

Boletín de la



Asociación Argentina de Malacología

29 de diciembre de 2016 (Volumen 6)

Boletín de la Asociación Argentina de Malacología

Editor:

Dr. Diego Urteaga (Asociación Malacológica Argentina). Museo Argentino de Ciencias Naturales (CONICET), Av. Angel Gallardo 470, CP 1405, Capital Federal, Argentina. Teléfonos (+54) 011 4982-6995 (int. 138/154). Email: diegourteaga@macn.gov.ar

29 de diciembre de 2016 (Volumen 6)



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Índice

Editorial	4
Novedades.....	5
Desde la Secretaría	5
Segundo Congreso Argentino de Malacología	6
Premios otorgados durante el 2 CAM.....	8
Premio Juan José Parodiz	9
Nueva Junta Directiva	10
Notas de divulgación	11
Distribución espacial de <i>Pomacea americanista</i> (Caenogastropoda: Ampullariidae), un caracol dulceacuícola endémico de la Mesopotamia Argentina.....	12
Breaking paradigms, between “controversies and ponderings”: confirmed natural occurrence in the southern Brazil region of the polemic native apple snail <i>Pomacea sordida</i> (Swainson, 1823).....	15
¿Cómo publicar en la base de datos Moluscos Argentinos de la página WEB de la ASAM?	18
Planilla para publicar información en la base de datos de Moluscos Argentinos....	20
¿Cómo asociarse?	21
Formulario de solicitud de membrecía	22



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Editorial

Estimados lectores,

En este espacio suelo hacer una revisión del contenido del nuevo número del boletín, comunicar alguna novedad en particular y/o presentar los artículos de divulgación, entre otras cosas. Sin embargo, mientras escribo estas mismas palabras, se nos presenta una realidad muy preocupante que se proyecta hacia un futuro aún más incierto: la drástica merma en las partidas presupuestarias para ciencia y tecnología. Por lo tanto, dejaré que el presente boletín hable por sí mismo y dedicaré esta editorial a algo más urgente e importante.

Como ya es de público conocimiento, uno de los efectos de este recorte se expresó recientemente en los escasos ingresos a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET. Se aprobó el ingreso de aproximadamente la mitad de aquellos postulantes que fueron seleccionados por las comisiones de evaluación.

Esta situación generó reclamos en todos los estamentos de la comunidad científica nacional, desde estudiantes de grado hasta Investigadores Superiores y miembros del Directorio del CONICET. El pasado 19 de diciembre se realizó una concentración en las puertas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), la cual precedió a la toma de este ministerio durante 4 días y tuvo réplicas en las principales ciudades del país.

Esta medida finalizó con la firma de un Acta de Compromiso que generó gran polémica a lo largo del país, pero no es mi intención emitir un juicio de valor al respecto. Me limito a expresar mi deseo de que este sea sólo el primer paso para que el Estado comprenda la importancia del desarrollo científico-tecnológico en el crecimiento de una Nación.

En el caso de que no se revierta esta grave reducción presupuestaria, también se verá afectada la cantidad de becas que se otorguen y la existencia misma de subsidios para poder llevar a cabo nuestras tareas, lo cual impactará considerablemente en la malacología argentina.

Esta merma indica un claro retroceso de la ciencia y la tecnología en el orden de las prioridades del país, aunque justamente estos puedan ser unos de los motores fundamentales de su desarrollo futuro.

Importante no olvidar que el saber es poder.

Diego Urteaga
Editor

Addenda: Agradezco los comentarios y sugerencias del Presidente, Vicepresidente y Secretarios de la ASAM que complementaron esta editorial.



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Novedades

Desde la Secretaría

Estimados colegas malacólogos:

Mediante la realización de un nuevo número del boletín de la ASAM queremos compartir con Uds. algunas novedades en un año de grandes desafíos como implica la realización de un nuevo Congreso Argentino de Malacología (2CAM).

Entre los días 10 y 12 de agosto de 2016 nos reunimos nuevamente en la ciudad de Mendoza en un Congreso Nacional de Malacología. Esperábamos ansiosos encontrarnos allí con muchos de ustedes ya que para la ASAM representa la oportunidad de intercambiar conocimiento, así como también, un tiempo de renovación de autoridades y objetivos. Contamos con la presencia de todos ustedes en la Asamblea General Ordinaria de donde surgieron las nuevas autoridades que son las encargadas de presidir este nuevo periodo que nos lleva al 3 CAM.

Por otro lado durante la Asamblea se anunció la ganadora del premio "Juan José Parodiz" edición 2016. Es el principal objetivo de este premio el de promover los estudios sobre moluscos realizados por estudiantes de grado y postgrado. Gracias a todos por renovar las expectativas cada año.

Con esta nueva entrega del Boletín alcanzamos nuestro sexto volumen en seis años de vida (2011 - 2016), que como ya saben cuenta con ISBN propio. Una vez más los invitamos a enviar sus artículos de divulgación científica, de los cuales se nutre el mismo, en cualquier temática referente a los moluscos.

No queremos dejar de agradecer a toda la comunidad malacológica por su participación en las actividades de la ASAM y en particular del 2CAM, ya sea como organizadores, colaboradores o asistentes. Es un gran esfuerzo en el que seguimos depositando nuestras máximas expectativas.

Abrazo para todos.

Secretaria ASAM

Segundo Congreso Argentino de Malacología

El Segundo Congreso de Malacología, 2 CAM, otorgó continuidad a uno de los principales objetivos fundacionales de la Asociación Argentina de Malacología, ASAM, esto es, generar y consolidar un ámbito periódico de actualización e integración de los avances científicos y profesionales del país y la región vinculados a los moluscos.

En lo substancial, el 2 CAM procuró articular el conocimiento proveniente de los diferentes grupos de trabajo del país y la región, generar propuestas concretas destinadas a solucionar problemáticas socio económicas vinculadas a moluscos, estimular la formación de jóvenes malacólogos y promover la difusión del conocimiento básico y aplicado sobre moluscos en una variada gama de ejes temáticos, como biodiversidad y bioinvasiones, morfología y taxonomía, biología, ecología y conservación, bioindicadores y malacología sanitaria, moluscos de interés comercial, biología molecular, genética y fisiología, paleontología y colecciones, entre otros aspectos.



Lo previo se logró fomentando y apoyando desde el Directorio la presencia de colegas de diferentes regiones de Argentina y de países limítrofes como Brasil, Chile y Uruguay, y organizando una serie de actividades académicas que incluyeron 4 Conferencias Plenarias, 1 Taller, 5 Simposios, 3 Sesiones de Exposiciones Libres Orales, 2 Sesiones de Exposiciones Libres en Paneles o Pósters y 3 Minicursos.

La Conferencias abarcaron temáticas que abordaron desde la biología reproductiva de gasterópodos del talud profundo del Mar Argentino hasta la evaluación de riesgo de extinción de moluscos de diversos ambientes de Brasil, pasando por la ecología de caracoles continentales y estrategias destinadas a minimizar el impacto de moluscos invasores.

Párrafo aparte merece el taller sobre Conservación de Moluscos de ambientes marinos, terrestres y dulciacuícolas. El mismo fue organizado con el propósito de contener, dar continuidad y comenzar a resolver una de las demandas más conspicuas y transversales planteadas en 2013 durante el 1 CAM realizado en La Plata, esto es, evaluar categorías de conservación y criterios de riesgo de moluscos de todos los ambientes de Argentina y el extremo meridional de Sudamérica, tarea que se articuló también con una de las plenarias.

En cuanto a los Simposios, por un lado, se continuaron algunas temáticas tratadas en Simposios del 1 CAM como Genética de Moluscos, Bivalvos Dulciacuícolas o Moluscos Fósiles y, por otro, se incorporaron nuevas como en los casos de los Simposios sobre Malacofauna del Mar Argentino o Moluscos Terrestres.



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología (ISSN 2314-2219)

Asimismo, más de 70 exposiciones libres enriquecieron y actualizaron el aporte académico del 2 CAM en los temas relevantes y diversos que se agrupan según los ejes temáticos citados párrafos arriba.

Además, el 2 CAM ofreció minicursos de capacitación sobre nomenclatura zoológica, moluscos como herramientas para reconstruir paleoambientes e introducción a la genética del grupo. Se trató de cursos breves destinados principalmente a estudiantes de posgrado y jóvenes investigadores. Cuarenta y cinco profesionales argentinos y extranjeros se inscribieron en los mismos. Los minicursos del 2CAM, junto con los premios otorgados a las mejores exposiciones de jóvenes asistentes en las modalidades oral y póster, apuntaron a consolidar y estimular la formación de recursos humanos en malacología.

El número de asistentes al 2 CAM fue de un centenar, de los cuales algo más del 50% correspondió a socios de ASAM. Los asistentes provinieron mayormente de la Argentina (78%), seguido por Brasil (14%), Uruguay 3,5%, Chile, 2,5% y otros, incluyendo China. Los asistentes argentinos al 2 CAM provinieron fundamentalmente de Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca y Puerto Madryn, además de los locales (Mendoza), Misiones, San Antonio Oeste, Mar del Plata, Catamarca, Comodoro Rivadavia, General Roca, San Luis, y Puerto San Julián.

Afortunadamente, el 2 CAM resultó una grata y productiva realidad. La misma contribuyó a consolidar a Mendoza en el mapa malacológico nacional, a fortalecer esta especialidad zoológica en toda la Argentina y a insertarnos definitivamente en el calendario de reuniones periódicas sobre malacología que tradicionalmente generan las Asociaciones hermanas de países vecinos y la Asociación Latinoamericana de Malacología.

Las instituciones que apoyaron, auspiciaron y declararon de Interés este Segundo Congreso Argentino de Malacología (2 CAM) fueron el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MINCYT), las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales y de Ciencias Médicas de la UNCUYO, el Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, el CCT CONICET Mendoza, Asimismo, contribuyeron las Facultades de Ciencias Económicas y de Derecho de la UNCUYO, la Secretaría de Ciencia Técnica y Posgrado y la Dirección de Deportes y Turismo de la misma universidad, la Asociación Uruguaya de Malacología, la Fac. de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones y Aluar S.A.

Finalmente, durante el 2 CAM se llevó a cabo la asamblea ordinaria de la ASAM, Asociación Argentina de Malacología. Durante la misma se aprobó el balance correspondiente, se renovaron las autoridades de la Asociación y se fijó sede para el próximo Congreso Argentino de Malacología, 3 CAM, el que se llevará a cabo en 2019 en la ciudad de Bahía Blanca.

Néstor F. Ciocco
Presidente Comité Organizador, 2 CAM



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Premios otorgados durante el 2 CAM

Durante el Segundo Congreso Argentino de Malacología se otorgaron tres premios al trabajo científico en distintas categorías:

PREMIO ASAM/ALUAR: \$1500 + Inscripción sin costo al 3 CAM + Diploma + Comunicación del premio en página web de la ASAM + Posibilidad de publicar el trabajo en el Boletín de la ASAM.

Categoría Oral Estudiante de Posgrado: **Marina Güller** - LA IDENTIDAD DE LAS ESPECIES DE *PANDORA* (BIVALVIA: PANDORIDAE) DEL EXTREMO SUR DE AMÉRICA DEL SUR. Autores: Güller, M. y D.G. Zelaya.

Categoría Póster Estudiante de Posgrado: **Daniela Campoy Díaz** - ESTUDIO INTEGRAL DE ACUMULACIÓN Y ELIMINACIÓN DE METALES CON DIFERENTE BIOQUÍMICA DE COORDINACIÓN EN *POMACEACANALICULATA*. Autores: Campoy Díaz, A.D. e I.A. Vega.

Categoría Póster Estudiante de Grado: **Milagros Osinaga** - Trabajo presentado: ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO DE BÚSQUEDA DE PAREJA Y LA MORTALIDAD EN *POMACEACANALICULATA*. Autores: Osinaga, M., Tamburi, N. y P.R. Martín.

PREMIO COMPLEMENTARIO ASAM: Diploma + Inscripción sin costo al 3 CAM + Comunicación en página web de la ASAM + Posibilidad de publicar el trabajo en el Boletín de la ASAM.

Categoría Póster Estudiante de Grado: **Rodrigo Santín** - COOPERACIÓN ENTRE INSTITUCIONES OFICIALES DE ARGENTINA, CUBA Y ECUADOR PARA EL ESTUDIO DE LAS ESPECIES DE VERONICELLIDAE EN ÁREAS CULTIVADAS (MOLLUSCA: GASTROPODA: SYSTELLOMMATOPHORA). Autores: Santín, R.A., Virgillito, M., Miquel, S.E., Matamoros, M., Orellana, J.D. y M. Mejía.

PREMIOS SOCIEDAD URUGUAYA DE MALACOLOGÍA: Inscripción sin costo al CLAMA 2017 y alojamiento cubierto para asistir a ese Congreso + Diploma + Comunicación en página web de la ASAM + Posibilidad de publicar el trabajo en el Boletín de la ASAM.

Categoría Póster Estudiante de Posgrado: **Mara Maldonado** - INTERACCIONES DIRECTAS E INDIRECTAS ENTRE *POMACEA CANALICULATA* Y OTROS GASTERÓPODOS NATIVOS Y EXÓTICOS. Autores: Maldonado, M. y P.R. Martín.

Categoría Oral Estudiante de Posgrado: **Cristián Rodríguez** - RELACIONES ANATOMO-FUNCIONALES DE LOS ÓRGANOS RESPIRATORIOS EN LA AMPULARIA *POMACEA CANALICULATA* (CAENOGASTROPODA, AMPULLARIIDAE). Autores: Rodríguez, C., Prieto, G.I., Vega, I.A. y A. Castro-Vázquez

Premio Juan José Parodiz

El premio Juan José Parodiz es único en Argentina en esta rama de la biología y está orientado a estudiantes de grado y posgrado, que se encuentren asociados a la ASAM. El destino del dinero del premio queda a cargo del estudiante beneficiado y debe ser utilizado para gastos inherentes al trabajo de investigación propuesto. La ASAM se reserva el derecho de otorgar subsidios por montos menores, con el objeto de beneficiar un mayor número de proyectos, o inclusive subsidiar parcialmente alguno de ellos. Las bases y condiciones para la presentación al premio Juan José Parodiz pronto se podrán descargar de la página web de la asociación (<http://www.malacoargentina.com.ar>).

La ASAM felicita a la Lic. Ariana Gisela Morán por la obtención de la cuarta edición del premio "Juan José Parodiz". Su proyecto titulado "Análisis morfogeométrico y esclerocronológico en bivalvos marinos como proxies climáticos y ambientales en el Holoceno de Patagonia Argentina" ha sido el beneficiado en esta oportunidad por la comisión evaluadora. La ASAM agradece la participación de todos los aspirantes.



Próxima fecha límite para la presentación de proyectos 31 de marzo de 2017

Insistimos en que agenden esta fecha e invitamos a los estudiantes a participar de la próxima edición.



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Nueva Junta Directiva

El día 12 de septiembre de 2016 en la ciudad de Mendoza, durante el Segundo Congreso Argentino de Malacología, se celebró la 3ra Asamblea General ordinaria de la ASAM.

Durante esta Asamblea se trataron temas fundamentales para nuestra Asociación, entre ellos se decidió los cambios y renovaciones de los cargos de la junta directiva. A continuación se detalla su nueva conformación:

Presidente: Pablo Martín

Vicepresidente: Silvana Burela

Secretario 1: Javier Signorelli

Secretario 2: Lucía Saveanu

Tesorero: Norberto de Garín

Editor de publicaciones: Diego Urteaga

Vocales titulares: Valeria Teso, Daniela Campoy Díaz, Horacio Heras, Roberto Vogler

Vocales suplentes: Alejandra Rumi, Andrés Averbuj

Comité Académico: Guido Pastorino, Gustavo Darrigran, Gabriela Cuezco, Miguel Griffin

Revisor de cuentas titular: Néstor Cazzaniga



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Notas de divulgación

Como es costumbre en cada número del boletín de la asociación, se publican artículos o notas de divulgación sobre temas relacionados con la malacología. Si desea enviar algún artículo para ser publicado en el boletín, contactarse a editor@malacoargentina.com.ar (con el asunto: Nota Boletín). Las notas deberán enviarse con la fuente Arial 12 e interlineado doble, con una extensión menor a 10.000 caracteres (con espacios). Se recomienda la inclusión de fotografías (300 dpi) que ilustren el texto desarrollado. Asimismo, se solicita al autor que sugiera no más de 3 trabajos de lectura complementaria indispensables para la comprensión y ampliación del tema elegido.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE *POMACEA AMERICANISTA* (CAENOGASTROPODA: AMPULLARIIDAE), UN CARACOL DULCEACUÍCOLA ENDÉMICO DE LA MESOPOTAMIA ARGENTINA

Fernanda Mariel Gurovich

INBIOSUR (UNS-CONICET), Laboratorio de Ecología - Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia - Universidad Nacional del Sur Bahía Blanca, Argentina.

Correspondencia: fermandagur@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Entre los caracoles de agua dulce los ampuláridos o caracoles manzana (familia Ampullariidae) se destacan por su gran tamaño (hasta 15 cm) y su capacidad de respirar en el agua, a través de una branquia, y en el aire, a través de un pulmón. Los ampuláridos del género *Pomacea* habitan naturalmente diversos tipos de ambientes en América, desde la Península de Florida (EEUU) hasta el Sur de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Debido a sus devastadores impactos sobre arrozales y humedales naturales los ampuláridos son renombrados como importantes invasores a escala global (Horgan *et al.*, 2014), aunque esta mala reputación se atribuye principalmente a dos especies que habitan en la Argentina (*Pomacea canaliculata* y *Pomacea maculata*), desde donde fueron dispersadas en forma intencional por el hombre hacia el resto del mundo. El resto de la docena de ampuláridos argentinos ha recibido muy poca atención en las últimas décadas y es poco lo que se sabe sobre aspectos básicos de su biología y su estado de conservación (Martín *et al.*, 2013).

Uno de los menos conocidos es seguramente *Pomacea americanista* (Figura 1). Esta especie fue descrita en 1919 por von Ihering sobre la base de conchillas del Alto Paraná (Encarnación, Paraguay) y las Cataratas del Iguazú (localidad tipo). Hylton Scott (1957) destacó su muy restringida distribución geográfica y añadió algunas localidades entre las anteriores. Observaciones anecdóticas, la localidad tipo (el mayor y más complejo sistema de cascadas en América) y la forma general de la conchilla, con una abertura muy amplia y una espira relativamente baja, sugieren que *P. americanista* es un habitante de sustratos duros y aguas rápidas, pero poco se sabe con certeza acerca de su historia natural, su distribución y su estado de conservación, que aún no ha sido abordado por la IUCN (2016). La parte más meridional del área de distribución natural de *P. americanista* ha sido afectada por el complejo hidroeléctrico de Yaciretá, que ya ha sido asociado a la extinción en la naturaleza de cuatro especies de caracoles endémicos de ambientes de aguas rápidas (Vogler *et al.*, 2014). En el Alto Paraná y en el Iguazú ya se han construido, o están en proyecto, otras represas importantes aguas arriba del rango conocido de esta especie, especialmente en Brasil.

La información acerca de la distribución espacial de *P. americanista* es relevante para evaluar la disponibilidad de hábitats y para evaluar su potencial reducción como consecuencia de obras hidráulicas o de la invasión de ingenieros ecosistémicos, como el mejillón dorado *Limnoperna fortunei* (Martín *et al.*, 2013), que pueden alterar en forma importante las características de los sustratos sumergidos. Los factores que determinan la distribución espacial suelen diferir a distintas escalas espaciales. En el caso de *P. americanista* dos escalas naturales emergen como más relevantes en primera instancia: la del hábitat (dónde se encuentran, y dónde no, poblaciones de esta especie) y la de microhábitat (dónde se encuentran o no individuos de esta especie).

OBJETIVOS

Investigar las variables ambientales que se correlacionan con la presencia o ausencia de *P. americanista* a dos distintas escalas espaciales: hábitat y microhábitat; hacer un muestreo extensivo en la Mesopotamia Argentina en busca de poblaciones de dicha especie; y, en caso de que el número de poblaciones encontradas lo permita, desarrollar un modelo bioclimático de la distribución de *P. americanista*, logrando así una mejor comprensión de los factores que limitan su distribución y abundancia y de los cambios ambientales que pueden ser considerados amenazas. Esto ayudaría a categorizarlo de acuerdo con las normas de la IUCN.

MUESTREOS REALIZADOS Y RESULTADOS PRELIMINARES

Los muestreos se llevaron a cabo durante el mes de diciembre de 2015. En el caso del Parque Nacional Iguazú, se tramitaron los permisos correspondientes expedidos por la Administración de Parques Nacionales.

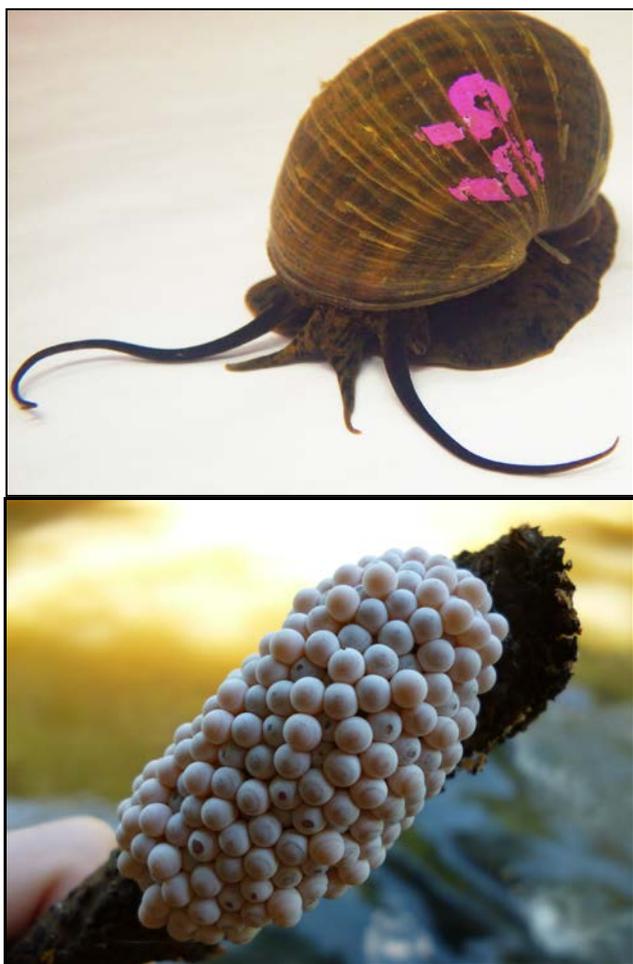


Figura 1: *Pomacea americanista*. Individuo adulto y puesta de huevos.

Distribución en la Mesopotamia Argentina:

Se realizaron muestreos en 70 sitios a lo largo de los ríos Paraná, Uruguay, Iguazú y algunos de sus afluentes en busca de individuos o puestas de huevos de caracoles de la familia Ampullariidae. En cada sitio se registraron la temperatura, la conductividad, el pH, la turbidez y la concentración de oxígeno del agua con un multímetro digital, además de características tales como el tipo de ambiente, el ancho, la profundidad, la velocidad del agua, el tipo de fondo y la vegetación presente.

Se encontraron caracoles ampuláridos en 35 sitios pero, a pesar del alto esfuerzo de muestreo, sólo en siete de ellos se halló evidencia de *P. americanista*, agrupados en tres zonas: Embalse Urugua-í, Parque Nacional Iguazú (PNI) y Arroyo San Francisco, todos ubicados en la provincia de Misiones (Figura 2). La gran crecida de los ríos durante la campaña no permitió afirmar con certeza la ausencia de estos caracoles en otras zonas potencialmente aptas, ya que la fuerte corriente dificultó la posibilidad de encontrar individuos, y el nivel del agua por encima de lo normal cubrió los sustratos emergentes donde habitualmente son depositadas las puestas de huevos.



Figura 2: Sitios de muestreo indicando los registros de *P. americanista* y de otros ampuláridos.

Distribución a escala de microhábitat:

Debido a las imprevistas dificultades de muestreo ya mencionadas, se optó por programar un nuevo experimento en aquellos sitios donde se encontró la mayor cantidad de evidencia.

Se realizó un muestreo recorriendo los 1750 metros de pasarelas que conforman el Circuito Superior del PNI (Río Iguazú, Misiones), los 1100 metros que llevan a la Garganta del Diablo, y un pequeño sector del Circuito Inferior, frente al Salto Dos Hermanas (Figura 3). Como medida de la abundancia de *P. americanista* se contabilizaron todas las puestas de huevos presentes en los pilotes de cemento que sostienen las pasarelas, registrando a su vez la velocidad y dirección de la corriente, la presencia de musgo sobre el sustrato, la presencia de rocas y vegetación circundante y su cobertura. Gracias a observaciones del día previo al muestreo, se comprobó que muchas

puestas fueron cubiertas por el agua en menos de 24 horas debido a la crecida, por lo que el número final contabilizado estaría subestimado.



Figura 3: Pasarela peatonal hacia la Garganta del Diablo, PNI, y detalle de dos puestas de huevos de *P. americanista* sobre un pilote de la pasarela.

Durante el año 2016 se procesarán los datos registrados a través del análisis discriminante para los factores que determinan la presencia o ausencia de *P. americanista*, y a través de regresión múltiple los que afectan la abundancia. Se planea realizar nuevos viajes a la Mesopotamia Argentina con el fin de confirmar la ausencia de poblaciones de *P. americanista* en algunas zonas visitadas durante esta campaña, y así completar los objetivos inicialmente planteados. Para agosto de 2016 se planean visitas a museos para revisar colecciones de ampuláridos colectados en dicha región, y así obtener datos sobre su distribución original con el fin de evaluar posibles restricciones recientes. Combinando los datos de museos con los datos obtenidos en las campañas, se podrá realizar el modelo bioclimático.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Los datos obtenidos muestran que *P. americanista* tiene una distribución restringida al Río Iguazú, aunque no es posible descartar su presencia en el Alto Paraná. A pesar de estar en general asociada a ambientes de fondos duros y aguas corrientosas, fue hallada también en el embalse Urugua-í, lo que indica que podría resistir a la transformación antrópica de un ambiente lótico en uno léntico, al menos en ausencia de otros ampuláridos mejor adaptados a estas condiciones. Entre otros impactos ambientales, las constantes fluctuaciones en el nivel del agua ocasionadas por las represas hidroeléctricas en la cuenca del Iguazú estarían afectando a las puestas de huevos de *P. americanista*, ya que se observó su completa

sumersión en coincidencia con los momentos de mayor erogación de las represas.

AGRADECIMIENTOS

A la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) por haberme concedido el Premio Parodiz 2015, que permitió desarrollar este trabajo, el cual forma parte de mi plan de Tesis Doctoral titulado “Distribución espacial, ciclo de vida y morfometría de *Pomacea americanista*, un caracol de agua dulce endémico de la Mesopotamia Argentina”. Agradezco enormemente al Dr. Pablo Martín y a la Dra. Silvana Burela, director y codirectora de mi Tesis, y protagonistas de este proyecto; por el tiempo dedicado, especialmente para realizar este viaje, por la constante y paciente ayuda, y por brindarme sus amplios conocimientos, siempre. También agradezco al CIES (Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales, Parque Nacional Iguazú, Misiones) y al CIAR (Centro de Investigaciones Antonia Ramos, Campo Ramón, Oberá, Misiones) por habernos brindado alojamiento durante la campaña.

LECTURA COMPLEMENTARIA

- HORGAN, F.G., STUART, A.M. y E.P. KUDAVIDANAGE. 2014. Impact of invasive apple snails on the functioning and services of natural and managed wetlands. *Acta Oecologica*, **54**: 90–100.
- HYLTON SCOTT, M.I. 1957. Estudio morfológico y taxonómico de los ampuláridos de la República Argentina *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”*, **3**: 233–333.
- IHERING, H.V. 1919. Las especies de *Ampullaria* de la Argentina y la historia del Río de la Plata. *Primer Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*: 329–350.
- MARTÍN, P.R., BURELA, S. y M.J. TIECHER. 2013. Insights into the natural history of ampullariids from the lower Río de La Plata Basin, Argentina. *Tentacle*, **21**: 11–13.
- The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2015-4. <www.iucnredlist.org>. Descargado el 26 de junio de 2016.
- VOGLER, R.E., BELTRAMINO A.A y A. RUMI. 2014. Threatened gastropods under the evolutionary genetic species concept: redescription and new species of the genus *Aylacostoma* (Gastropoda: Thiaridae) from High Paraná River (Argentina–Paraguay). *Zoological Journal of the Linnean Society*, **172**: 501–520.

BREAKING PARADIGMS, BETWEEN “CONTROVERSIES AND PONDERINGS”: CONFIRMED NATURAL OCURRENCE IN THE SOUTHERN BRAZIL REGION OF THE POLEMIC NATIVE APPLE SNAIL *POMACEA SORDIDA* (SWAINSON, 1823)

A. Ignacio Agudo-Padrón

Project “Avulsos Malacológicos – AM”, P. O. Box 010, 88010-970 Centro, Florianópolis, Santa Catarina - SC, Brasil

<http://noticias-malacologicas-am.webnode.pt>

Correspondence: ignacioagudo@gmail.com

ABSTRACT

The natural occurrence of the native apple snail *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil region, is confirmed for first time separately by two brazilian researcher specialists in malacology consulted, after laboratorial morphological analysis, anatomical and conchological. Additional informations however including samples coming from three localities in the Southernmost neighboring State of Rio Grande do Sul/ RS. This limnic snail is a recognized sudamerican species today controversially considered “endangered” in Brazil, and widely seen by some researches as “endemic” form of the State of Rio de Janeiro/ RJ.

Keywords: Freshwater species, Native apple snail, Santa Catarina State, Central Southern Brazil region, Taxonomic verification

Today, the inventory of non-marine molluscs occurring in the territory of the State of Santa Catarina/ SC, small central portion of Southern Brazil region (Fig. 6), include a total of five (5) species of freshwater apple snails AMPULLARIIDAE genus *Pomacea* (Perry, 1810) – four natives & 1 exotic form (Agudo-Padrón 2014: 10), being that one of them, *Pomacea sordida* (Swainson, 1823), a sudamerican form considered as a “endangered species” in Brazil (Administrative Rule/ Ordinance (Portaria) ICMBio no. 445, December 17 2014), listed as EN (“endangered”) in the last “Brazilian Mollusc Red List”, criterion B2 ab (ii, iii, iv), by destruction of their habitat (ICMBio 2014, Santos et al. 2015), still considered by some authors as a “endemic species” restricted to the Southeastern State of Rio de Janeiro/ RJ (Thiengo 1989, Agudo-Padrón 2011 a: 62, 2015: 174), justification this last one used for their inclusion in the referred Brazilian red list.



Figure 1: Joinville Municipal District, the first “historical record” of *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in the geographical territory of Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil (see Agudo-Padrón 2008: 151). (Font Map: Historical archive “Project AM”)

This latter situation appears highly “controversial”, every time that recorded in the historical literature – since 1949, at least (Agudo-Padrón 2008: 151) – as occurring in some Sudamerican countries, including South and Southeast States of the Brazilian territory (Simone 2006: 61).

Particularly in the State of Santa Catarina/ SC, this species reveals itself as a typical and representative freshwater invertebrate of the sand banks (“restingas”) and adjacent river environments, domain of the “Atlantic Forest Biome”, present along the geographical coastal belt of this State (Agudo-Padrón 2016: 33-Fig. 1) (Figs. 1, 2, 3, 6), which was recently possible to check with the aid of experts:

Abbreviations

CMIOC – Mollusc collection of the “Instituto Oswaldo Cruz”, Rio de Janeiro/ RJ

MCNU – Mollusc collection of the “Museu de Ciências Naturais ULBRA”, Campus Canoas/ RS

MZSP – Mollusc collection of the “Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo”/ SP



Figure 2: Continental records of the morphotype *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in the geographical territory of Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil. (Font Map: Historical archive “Project AM”)

BACKGROUND

In October 2015 a total of nine (9) aquatic ampullariid snails specimens (random sample) are collected in the “Bairro (Quarter) Jardim Eldorado” (27°37'40.72”S, 48°40'16.22”W), locality strongly anthropized of the Municipality of Palhoça, in the Great Florianópolis, Santa Catarina/ SC.

Initially determined as *Pomacea bridgesii* (Reeve, 1856), based on the characteristic of their shells, preliminary sampling of the species had already been made by the author of this report in the locality (year of 2004) in the course of regional sanitary malacological survey (Fig. 4 a-b), including their spawnings composed by curious “prismatic whitish eggs” (Fig. 5).

Three of the adult specimens (two female and one male) were sent to the “Museum of Zoology of the University of São Paulo”/ SP, which finally are determined as *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) by the researcher malacologist “Luiz Ricardo L. Simone” (MZSP 122145), confirming the “typical anatomy” of the species through dissection and complete anatomical analysis.

The remaining six other specimens (2 adults – 1 male & 1 female, and 4 young – females) are sent to experts of the "Instituto Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ", Rio de Janeiro/ RJ, which are determined equally also as *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) by the researcher malacologist (ampullariid specialist) "Silvana Carvalho Thiengo" (CMIOC 015/15), through anatomical and conchological analysis.



Arte: Boletim AM

Figure 3: Insular records of the morphotype *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in the geographical territory of Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil (see Fig. 2, "Red Box"). (Font Map: Historical archive "Project AM")

Posteriorly consulted the researcher malacologist "Robert H. Cowie" (Pacific Biosciences Research Center, University of Hawaii, Honolulu/ Hawaii, USA) about the subject, in December 18 2015 he replied as follows (sic): ..."I asked my good friend Silvana about this. She and I have worked closely on ampullariids for many years. I also consulted Dr. Kenneth Hayes who is an expert on Brazilian ampullariids and who has also worked for many years on these snails with Silvana and me. Both Silvana and Ken tell me that the identification as *P. sordida* is only tentative. The penial sheath of the only adult male you sent to Silvana was damaged and so she could not confirm the identification anatomically. To be 100% sure about this identification it is necessary to do a molecular analysis ..."



Figure 4: Morphotype *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) specimens found in the "Bairro (Quarter) Jardim Eldorado", Great Florianópolis region, Santa Catarina State/ SC, on the year 2004, in the course of regional sanitary malacological survey (Photos: Agudo-Padrón, Arquivo "Project AM")

Being that eventual molecular analyses (previously "suggested") may be carried out/ realized in the future, but without time forecast. However, this controversy remains !

Given the previous taxonomic results thus obtained can be concluded that the species is not unique/ endemic to the region of the State of Rio de Janeiro/ RJ as some advocate (Agudo-Padrón 2011 a: 62, 2015: 174), indicating a "circuit break", with a wide focus of natural geographical distribution to South, confirming the previous informations managed.

Additional informations however including samples coming from three localities penetrating (in the southern geographical sequence) the "Pampa Biome" in the neighboring State of Rio Grande do Sul/ RS (Fig. 7), appointed as *Pomacea bridgesii* (Reeve, 1856) and available for examination (Agudo-Padrón 2011 b: 28): Porto Alegre Municipal District (MCNU-S 035, 1 specimen), Cachoeirinha Municipal District (MCNU-S 039, 4 specimens), Maquiné Municipal District (MCNU-U 025, 1 specimen).

Finally, its recent "taxonomic confirmation" in the State of Santa Catarina/ SC (Fig. 6) necessarily implies in your withdrawal of the "Red List of Brazilian Molluscs" (ICMBio 2014, Santos et al. 2015) by unfounded, inically justified by the alleged "habitat restriction" and "endemism" previously awarded the species, a situation that still needs to be urgently re-evaluated and corrected for all purposes (Agudo-Padrón 2015: 174).



Figure 5: Spawnings composed by curious "prismatic whitish eggs" of the species, sighted in the "Bairro (Quarter) Jardim Eldorado", Great Florianópolis region, Santa Catarina State/ SC, on the year 2004 (Photo: Agudo-Padrón, Arquivo "Project AM")

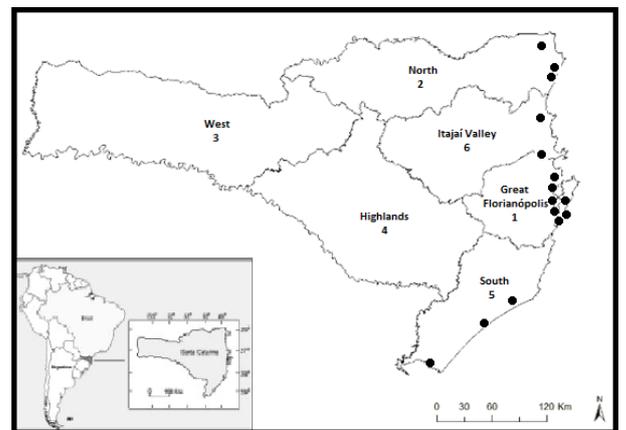


Figure 6: Present field distribution knowledge of the morphotype *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in the geographical territory of Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil. Credit Map: Original by A. Ignacio Agudo-Padrón, Project AM. For additional technical informations, see Agudo-Padrón (2008, 2014, 2015)



Figure 7: Continuous distribution perspective of the morphotype *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) in the geographical territory of the neighboring State of Rio Grande do Sul/ RS, Southernmost Brazil. Credit Map: Original by A. Ignacio Agudo-Padrón, Project AM

ACKNOWLEDGEMENT

Special thanks to the field naturalist “Jefferson Souza da Luz” (staff of the “Project AM, longtime partner), and the Brazilian medic & aquarist “Walther Yoshiharu Ishikawa” (website Editor of “Planeta Invertebrados Brasil” - <http://www.planetainvertibrados.com.br/>), for his important active contribution and participation during the development of this research.

REFERENCES

AGUDO-PADRÓN, A.I. 2008. Listagem sistemática dos moluscos continentais ocorrentes no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay*, **9**: 147–179.

- AGUDO-PADRÓN, A.I. 2011a. Threatened freshwater and terrestrial molluscs (Mollusca, Gastropoda et Bivalvia) of Santa Catarina State, Southern Brazil: check list and evaluation of regional threats. *Biodiversity Journal*, **2**: 59–66.
- AGUDO-PADRÓN, A.I. 2011b. A new emerging scientific continental malacological collection and the research with mollusk fauna in the North Metropolitan region of the “Great Porto Alegre”, RS, Southernmost Brazil. *Ellipsaria*, **13**: 25–33.
- AGUDO-PADRÓN, A.I. 2014. Inventario sistemático de los moluscos continentales ocurrentes en el Estado de Santa Catarina, Brasil/ Inventário sistemático dos moluscos continentais ocorrentes no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Bioma*, **21**: 6–23.
- AGUDO-PADRÓN, A.I. 2015. Balance of the Brazilian molluscs “officially recognized” as threatened of extinction, with special emphasis in species occurring in the Southern region. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, **2**: 173–175.
- AGUDO-PADRÓN, A.I. 2016. The limnic/freshwater mollusk fauna in the State of Santa Catarina, Central Southern Brazil region: knowledge achieved after twenty full years of research. *Ellipsaria*, **18**: 32–35.
- ICMBio. 2014. Invertebrados Aquáticos – *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) – Caramujo-de-água-doce. Brasília, DF: ICMBio/MMA.
- SANTOS, S.B., MIYAHIRA, I.C., SALGADO, N.C., HEYDRICH, I., PENA, M.S., COLLEY, E., FERNANDEZ, M.A., THIENGO, S.C., GOMES, S.R., SILVA, M.J.M., GONÇALVES, I.C.B., LACERDA, L.E.M., TALLARICO, L.F., MARTINS, D.S. 2015. Observations on the review of the list of endangered non-marine molluscs of Brasil. *Tentacle*, **23**: 26–28.
- SIMONE, L.R.L. 2006. *Land and freshwater molluscs of Brazil*. EGB, Fapesp, São Paulo, 390 pp.
- Thiengo, S.C. 1989. On *Pomacea sordida* (Swainson, 1823) (Prosobranchia, Ampullariidae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **84**: 351-355.



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

¿Cómo publicar en la base de datos Moluscos Argentinos de la página WEB de la ASAM?

Por este medio se pretende incentivar el mantenimiento de una base de datos de moluscos argentinos e incentivar a los especialistas a contribuir con la misma. Existe mucha información publicada en diversos medios (publicaciones científicas, informes técnicos, artículos de divulgación, etc.) sobre diferentes especies de moluscos presentes en nuestro país.

Uno de los objetivos de la ASAM es el de nuclear a profesionales y aficionados vinculados a la malacología para fomentar y potenciar la generación de conocimiento en torno a los moluscos. De esta manera creemos que la ASAM debe actuar como un centro de referencia respecto de la información generada sobre moluscos en nuestro país. Esta tarea se está logrando en parte mediante la publicación periódica del boletín, así como también con el apoyo en la organización del Congreso Argentino de Malacología. Sin embargo, una contribución significativa podría ser la creación de una fuente de información permanente sobre moluscos en la página Web de la ASAM (<http://www.malacoargentina.com.ar>). La misma estará basada en artículos publicados. Por ello, nos hemos propuesto el desarrollo y administración de una base de datos de imágenes e información biológica disponible de las especies de moluscos citadas para Argentina. Esta base de datos se creará para cumplir con los siguientes objetivos particulares:

- Brindar información actualizada sobre la posición taxonómica de las especies de moluscos citadas para Argentina.
- Condensar los aspectos más relevantes sobre la biología de cada una de las especies.
- Reunir fotografías de ejemplares que caractericen y faciliten la identificación de cada una de estas especies.
- Centralizar referencias de los trabajos publicados para cada una de las especies.

La ASAM pretende generar una base de las diferentes especies de moluscos de Argentina, que será publicada en la página web de la asociación. Cabe destacar que **es de suma importancia que las fotografías utilizadas sean de propiedad de quien las envía para evitar conflictos de derechos de propiedad**. Asimismo, se solicita que cada imagen se acompañe de la correspondiente planilla completa "*Planilla para publicar información en la base de datos de Moluscos Argentinos*" para cada una de las fotos enviadas. Desde ya agradecemos su contribución para avanzar con este fin.



Trophon geversianus. Foto tomada por Gregorio Bigatti.



Notocochlis isabelleana. Foto tomada por Andrés Averbuj.



Enteroctopus megalocyathus. Foto tomada por Nicolás Ortiz.



Doris fontainii. Foto tomada por Andrés Averbuj.



Pomacea canaliculata. Foto tomada por Alfredo Castro Vazquez.



Lymnaea Calumella. Foto tomada por Lucila Prepelitchi.

Las figuras corresponden a diferentes ejemplares de moluscos presentes en Argentina enviadas por especialistas y que actualmente se encuentran publicadas en la página Web de la ASAM



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Planilla para publicar información en la base de datos de Moluscos Argentinos

Nombre de la especie (Autor, año)

Orden xxxxx, autor, año

Familia xxxxx, autor, año

Género xxxxx, autor, año

Ilustración o Foto (resolución: 72 dpi, medidas: 34 cm de ancho por 15 cm de alto)

Con la foto debe ir una breve reseña que incluya en lo posible (máximo 100 palabras):

1. qué se observa en la fotografía
2. localidad donde se obtuvo la fotografía
3. instrumento utilizado para sacar la fotografía (cámara digital, microscopio, lupa, ROV, etc.)
4. ambiente donde se sacó la fotografía (subacuático, terrestre, etc.)

Distribución de la especie

Distribución geográfica de la especie con suficiente detalle como para que todos los lectores puedan reconocer el área mencionada.

Especie Tipo (opcional)

Nombre de la especie, autor, año (por Designación Original/Designación Subsiguiente/Monotipia, etc.)

Descripción Original de la especie (opcional) (Cita completa de la descripción original)

Lista sinonímica (opcional)

Material Tipo (opcional)

Localidad tipo (opcional)

Referencias más relevantes la especie (opcional) (máximo 5 trabajos)

Mencionar los trabajos más actuales donde se revisen aspectos importantes sobre la especie en cuestión.

Autor de la contribución

Afiliación

**Si tiene alguna duda de cómo completar alguno de los campos, revise las fotos ya publicadas en la página web.*



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología (ISSN 2314-2219)

¿Cómo asociarse?

La ASAM además de tener los objetivos que figuran en el Estatuto, implicará una serie de beneficios directos para los asociados, a los que se irán sumando otros a medida que la Asociación crezca, entre ellos: descuentos importantes en las reuniones nacionales, la posibilidad de presentarse a premios estímulo de la investigación en malacología, la posibilidad de publicar artículos de divulgación en el boletín de la ASAM, representatividad ante otras asociaciones malacológicas internacionales, etc.

Para asociarte tienen que llenar la planilla que se encuentra al final del boletín y realizar el pago de una cuota social de \$400 por un año, \$720 por dos, y \$1000 por tres años. En el caso de estudiantes de grado y doctorales se les realiza a esos montos un descuento del 50%. Deseamos agilizar el trámite, por lo que se podrá completar la planilla en formato digital (con firma escaneada) y enviarla por e-mail, así como realizar el pago por transferencia bancaria.

La ASAM utiliza una caja de ahorro (CA) en \$ (pesos) del BBVA Banco Francés, que funcionará hasta tanto se establezca la personería jurídica. Los datos de la cuenta son:

C.A. en \$ del Banco Francés (BBVA) 298-316666/1 (sucursal Puerto Madryn),

CBU 0170298140000031666613,

Titular: Norberto de Garín CUIL: 23-20569247-9. (tesorero de la ASAM)

De esta manera estarán asociadas aquellas personas que envíen por e-mail la planilla completa y firmada junto con el comprobante de transferencia del banco a malacologia.argentina@gmail.com con copia a degarin@cenpat.edu.ar.



Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)

Formulario de solicitud de membresía

Por medio de la presente solicito la inscripción de quien suscribe a la Asociación Argentina de Malacología (ASAM). Se aceptan los términos y condiciones establecidos en el estatuto de la ASAM.

Datos Personales:

Nombre completo:

DNI/CI:

Institución:

Dirección:

Fecha de Nacimiento:

Teléfono:

e-mail:

Categoría de Socio

- Socio activo
 Socio estudiante
 Socio corporativo

Periodo de suscripción

- 1 año
 2 años
 3 años



**Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)**

Medio de Pago

También se puede transferir el monto correspondiente a la categoría y período de suscripción a la siguiente cuenta:

BBVA Banco Francés, Caja Ahorro en \$ (pesos) n°: **298-316666/1**

CBU: **0170298140000031666613**

A nombre de Norberto de Garín (Tesorero), CUIL **23-20569247-9**

Total a Abonar: \$

Firma:

Fecha: