

Boletín

de la



Asociación Argentina de Malacología

15 de julio de 2013 (Volumen 3, Número 1)

Boletín de la Asociación Argentina de Malacología

Comité Editor:

Dr. Augusto C. Crespi A. (Asociación Malacológica Argentina). Centro Nacional Patagónico-CONICET, Bvd. Brown 2915, CP U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. Teléfonos (+54) 0280 4451024 / 4451375 / 4451301 Fax (+54) 0280 4451543. Email: crespi@cenpat.edu.ar

Dra. Mariel Ferrari (Asociación Malacológica Argentina). Museo Paleontológico “Egidio Feruglio” (CONICET). Av. Fontana 140, Trelew, CP U9100AUO, Chubut, Argentina. mferrari@mef.org.ar

15 de julio de 2013 (Volumen 3, Número 1)



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

Índice

Palabra de los editores	4
Novedades.....	5
Novedades desde la Secretaría.....	5
International conference of young marine researchers and engineers (YOUMARES 4)	7
1er Congreso Argentino de Malacología.....	9
Premio Juan José Parodiz	12
Notas de divulgación	13
About four new records of continental molluscs (Gastropoda: Veronicellidae, Megalobulimidae, Vertiginidae & Bivalvia: Hyriidae) from Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil	14
Ecología trófica del caracol <i>Adelomelon ancilla</i> y su anémona epibionte <i>Antholoba achates</i> : contrastando técnicas directas e indirectas	20
¿Cómo publicar en la base de datos Moluscos Argentinos de la página WEB de la ASAM?	26
Planilla para publicar información en la base de datos de Moluscos Argentinos...	28
¿Cómo asociarse?	29
Formulario de solicitud de membresía.....	30



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

Palabra de los editores

Estimados lectores,

Tenemos el agrado de publicar la tercera edición del Boletín de la ASAM. De esta forma, vamos cumpliendo poco a poco con la meta de mantener la periodicidad de nuestra publicación. En este número se brinda más información sobre la realización del primer Congreso Argentino de Malacología (1er CAM) y se publica el enlace donde se podrá descargar la última circular del congreso, ver los talleres y simposios que se organizarán. Además, en este número se publican novedades relacionadas con el congreso “International Conference of Young Marine Researchers and Engineers” (YOUMARES 4). Por último, dos notas de divulgación científica: una de ellas relacionada con un nuevo registro de cuatro especies de moluscos en Santa Catarina, Brasil; y la otra sobre ecología trófica del caracol *Adelomelon ancilla* y su anémona epibionte *Antholoba achates*, esta última publicada por Soledad Zabala, ganadora de la primera edición del premio “Juan José Parodiz”. De esta manera se completa la tercera edición del Boletín de la ASAM con el primer número del año 2013.

Queremos agradecer a Andrés Averbuj y a Javier H. Signorelli por la ayuda brindada en el desarrollo de este boletín.

Esperamos que sea de su agrado,

Augusto C. Crespi A. y Mariel Ferrari

Editores



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

Novedades

Novedades desde la Secretaría

Estimados colegas malacólogos,

Luego de dos años de trabajo continuo desde la secretaría de la ASAM queremos hacerles llegar las novedades más destacadas, así como también los objetivos cumplidos durante este periodo.

En primer lugar queremos resaltar uno de los principales logros que la ASAM tiene como objetivo. El 1^{er} Congreso Argentino de Malacología (1er CAM) se encuentra a pocos días de su concreción. Esperamos que esta reunión científica sea el comienzo de una buena costumbre Argentina y que sea referente de la Malacología en la región para poder, de esta manera, generar lazos con otras Asociaciones de países hermanos de Latinoamérica. El 1^{er} CAM se llevará a cabo durante el mes de septiembre del corriente en la ciudad de La Plata. Contar con el apoyo y presencia de todos los malacólogos es indispensable para lograr su continuidad y así poder realizar dentro de 3 años el 2^{do} CAM. La próxima sede se definirá en la 2^{da} Asamblea General durante el 1^{er} CAM.

Otro de nuestras grandes desafíos en esta etapa fue la de lograr la personería jurídica. En este sentido, luego de numerosos vaivenes burocráticos, se cumplieron los requisitos necesarios para comenzar con su tramitación. Una vez terminado dichos trámites legales, la ASAM podrá otorgar boletas, obtener cuentas bancarias sin costo, realizar movimientos y trámites, entre otros.

Además, la ASAM se ha asociado recientemente a Unitas Malacologica, la asociación internacional de malacólogos que durante el presente año organiza el Congreso Internacional en las islas Azores. Esta vinculación le otorga a la ASAM visibilidad y reconocimiento internacional, frente a las otras sociedades malacológicas del mundo.

Por otro lado, la base de datos “*Moluscos Argentinos*” ha dejado de ser un proyecto para convertirse en una realidad. La misma será presentada durante el simposio de “Colecciones Malacológicas oficiales” en el 1^{er} CAM. Será trascendente la colaboración de los colegas con el aporte de información (taxonómica, biológica, fotográfica, etc.) de alto nivel académico que será incorporada a la base de datos la cual tendrá una retroalimentación positiva de su contenido. Será de acceso abierto, posibilitando un mejor y más amplio conocimiento de la biodiversidad malacológica de la región.



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

Finalmente, durante 2013 se ha realizado con éxito la segunda edición del Premio estímulo a la malacología “*J. J. Parodiz*”. Este año el ganador ha sido el Lic. Ariel Beltramino del Museo de La Plata, a quien felicitamos desde la secretaria. Es intención de la ASAM continuar otorgando anualmente este premio destinado a estudiantes asociados a la ASAM, el cual les permitirá realizar parte de sus proyectos de investigación. Aprovechamos este espacio para alentar a los estudiantes (y a sus directores a apoyarlos e incentivarlos en ello) a participar. Por nuestra parte nos comprometemos a seguir trabajando en la expansión de más cantidad y calidad de los premios. Se está evaluando otorgar un subsidio a la investigación de moluscos fósiles, en futuras ediciones, reservando el actual premio “*J.J. Parodiz*” para moluscos actuales. Como siempre su apoyo y participación es lo más importante.

Los saludamos cordialmente hasta el próximo Boletín de la Asociación Argentina de Malacología.

Secretaría ASAM.

International conference of young marine researchers and engineers (YOUMARES 4)

Entre los días 11 y 13 de septiembre de 2013 se llevará a cabo en Oldenburg, Alemania, el congreso internacional YOUMARES4 (<http://www.youmares.net/>). Dicho congreso es una reunión que nuclea a jóvenes investigadores e ingenieros, referentes en su tema de estudio, de diferentes partes del mundo.



En este congreso se desarrollarán varias sesiones y hay una específica de cefalópodos. Esta última trata sobre el rol que juegan las diferentes especies de cefalópodos en el ecosistema y la importancia que ello trae aparejada para la sociedad (<http://www.youmares.net/ym4/ym4-sessions.html#14>). A continuación se detalla el resumen de la sesión:

Cephalopods and jellyfish as key species in marine ecosystems: a spatio-temporal multi-scale approach



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

Augusto Crespi-Abril, LAPEMAR, Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn;
Stefanie Keller, Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Baleares
(COB)

Cephalopods and jellyfish represent an important part of the marine food web, and fluctuation in their abundance will influence other trophic levels directly and indirectly, possibly leading to changing ecosystems. On one hand, many cephalopod species hold relevant fisheries around the world, and changes in their populations therefore additionally have implications for the commercial fishery. With many fish stocks being overexploited nowadays, cephalopods become an even more important resource, also in countries where they have little or not been commercially used before. To avoid a similar overexploitation of these species, which are very short living and often dependent on the recruitment success of only one reproduction season, more knowledge about these animals is needed. Furthermore, in the times of climate change, it is essential to gather time series data of present and past status of abundances and distribution, to be able to compare these baselines with future data. On the other hand, evidence is accumulating that gelatinous zooplankton populations have increased recently in many regions of the world. In many of the world's oceans and seas, large gelatinous zooplankton such as scyphomedusae and hydromedusae represent a conspicuous component of the plankton, especially during the productive summer months. Over the last decades, there has been a substantial interest in the role that these predatory organisms play in marine ecosystems, especially their effects on lower trophic levels. Generally, jellyfish are detrimental to fisheries because they feed on zooplankton and therefore are both predators and potential competitors of fish and cephalopods, and also because they interfere directly with fishing activity (i.e. saturating bottom trawl gears). The effects of jellyfish population outbursts on ecosystems and the economies that depend on them can be profound, and many factors including climate change, overfishing, eutrophication, and species introductions have been suggested to favour jellyfish populations. In this session, we invite researchers to present studies on several aspects of cephalopods or jellyfish biology, especially those that have considered several scales on space (i.e. variations in biological parameter in different habitats) and time (i.e. population fluctuations related annual fluctuation of environment conditions).



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

1er Congreso Argentino de Malacología

Entre los mayores desafíos de la asociación se encuentra la realización periódica de un congreso de carácter nacional, donde se reúnan los malacólogos. El primer Congreso Nacional de Malacología (1er CAM), organizado dentro del marco de la Asociación Argentina de Malacología (ASAM), será realizado entre los días 18 y 20 de septiembre de 2013 en la ciudad de La Plata (Expediente 1000/09113/2011, Resolución N° CD13/2012).

En el congreso se desarrollarán las siguientes conferencias plenarias:

- Gasterópodos terrestres de la Argentina. Cuezco, María Gabriela (UNT-CONICET).
- Taxonomía de Gasterópodos marinos de la Argentina ¿está todo hecho? Pastorino, Guido (MACN-CONICET).
- Moluscos dulciacuícolas de la Argentina. Rumi, Alejandra (UNLP-CONICET).

Se desarrollarán los siguientes simposios:

- III Simposio Latinoamericano de Moluscos Bioinvasores: Coordinadores: Darrigran, Gustavo (UNLP-CONICET) Mäder Netto, Otto (Lactec, Curitiba, Brasil), Belz, Carlos (Universidad Federal de Curitiba, Brasil). Conferencia semi-plenaria a cargo de Darrigran, G.- "Bioinvasores: relato de una experiencia"
- Biología de Ampullaridae: Coordinador: Heras, Horacio (UNLP-CONICET).
- Moluscos Fósiles del Extremo Sur de Sudamérica: Coordinadores: Genta Iturreria, S (UNLP-CONICET) & Perez, L. (UNLP-CONICET).
- Arqueología y Malacología: Casos de estudio, perspectiva de análisis y abordajes metodológicos: Coordinadores: Hammond, Heidi (UNLP-CONICET) & Zubimendi, Miguel Angel (UNLP-CONICET).
- Genética y Moluscos: Coordinadores: Vogler, Roberto (UNaM-CONICET) & Beltramino, Ariel (UNLP). Conferencia semi-plenaria a cargo de Vidigal, Teofania (Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil).



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

- Educación en Malacología: Coordinadores: Vilches, Alfredo (FaHCE, UNLP), Legarralde, Teresa (FaHCE, UNLP) & Darrigran, Gustavo (UNLP-CONICET). Conferencia semi-plenaria a cargo de Sonia Barbosa dos Santos (Universidade do Estado do Río de Janeiro, Brasil).
- Colecciones Malacológicas: Coordinador: Damborenea, Cristina (UNLP-CONICET). Conferencias semi-plenarias a cargo de Damborenea, Cristina y Sonia Barbosa dos Santos (Universidade do Estado do Río de Janeiro, Brasil).
- I Simposio Rioplatense de Bivalvos Dulciacuículas. Coordinador: Clavijo, Crísthian (Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo; InvBiota Uruguay).

Se desarrollarán los siguientes talleres y mini cursos:

- Taller de Educación sobre moluscos como bioinvasores: Vilches, Alfredo (FaHCE, UNLP), Legarralde, Teresa (FaHCE, UNLP) & Darrigran, Gustavo (UNLP-CONICET). Cupo: 25 personas.
- Uso de la Espectroscopía de Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR) para la detección de radicales libres en tejidos de moluscos: Puntarulo, Susana (UBA-CONICET), Malanga, Gabriela (UBA-CONICET) & González, Paula (UBA-CONICET). Cupo: 30 personas.
- Introducción al análisis genético en moluscos: Vogler, Roberto (UNAM-CONICET) & Beltramino, Ariel (UNLP). Cupo: 30 personas.
- Reconocimiento de la morfología y anatomía de gasterópodos dulciacuículas y terrestres: técnicas histológicas y de disección: Martín, Stella M. (UNLP-CIC) & Tassara, Mónica (UNLP). Cupo: 15 personas.

Los mini cursos se realizarán todos durante la mañana del 18/09/2013. La participación en esta actividad es gratuita y hay cupos en cada una de ellas



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

La Asociación Argentina de Malacología
invita

I CAM

I Congreso Argentino de Malacología

18-20 de Septiembre de 2013
La Plata, Buenos Aires
ARGENTINA



consultas: malacologia.argentina@gmail.com
www.malacoargentina.com.ar

Sponsor Oficial



Auspiciantes



Provincia de Misiones



Bass electrónica.
tecnobas@hotmail.com

Declarada de interés científico por las siguientes entidades












*H. Cámara de Senadores
Provincia de Buenos Aires
Declara Interés Legislativo*







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 doctorado, que se encuentren asociados a la ASAM. El destino del subsidio quedará 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 pueden descargarse en la página web de la asociación (<http://www.malacoargentina.com.ar/Contenidos/premios.html>).

Próxima fecha límite para la presentación de proyectos 31 de marzo de 2014.

La ASAM felicita al Lic. Ariel Beltramino por la obtención de la segunda edición del premio “Juan José Parodiz”. Su Proyecto titulado “***Megalobulimus lorentzianus* (Doering, 1876) (Gastropoda Pulmonata): redescrición anatómica, caracterización genética y su área de distribución potencial**” ha sido el beneficiado en esta oportunidad por la comisión evaluadora. La ASAM agradece la participación de todos los aspirantes.





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.



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

About four new records of continental molluscs (Gastropoda:
Veronicellidae, Megalobulimidae, Vertiginidae & Bivalvia: Hyriidae) from
Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil

A. Ignacio Agudo-Padrón¹ (ignacioagudo@gmail.com)

Jefferson Souza da Luz¹ (goodcatt30@gmail.com)

Leonardo Kleba Lisboa² (limnos@ccb.ufsc.br)

¹ Project "Avulsos Malacológicos - AM," Caixa Postal (P. O. Box) 010, 88010-970 Centro, Florianópolis, Santa Catarina - SC, Brasil.

² Laboratório de Ecologia de Águas Continentais - Limnos, Departamento de Ecologia e Zoologia - ECZ, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, Brasil

Based on extensive literature review and the examination of samples obtained in the course of works done in the field, the present contribution incorporates the record of further four forms to previous systematic inventories of known continental molluscs of the Santa Catarina's State/ SC, geographical central portion of southern Brazil region (Agudo-Padrón 2008, 2012), including three forms of Gastropoda and one of Bivalvia distributed in four genera and families, to a new record of 198 species and subspecies known regionally.

The taxonomic arrangement continues accompanying basically the original proposal of AGUDO-PADRÓN (2008, 2012), based on the monographic contributions of SIMONE (2006) and THOMÉ *et al.* (2006). Additional information about the type material deposited in museums, known geographic distribution, corresponding synonyms and other aspects relative to the related species, can be obtained through the works of SIMONE (2006), THOMÉ *et al.* (2006), GOMES (2009) and AGUDO-PADRÓN (2013).

Abbreviations:

MCP – Coleção Malacológica do Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.

MZSP – Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil.

GASTROPODA

GYMNOMORPHA/ SOLEOLIFERA

Family Veronicellidae Gray, 1840

Sarasinula sp. (Fig. 1)

Cited for the state in THOMÉ *et al.* (2006: 56) and AGUDO-PADRÓN (2008: 153) under the synonymic status *Sarasinula linguaeformis* (Semper, 1885). Species in taxonomic revision (Gomes 2009: 3). Unpublished records in museums (Suzete Rodriguez Gomes, PhD, USDA APHIS PPQ NIS, Academy of Natural Sciences, Philadelphia, USA, pers. com.): Florianópolis city, SC (MZSP 97259, 97288, 97289, 97290, 97300, 97301), Barreiros Quarter, São José Municipal District, Great Florianópolis, SC (MZSP 97168, 97272, 97273, 97274, 97295, 97299, 97306).



Figure 1.- *Sarasinula* sp. and your knowledge distribution (Map) in Santa Catarina State/ SC.
Photo: A.I. Agudo-Padrón, Project AM.

PULMONATA

Family Megalobulimidae Leme, 1973

Megalobulimus paranaguensis (Pilsbry & Ihering, 1900) (Fig. 2)

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

“Pedra Branca” (White Stone) Quarter, Garuva - locality previously cited in MORRETES (1954: 344) - Municipal District, Northeastern region of Santa Catarina State/ SC, border with the neighboring State of Paraná/ PR.



Figure 2.- *Megalobulimus paranaguensis* (Pilsbry & Ihering, 1900) specimens, with egg, and your knowledge distribution (Map, red color) in Santa Catarina State/ SC, MCP 09881. Photo: A.I. Agudo-Padrón, Project AM.

Family Vertiginidae Fitzinger, 1833

Gastrocopta oblonga (Pfeiffer, 1852) (Fig. 3)

“Ribeirão do Bugre” (Bugre Creek), Vidal Ramos Municipal District in the “Itajaí-Açu River Basin Valley region”, Santa Catarina State/ SC (27°21'53.44”S, 49° 19'37.17”W).



Figure 3.- *Gastrocopta oblonga* (Pfeiffer, 1852) and your knowledge distribution (Map, red color) in Santa Catarina State/ SC (40X magnification/ stereomicroscopy = 2 mm), MCP 09883. Photo: Leonardo Kleba Lisboa.

BIVALVIA

UNIONOIDA

Family Hyriidae Swainson, 1840

Rhipidodonta rhombea (Wagner, 1827) (Fig. 4)

Cited for the state in AGUDO-PADRÓN (2013), including synonymies: Upper section of Chapecó River Basin in “Passos Maia” Municipal District (26°41'32"S; 51°54'58"W), Northwest Santa Catarina/ SC with elevation of 976 m.



Figure 4.- *Rhipidodonta rhombea* (Wagner, 1827) and your knowledge distribution (Map, red color) in Santa Catarina State/ SC (14 mm), MCP 09882. Photo: Leonardo Kleba Lisboa.

Species "confirmed" for the state:

PULMONATA

Family Ancyliidae Rafinesque, 1815

Hebetancylus moricandi (d'Orbigny, 1837)

Itajaí Mirim River, Vidal Ramos Municipal District in the "Itajaí-Açu River Basin Valley region", Santa Catarina State/ SC (MCP 09884). Species previously cited in AGUDO-PADRÓN (2008: 169) under the synonymic status *Gundlachia moricandi* (d'Orbigny, 1846) (Lanzer 1996: 186- Fig. 25, 195).

Family Subulinidae Thiele, 1931

Leptinaria concentrica (Reeve, 1849)

Joinville city and Municipal District, Northeastern region of Santa Catarina State/ SC (MCP 09885). Species previously cited only under bibliographical references in AGUDO-PADRÓN (2008: 157).

Family Strophocheilidae Thiele, 1926

Mirinaba fusoides (Bequaert, 1948) (Fig. 5)

"Pedra Branca" (White Stone) Quarter, Garuva Municipal District, Northeastern region of Santa Catarina State/ SC, border with the neighboring State of Paraná/ PR. Species previously cited starting from picture in AGUDO-PADRÓN (2008: 162).



Figure 5.- *Mirinaba fusoides* (Bequaert, 1948) specimens and your knowledge distribution (Map, red color) in Santa Catarina State/ SC, MCP 09886. Photo: A.I. Agudo-Padrón, Project AM.



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

References:

Agudo-Padrón, A.I. 2008. Listagem sistemática dos moluscos continentais ocorrentes no Estado de Santa Catarina, Brasil (Systematic list of freshwater and land molluscs of Santa Catarina State, Brazil). *Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay*, 9(91): 147-179. Available online at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/524/52412049003.pdf>

Agudo-Padrón, A.I. 2012. Nuevos aportes a la lista sistemática de moluscos continentales ocurrentes en el Estado de Santa Catarina, Brasil (New contributions to the systematic list of continental mollusks occurring in the State of Santa Catarina, Brazil). *Amici Molluscarum*, 20(1): 35-42. Disponible en: <http://www.amicimolluscarum.com/números>

Agudo-Padrón, A.I. 2013. First record of the freshwater mussel/ naiad *Rhipidodonta rhombea* (Wagner, 1827) (Unionoidea: Hyriidae) from Upper Uruguay River Basin region in Santa Catarina State/ SC, Central Southern Brazil. *FMCS Newsletter Ellipsaria*, 15(2): ... in Press.

Gomes, S.R. 2009. Espécies do gênero *Sarasinula* Grimpe & Hoffman, 1924 (Veronicellidae): um novo panorama com base em morfologia. *Informativo SBMa*, 40(169): 2-4. Disponível em: http://sbmalacologia.com.br/wp-content/uploads/2012/01/Info-40_169.pdf

Lanzer, R. 1996. Ancyliidae (Gastropoda, Basommatophora) na América do Sul: sistemática e distribuição. *Revista Brasileira de Zoologia*, 13(1): 175-210. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbzool/v13n1/v13n1a18.pdf>

Morretes, F.L. de. 1954. Sôbre *Megalobulimus paranaguensis* PILBRY & IERING. *Arquivos do Museu Paranaense*, 10: 343-344.

Simone, L.R.L. Land and freshwater molluscs of Brazil. São Paulo, SP: FAPESP, 2006, 390 p.

Thomé, J.W.; Gomes, S.R. & Picanço, J.B. Guia ilustrado: Os caracóis e as lesmas dos nossos bosques e jardins. Pelotas, RS: USEB, 2006, 123 p.

Ecología trófica del caracol *Adelomelon ancilla* y su anémona epibionte *Antholoba achates*: contrastando técnicas directas e indirectas

Soledad Zabala (zabala@cenpat.edu.ar)

Centro Nacional Patagónico. Bvd. Brown 2915, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Entender la estructura y funcionamiento de los ecosistemas marinos requiere información sobre las relaciones tróficas entre las especies (Paine 1988), debido a que las interacciones tienen efectos directos sobre la dinámica poblacional y la estructura de la comunidad (Sih 1993). Sin embargo, abordar estudios sobre cadenas alimentarias en ecosistemas marinos es una tarea compleja, debido a las numerosas dificultades logísticas. Afortunadamente, la combinación de técnicas directas de dieta (contenido estomacal, recolección de regurgitaciones) y aproximaciones indirectas (análisis de isótopos estables ó composición de ácidos grasos) ayuda a sobrellevar aquellas dificultades y mejorar notoriamente la descripción de las composiciones dietarias (Schindler y Lubetkin 2004).

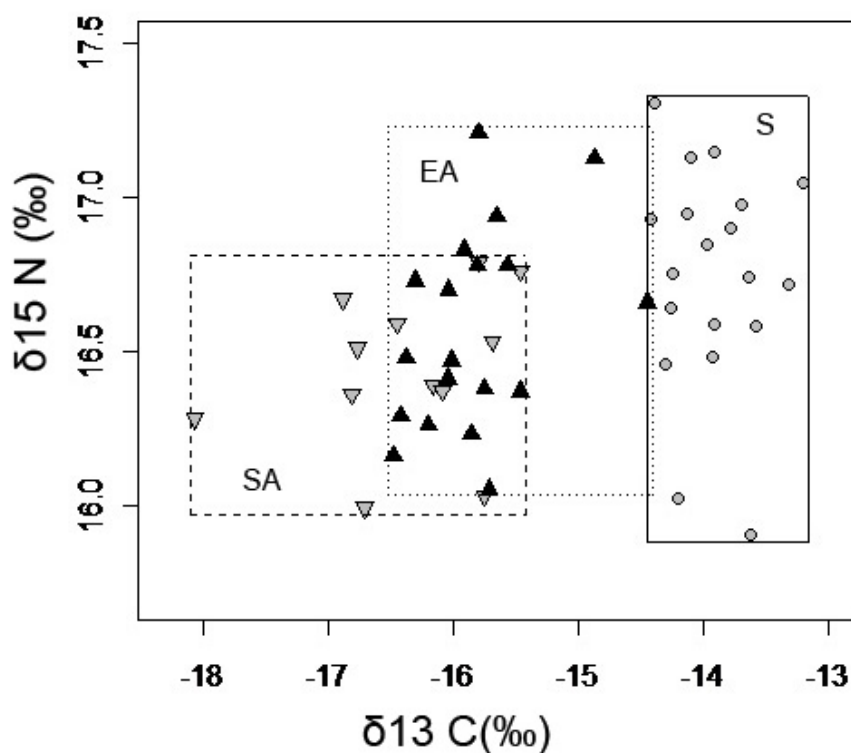
En Golfo Nuevo, el 98% de los gasterópodos *Adelomelon ancilla* (Lightfoot, 1786) poseen al menos una anémona de la especie *Antholoba achates* (Drayton en Dana, 1846) adherida a su concha. En el Océano Atlántico Sud-Occidental, esta misma especie de anémona es epibionte sobre otros gasterópodos, como el volútido *A. brasiliana* y el nassárido *Buccinanops cochlidium*. Sin embargo, no hay estudios realizados sobre sus interacciones tróficas. Esta especie de anémona, además vive adherida a sustrato duros fijos, como “tosca” o gravas en el Golfo Nuevo (obs. pers.).

Como objetivo de este trabajo se propuso determinar la relación trófica de *A. ancilla* y su anémona epibionte *A. achates* evaluando diferencias en la composición dietaria mediante técnicas directas e indirectas. Como técnicas directas se tomó el estudio del contenido estomacal y observación *in situ* de los eventos de alimentación de ambas especies. Mientras que las técnicas indirectas involucraron el análisis de isótopos estables (AIE) de N y C. Finalmente se contrastaron las técnicas directas e indirectas discutiendo el uso en relación a sus ventajas y desventajas para entender las relaciones en la comunidad bentónica marina de Patagonia

Resultados y discusiones

Los resultados obtenidos a partir de las técnicas directas (observaciones *in situ* de los eventos de alimentación) revelaron que *A. ancilla* consume principalmente bivalvos, seguido por gasterópodos. A su vez, el análisis del contenido estomacal mostró resultados nulos, probablemente, debido a que los tiempos transcurridos desde la recolección en el campo hasta el procesamiento en el laboratorio permitieron la digestión completa (Hyslop 1980). Por otro lado, la dieta de la anémona *A. aches* involucra erizos como la presa principal, y cangrejos y caracoles en menor proporción.

Respecto a la relación trófica entre el caracol *A. ancilla* y la anémona *A. aches*, en base a los valores isotópicos similares de $\delta^{15}\text{N}$, se observa que ambas especies comparten el mismo nivel trófico. Complementariamente, los valores diferenciales de $\delta^{13}\text{C}$ demuestran que el caracol y su anémona epibionte se alimentan de distintos tipos de presa (aportes de carbono de fuentes diferenciales) (Fig. 1). A su vez, ningún valor de $\delta^{15}\text{N}$ y $\delta^{13}\text{C}$ de las anémonas epibiontes estuvieron correlacionadas con su caracol hospedador correspondiente.



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

Figura 1. Valores de $\delta^{15}\text{N}$ y $\delta^{13}\text{C}$ de *A. ancilla* (S) y la anémona *A. achates*, epibionte (EA) y sésil (SA).

Según Flaherty y Ben-David (2010), si los depredadores son generalistas respecto a las preferencias de dieta, el ancho de los nichos isotópicos será más angosto, probablemente porque los valores isotópicos de sus dietas sean promediadas, como ocurre en el caso de *A. ancilla* y *A. achates*. Esta interpretación del nicho isotópico, conllevaría erróneamente a inferir un potencial solapamiento en los recursos alimenticios entre el caracol y la anémona. Sin embargo, las observaciones directas realizadas *in situ* demostraron que no existe solapamiento entre sus preferencias dietarias. La anémona se alimenta de organismos epifaunales (erizos, cangrejos), mientras que el caracol estaría alimentándose mayormente de organismos infaunales (bivalvos y gasterópodos infaunales). Los resultados obtenidos mediante técnicas directas apoyan esta diferenciación respecto a la selección de presas por parte de ambas especies.

En la Figura 2 se observa la forma de vida de las anémonas *A. achates* y el caracol *A. ancilla*. En todas las observaciones a campo se observaron, al menos una anémona adherida a la concha del caracol. En los casos donde cohabitaban más de una, en general predominaba un individuo grande rodeado de otros (hasta 3) individuos más pequeños. Otro dato a destacar fue que no se registró preferencia en la zona de adherencia de la concha por parte de las anémonas.

La experiencia de captura y recaptura de caracoles permitió observar que aquellos caracoles a los cuales se les removieron mecánicamente sus anémonas epibiontes para el marcado, y recapturados posteriormente, habían sido recolonizadas por al menos una anémona. Las recapturas se realizaron a distintos periodos, siendo el menor tiempo transcurrido entre una captura y recaptura de 15 días. Aún en esos casos, ya se encontraban anémonas adheridas nuevamente a los caracoles. Adicionalmente, los caracoles observados en el campo, y que no estaban cubiertos por anémonas en su totalidad, en general presentaban marcas de anémonas fijadas previamente recientemente desprendidas. Estos resultados revelan una plasticidad dinámica en la forma de vida de la anémona, fluctuando entre el estado sésil y epibionte a través del tiempo. Por esta razón, no es sorprendente que los valores isotópicos de $\delta^{15}\text{N}$ de ambos estados de la anémona (epibionte y sésil) muestren un solapamiento en las marcas isotópicas de cada individuo a pesar de la significancia de la prueba estadística. A partir de estos resultados, se puede concluir que el mecanismo que ocurre entre los caracoles y su anémona epibionte podría ser la “facilitación” (Stachowicz 2001), asociado al hecho de que las anémonas pueden adherirse y desacoplarse de las conchas de sus hospedadores (Rittschof et al. 1999), como un proceso dinámico. De esta manera el nicho de las anémonas podría ser más extenso respecto a su nicho fundamental (Higashi 1993).

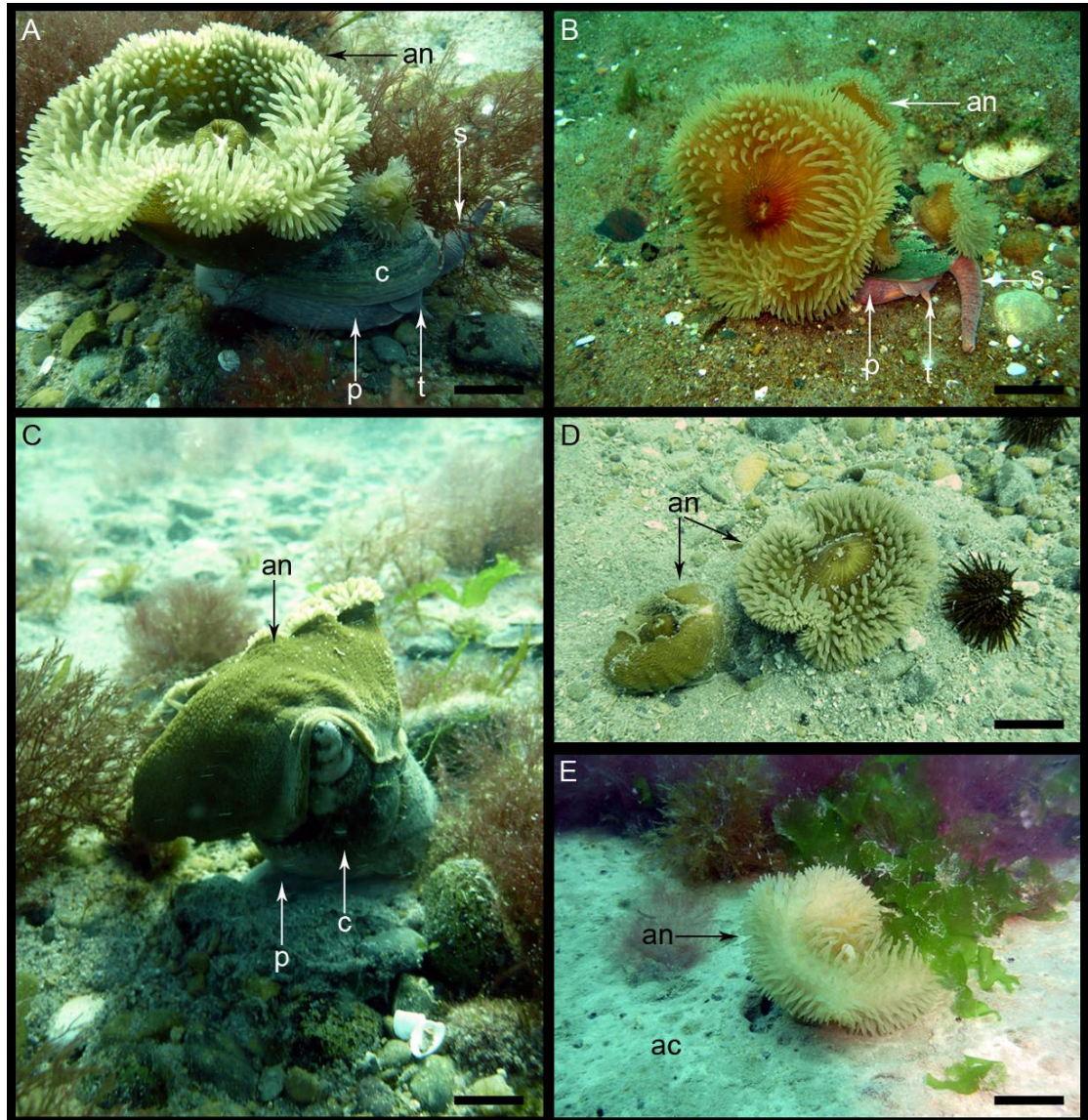


Figura 2. *A. achates* sobre *A. ancilla* en el campo. A-B. Caracol trasladándose con anémonas epibiontes. Notar la apertura de las anémonas en típica actitud de captura de alimento. C. Vista posterior del caracol alimentándose. Notar su anémona epibionte desplazada hacia un costado en busca de alimento. D. Anémona epibionte (sobre el caracol enterrado). Notar que la anémona se encuentra al nivel del sedimento, con posibilidad de captar alimento de su alrededor. E. Anémona sésil adherida sobre arenisca consolidada. Abreviaturas: ac: arenisca consolidada; an: anémona; c: concha; p: pie; s: sifón; t: tentáculo. Escalas: A, B, C, E: 2 cm, D: 3 cm.

Consideraciones sobre las técnicas utilizadas

A pesar que las técnicas indirectas, tales como los isótopos estables utilizadas en este trabajo y los análisis de ácidos grasos, ofrecen alternativas variables para dilucidar y entender los patrones dietarios y sus relaciones tróficas en numerosas especies (Newsome et al. 2009), los modelos computacionales utilizados para analizar estos resultados no incorporan factores relevantes como la disponibilidad de presas, palatabilidad, aporte energético o las interacciones por competencia. Por el otro lado, la información recibida por técnicas directas como el análisis de contenido estomacal (Cheng-Tze et al. 2007) y observaciones directas de campo para dilucidar la composición de la dieta, no ofrece información acerca del aporte nutricional de cada presa, como si otorgan los isótopos. Por consiguiente, mientras los análisis de isótopos estables (AIE) proveen información de las relaciones tróficas y su estructura, los métodos convencionales para determinar dieta, proveen detalles de los patrones de utilización de la presa.

En conclusión, este estudio refuerza la importancia del uso de ambas técnicas utilizadas en forma conjunta, proveyendo un sentido intensamente potente al momento de detectar patrones en las relaciones tróficas de los ecosistemas marinos.

Agradecimientos: Este trabajo fue parcialmente financiado por el *Premio Parodiz 2012* otorgado por la Asociación Argentina de Malacología (ASAM) y los proyectos PICTR 01869, PICT 0323, PIP 051.

*Esta nota se realizó con extractos textuales de mi tesis de doctorado (FCEN-UBA) titulada: "Ecología trófica del caracol *Adelomelon ancilla* y su anémona epibionte *Antholoba achatas*: contrastando técnicas directas e indirectas". La misma fue defendida en marzo del 2013.

Referencias

Cheng-Tze H, Shuh-Ji K, Chang-Feng D, Hwey-Lian H, Fuh-Kwo S, Rong-Quen J (2007) Dietary separation between two blennies and the Pacific Gregory in northern Taiwan: evidence from stomach content and stable isotope analyses. *Mar Biol* 151: 729-736

Flaherty EA, Ben-David M (2010) Overlap and partitioning of the ecological and isotopic niches. *Oikos* 119: 1409-1416



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

Higashi M (1993) An extension of niche theory for complex interactions. En: Mutualism and Community Organization: Behavioural, Theoretical, and Food-Web Approaches. Kawanabe H (ed), Oxford University Press, pp 311-322

Hyslop EJ (1980) Stomach contents analysis, a review of methods and their application. J Fish Biol 17: 411-429

Newsome SD, Tinker MT, Monson DH, Oftedal OT, Ralls K, Staedler MM, Fogel ML, Estes JA (2009) Using stable isotopes to investigate individual diet specialization in California sea otters (*Enhydra lutris nereis*) Ecology 90: 961-974

Paine RT (1988) On food webs: roadmaps of interactions or grist for theoretical development. Ecology 69: 1648-1654

Rittschof D, McFarland S, Stocker E, Brooks W (1999) Movements of anemones symbiotic with hermit crabs: Effects of light, gravity, flow and conspecifics. Mar Freshwater Behav Physiol 32(4): 193

Schindler DE, Lubetkin SC (2004) Using stable isotopes to quantify material transport in food webs. En: GA Polis, Power ME, Huxel GR (eds) Food Webs at the Landscape Level. pp. 25-42. Chicago, IL: The University of Chicago Press

Sih A (1993) Effects of Ecological Interactions on Foragers Diets: Competition, Predation Risk, Parasitism and Prey Behaviour. En: RN Hughes (ed) Diet Selection. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 182-212 pp

Stachowicz JJ (2001) Mutualism, facilitation, and the structure of ecological communities. Bioscience 51: 235-246

¿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.

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

Desde ya agradecemos su contribución para avanzar con este fin.



Trophon geversianus. Foto tomada por Gregorio Bigatti.



Pomacea canaliculata. Foto tomada por Alfredo Castro Vazquez.



Notocochlis isabelleana. Foto tomada por Andrés Averbuj.



Lymnaea Calumella. Foto tomada por Lucila Prepelitchi.



Enteroctopus megalocyathus. Foto tomada por Nicolás Ortiz.



Doris fontainii. Foto tomada por Andrés Averbuj.

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



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 sinónimica (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 \$100 por un año, \$180 por dos, y \$250 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



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

3 años

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: