplastics with oyster shell powder is a viable alternative, which can solve two critical issues: finding an alternative to the improperly discarded shells and reducing the amount of microplastics in cosmetics. Microplastics are a threat to marine organisms, as they are not captured by sewage treatment plants and end up going directly to the oceans, where they can be accidentally ingested by several species. Cosmetics are one of the main sources of microplastics, exfoliants, toothpastes and soaps may contain plastic microspheres with a dermabrasion function. This work sought to develop a biodegradable exfoliating cosmetic, made from oyster shell powder. To obtain this powder, shells of the *Crassostrea brasiliana* species were used. The shells were grounded, submitted to a muffle furnace, and subsequently crushed in a mill, obtaining the powder through a sieve with a mesh opening of 0.05 mm. Then, the shell powder was mixed together with a moisturizer creating a homogeneous cream. A sensory analysis was carried out with 30 people, where they could try the oyster based exfoliant, giving scores from 1 to 9 to (i) odor, (ii) texture and (iii) color. The product obtained a high acceptance with an average of 9.41 ± 1.33 in odor, 9.35 ± 0.86 in texture and 8.59 ± 1.42 in color. Concluding that in fact the shell powder can be used as a substitute for microplastics without major changes in the final product.

R • 16-02-Póster

PREDICCIÓN DE HAPLOGRUPOS MITOCONDRIALES DE *Bradybaena similaris* (GASTROPODA, CAMAENIDAE) EN ARGENTINA UTILIZANDO ENFOQUES DE MACHINE LEARNINGE.N. Serniotti^{1,*}, A.I. Rau¹, A.M. Ferreyra², L. Iurinic¹, S.E. Scherf¹, L.B. Guzmán¹, R.E. Vogler¹ & A.A. Beltramino¹

¹ Laboratorio del Grupo de Investigación en Genética de Moluscos (GIGeMol), Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET – Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. ² Laboratorio de Genética Molecular y Genómica, Instituto de Genética Humana, Hospital Escuela de Agudos Dr. R. Madariaga, Posadas, Misiones, Argentina.

*E-mail: serniottienzo@gmail.com

Palabras clave: UML, t-SNE, Especie Invasora, Medidas Morfológicas, Marcadores Mitocondriales.

La introducción de especies invasoras en áreas no nativas se ha visto exacerbada en los últimos años debido al avance de la globalización, generando impactos a gran escala. Desde la pérdida de biodiversidad hasta el daño a cultivos, a la salud humana y animal, los moluscos constituyen excelentes ejemplos de invasiones biológicas de alto impacto que pocas veces son abordados desde un enfoque preventivo. La caracterización genética de especies ya establecidas puede arrojar luces sobre las rutas de introducción existentes y colaborar en la generación de estrategias para evitar futuras introducciones. Sin embargo, los costos de secuenciación de ADN asociados con estudios poblacionales suele ser la mayor limitante en países de bajos recursos. Convenientemente, el desarrollo de algoritmos matemáticos para el aprendizaje automático ha hecho posible el aprovechamiento de caracteres morfológicos para la predicción de variabilidad genética. En este trabajo aplicamos métodos de *machine learning* no supervisado para la predicción de haplogrupos mitocondriales de poblaciones argentinas de *Bradybaena similaris* (Férussac, 1822). Para ello se tomaron ocho medidas conchiliológicas de 500 individuos de *B. similaris* presentes en la Colección Malacológica del Instituto de Biología Subtropical, de los cuales 106 presentaban información genética mitocondrial (*cox1* y *rnl*). Los datos fueron analizados utilizando diversas librerías disponibles en Python 3.8 por medio del entorno JupyterLab. Las dimensiones fueron reducidas empleando PCA y t-SNE, mientras que los *clusters* fueron aproximados mediante k-means. Los análisis llevados a cabo utilizando medidas conchiliológicas no permitieron la discriminación de *clusters*, en tanto que los registros con datos genéticos no fueron inequívocamente diferenciados. Estos resultados podrían sugerir que: las medidas morfológicas utilizadas no tendrían relación con la divergencia genética observada; la muestra empleada no es representativa de la variabilidad conchiliológica de las poblaciones; o bien, la cantidad de registros analizados no resultó suficiente para los modelos de *machine learning*.

Fuente de financiamiento: Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones (proyectos UNaM-16/Q1227-PI y UNaM-16/Q1559-PI). Agencia I+D+i (PICT-2019-03294).

Asociación Argentina de Malacología

Puerto Madryn - Chubut - Argentina

Universidad Nacional de Misiones

Posadas - Misiones - Argentina

Ariel Aníbal Beltramino (Compilador)
Alejandra Daniela Campoy-Díaz (Editora)
Claudio Germán De Francesco (Editor)
Nicolás Cetra (Editor)
Cristian Rodríguez (Editor)
Valeria Silvia Teso (Editora)
M. Andrea Roche (Editora)
Leila Belén Guzmán (Ilustradora)
Samanta Molina (Ilustradora)



ASAM

ISBN 978-950-766-200-3



9 789507 662003