

# Boletín de la Asociación Argentina de Malacología



**ASAM**

[www.malacoargentina.com.ar](http://www.malacoargentina.com.ar)

# Boletín de la Asociación Argentina de Malacología

## Comité Editorial:

### Editor en Jefe:

Dra. ALEJANDRA DANIELA CAMPOY DÍAZ, Laboratorio de Fisiología Animal, Asociaciones Simbióticas y Salud Ambiental y Humana, Instituto de Fisiología (IHEM - CONICET), Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Cuyo.

### Editor Asociado:

Dr. CLAUDIO GERMÁN DE FRANCESCO, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata - CONICET.

### Editor Técnico:

Lic. NICOLÁS CETRA, Escuela Superior de Ciencias Marinas (ESCiMar), Universidad Nacional del Comahue - CONICET.

### Miembros del Comité Editorial

Dra. VALERIA TESO, Laboratorio de Ecosistemas Costeros, Plataforma y Mar Profundo, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET.

Dra. LUCÍA SAVEANU, Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur - INBIOSUR (Universidad Nacional del Sur - CONICET).

Dr. GREGORIO BIGATTI, IBIOMAR - CONICET y Fundación ProyectoSub.

Dra. MARÍA ANDREA ROCHE, Escuela Superior de Ciencias Marinas (ESCiMar) Universidad Nacional del Comahue, Centro de Investigación Aplicada y Transferencia Tecnológica en Recursos Marinos Almirante Storni (CIMAS - CONICET), San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina.

Diciembre de 2021 (Volumen 11, Número 2)

La fotografía de nuestra portada en esta nueva edición del Boletín, fue tomada por Mariano Rodríguez, director de [Argentina Submarina](#), fotógrafo submarino amante de los moluscos. La misma fue tomada en el Canal Beagle, retratando un espécimen de babosa dalmata (*Thecacera darwini*).



Atribución 2.5 Argentina (CC BY 2.5 AR)

Asociación Argentina de Malacología (ASAM)  
Bvd. Brown 2915, U9120ACD, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.  
[www.malacoargentina.com.ar](http://www.malacoargentina.com.ar) / [editor@malacoargentina.com.ar](mailto:editor@malacoargentina.com.ar) /  
[comiteeditorialasam@gmail.com](mailto:comiteeditorialasam@gmail.com)

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>EDITORIAL.....</b>	<b>4</b>
<b>NOVEDADES.....</b>	<b>5</b>
Desde la Secretaría.....	5
Premio Juan José Parodiz .....	7
<b>NOTA DE DIVULGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
Las especies también son patrimonio: un análisis integral y aplicado de los valores y usos de los moluscos de un sector de la costa rochense (Uruguay).....	9
<b>FICHA MALACOLÓGICA .....</b>	<b>15</b>
Almeja castañuela.....	15
<b>PÓSTERS.....</b>	<b>16</b>
Estudios de patrones de movimiento relacionados al comportamiento de búsqueda de pareja en <i>Pomacea canaliculata</i> .....	16
Resultados preliminares de la adaptación al cautiverio y desove de ejemplares del pulpito tehuelche ( <i>Octopus tehuelchus</i> ).....	17
<b>MALACOARTE.....</b>	<b>18</b>
“Mar de azules” .....	18
“Sea hare” .....	19
<b>¿CÓMO ASOCIARSE? .....</b>	<b>20</b>
<b>FORMULARIO DE SOLICITUD DE MEMBRESÍA.....</b>	<b>21</b>

## EDITORIAL

Estimados lectores:

Es un placer saludarlos y hacerles llegar un nuevo número del Boletín de nuestra Asociación.

En esta edición contamos con una nueva nota de divulgación titulada “Las especies también son patrimonio: un análisis integral y aplicado de los valores y usos de los moluscos de un sector de la costa rochense (Uruguay)”, la cual es un reporte de la Tesis de Maestría en Manejo Costero Integrado (Universidad de la República, Uruguay) realizada por Fabrizio Scarabino. Encontrarán también la ficha malacológica de la almeja castañuela (*Glycymeris longior*), de María del Socorro Doldan.

En nuestra sección de Pósters contamos con dos contribuciones enviadas por estudiantes de posgrado: “Estudios de patrones de movimiento relacionados al comportamiento de búsqueda de pareja en *Pomacea canaliculata*” Milagros Inés Osinaga *et al.* 2019) y “Resultados preliminares de la adaptación al cautiverio y desove de ejemplares del pulpito tehuelche (*Octopus tehuelchus*)” (Mercedes Berrueta *et al.* 2019).

En la sección Malacoarte contamos con dos nuevos aportes. La contribución titulada “Mar de Azules” de Elba D´Amico y la obra “Sea Hare”, de Carlos Augusto Oliveira de Meirelles.

Antes de despedirnos queremos invitarlos a contribuir con el Boletín de la ASAM, enviando artículos de divulgación, imágenes para nuestra página y obras artísticas que tengan a moluscos como protagonistas para la sección malacoarte. En nuestra web encontrarán las guías para autor para las diferentes contribuciones. Los invitamos a visitar nuestras redes sociales de Facebook e Instagram donde continuamente se publican novedades científicas, humor malacológico, concursos y se anuncian eventos de relevancia, entre otras cosas.

Esperamos que la presente edición del Boletín de la ASAM sea de su agrado.

¡Felices Fiestas!

Comité Editorial ASAM

## NOVEDADES

### Desde la Secretaría

Estimados colegas:

Nos encontramos finalizando un nuevo año y con él la entrega de un nuevo número del boletín. Otro año no exento de dificultades y particularidades, pero aun así con numerosas y diversas actividades cumplidas y desarrolladas por la ASAM gracias al aporte y participación de cada uno de ustedes.

Durante este último semestre del año 2021 se han realizado dos Talleres vinculados al Libro Rojo de Moluscos Argentinos (LRMA), dando cumplimiento así a tres de los cuatro talleres previstos de acuerdo con la Resolución CD N° 005-20. El Segundo Taller del LRMA fue llevado a cabo el 25 de agosto y del mismo participaron los miembros del Comité Ejecutivo, el Coordinador General, los Coordinadores Temáticos y las Comisiones Temáticas de Trabajo, en el cual se definió un modelo de ficha de especies, se establecieron los criterios y categorías con los que cada taxón será evaluado y se presentaron los resultados de la encuesta realizada para relevar potenciales especialistas contribuyentes. Asimismo, el Comité Editorial elaboró las normas editoriales para las fichas de especies.

Continuando con lo previsto, el 29 de noviembre del corriente año, se desarrolló el Tercer Taller del LRMA que estuvo destinado a toda la comunidad malacológica de la ASAM con la finalidad de dar a conocer los resultados alcanzados hasta el momento en relación con el Libro Rojo, con detalles de los avances logrados en los diferentes grupos de trabajo: *Moluscos Terrestres*, *Moluscos Dulceacuícolas* y *Moluscos Marinos*.

El día 30 de noviembre se llevó a cabo la I Reunión de Junta Directiva del año 2021 donde se expusieron los eventos desarrollados por la ASAM durante el transcurso del año, los avances en relación con la situación ante la IGJ (Inspección General de Justicia) de Chubut y la decisión unánime de que la ASAM integre la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias. Cabe destacar que se sumaron dos nuevos socios durante este año a quienes damos cordialmente la bienvenida: Julián Guerrero Spagnuoli y Johanna Belén Aristi.

El mes de diciembre contó con diversas actividades. Iniciamos el mes con la conferencia del Dr. Evangelos Vlachos sobre "*La aplicación de redes para el estudio*

*de la distribución de moluscos no-nativos*". La misma fue coordinada por el Dr. Gustavo Darrigran y organizada en el marco del concurso para otorgamiento de una beca de nivel inicial FONCyT. En este sentido, la ASAM pretende colaborar con la promoción, logística y organización de charlas, conferencias y talleres tendientes a difundir las actividades desarrolladas por sus socios/as.

Posteriormente, lanzamos una nueva edición del Concurso Calendario Malacológico de la ASAM, donde las 12 fotos más votadas en la red social Facebook formarán parte del Calendario de la Asociación Argentina de Malacología 2022 y donde los ganadores recibirán un ejemplar impreso del mismo junto con una mención de reconocimiento. Agradecemos la participación de nuestros socios/as y la repercusión que tuvo el concurso, donde se recibieron 30 fotografías de 13 participantes.

Finalmente, queremos contarles las novedades respecto al 4 CAM que se avecina. El mismo tendrá lugar en modalidad presencial (sujeto a las condiciones sanitarias nacionales y provinciales debido al COVID-19), del 24 al 28 de octubre de 2022 en la ciudad de Posadas, Misiones. En breve estaremos enviando la Primer Circular con información general sobre el evento y una encuesta que invitamos a todos/as a completar.

Esperando que tengan un excelente final de año, nos despedimos deseándoles muy Felices Fiestas.

Un gran saludo para todos y todas... ¡Hasta el próximo número del Boletín!

Secretaría ASAM

## Premio Juan José Parodiz

### Estímulo a la investigación malacológica

Con la creación de la ASAM, se inicia en 2012 una etapa de estímulos a la investigación de los moluscos argentinos que se realicen en nuestro país. El Premio recibe el nombre de Juan José Parodiz en homenaje al destacado malacólogo argentino, cuya historia de vida puede leerse en el obituario y bibliografía de [Charles F. Sturm](#). Los premios están orientados a estudiantes de grado o posgrado, que se encuentren asociados. La ASAM otorga un premio que toma la forma de una ayuda económica al proyecto propuesto, para solventar al menos parcialmente los gastos de la investigación. El destino del dinero otorgado quedará a criterio del estudiante beneficiado, debiendo ser utilizado para gastos inherentes al trabajo de investigación propuesto.

La ASAM otorga anualmente dos premios destinados a estudiantes de grado y posgrado, respectivamente. Además, los estudiantes premiados serán eximidos por una única vez por la ASAM del costo de inscripción a un Congreso Argentino de Malacología, siempre y cuando presenten en ese encuentro resultados parciales o finales de proyectos premiados. La ASAM se reserva la posibilidad de redistribuir los premios si alguna categoría quedara o fuera declarada desierta.

Las postulaciones son evaluadas por el Comité Asesor de la ASAM, de acuerdo con los siguientes criterios: antecedentes académicos del postulante (hasta 40 puntos), relevancia regional del tema de investigación propuesto (hasta 10 puntos), calidad científica del proyecto (hasta 20 puntos), claridad (hasta 10 puntos) y factibilidad (hasta 20 puntos). Los resultados finales son anunciados públicamente a través del sitio web, el Boletín de la ASAM y vía e-mail a fines de junio de cada año.

Los postulantes deberán estar al día con las cuotas societarias de la ASAM al momento de la presentación al premio. Los estudiantes de cada categoría deberán mantener su condición de tales al 30 de junio del año correspondiente a la postulación. Los estudiantes podrán ser beneficiarios del Premio por una única vez en cada categoría (grado y posgrado).

En el concurso del corriente año (2021) los fondos para los premios fueron proporcionados por ALUAR.

**Próxima fecha límite para la presentación de proyectos: 31 de marzo de 2022**

Insistimos en que agenden esta fecha e invitamos a los estudiantes de grado y posgrado a que participen. Las bases y condiciones para la presentación al premio Juan José Parodiz pueden descargarse en la [página web](#) de la Asociación.



## NOTA DE DIVULGACIÓN

### Las especies también son patrimonio: un análisis integral y aplicado de los valores y usos de los moluscos de un sector de la costa rochense (Uruguay)

Reporte sobre una Tesis de Maestría en Manejo Costero Integrado,  
Universidad de la República, Uruguay

Fabrizio Scarabino

Centro Universitario Regional del Este, Sede Rocha, Ruta 9 esq. Ruta 15, Rocha, Uruguay.

E-mail: [fabrizioscarabino@gmail.com](mailto:fabrizioscarabino@gmail.com)

### RESUMEN

Se resumen/enumeran aquí aspectos derivados de una tesis de maestría donde se conectó el conocimiento malacológico a un enfoque aplicado e integral de valores, usos y protección del patrimonio de un sector de la costa atlántica uruguaya, poniendo a disposición información relevante para el Manejo Costero Integrado (MCI) y generando recomendaciones específicas para su consideración bajo este marco.

### INTRODUCCIÓN

Desde que tengo memoria los aspectos vinculados a la conservación del medio ambiente tienen que ver conmigo. Mi dedicación a la taxonomía y a la faunística resultaba y probablemente aún resulta, para muchos y por razones dignas de ser analizadas en relación al ninguneo hacia esas ciencias, como incompatible con cualquier pragmatismo. Convencido más que nunca del valor de estas disciplinas y de mi dedicación a ellas y a algunas otras que involucran mi generalismo, en febrero de 2021 defendí la tesis. La misma fue orientada por la Dra. Laura del Puerto -Antropóloga especializada en Arqueología y Magíster y Doctora en Ciencias Biológicas-, Mag. Ximena Lagos -Antropóloga Social y

Magíster en Manejo Costero Integrado-, y el Dr. Omar Defeo -Biólogo Marino especializado en Ecología y Biología Pesquera-. Se puede acceder a la tesis, a sus anexos y al archivo *Google Earth*: Navegador Malacológico, a través del [link](#).

Un resumen de los principales aspectos tratados en esta tesis implica los siguientes aspectos.

Las amenazas actuales sobre el sector costero uruguayo requieren acciones transdisciplinarias que incluyan investigación, educación y gestión para generar una valoración y uso sustentable del patrimonio costero uruguayo. Los moluscos de la costa atlántica uruguaya tienen relevancia ecológica y cultural, aunque sus valores, usos y amenazas son

poco conocidos por la sociedad, inclusive a nivel técnico. Estos aspectos incluyen entre otros un valor intrínseco y valores científicos, así como las responsabilidades asociadas a su apropiación, uso social y conservación.

En el trabajo de tesis se conectó el conocimiento malacológico a un enfoque aplicado e integral de valores, usos y protección del patrimonio de un sector de la costa atlántica uruguaya, poniendo a disposición información relevante para el Manejo Costero Integrado (MCI) y generando recomendaciones específicas para su consideración bajo este marco. Es importante remarcar que el capítulo 1

implica una revisión de la aplicación del enfoque patrimonial a las especies.

### ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Específicamente, se analizó el territorio limitado aproximadamente entre la Ruta Nacional N°9 hacia el continente y 55 millas náuticas dentro de la plataforma uruguaya, y por la cuenca de la Laguna de Rocha hacia el suroeste y por un punto aproximadamente 8 km al noreste de La Esmeralda (Figura 1).



**Figura 1.** Área de estudio abarcada en la tesis, incorporando tanto ambientes continentales como marinos.

Se manejaron: 1) antecedentes internacionales, principalmente revisiones temáticas, 2) antecedentes locales, insistiendo en literatura "gris", es decir aquella particularmente poco disponible como resúmenes de congresos, tesis, informes técnicos o publicaciones de escasa circulación, 3) realización y registro de observaciones y comunicaciones personales, incluyendo observación participante, entrevistas semiestructuradas y estructuradas, 4) consulta de colecciones públicas y privadas, articulando aspectos conceptuales con investigación y síntesis de información, 5) planteamiento de recomendaciones, propuestas y desarrollo de acciones basadas en el trabajo transdisciplinario.

Se realizó una categorización y ponderación de los valores y usos, considerando valor intrínseco, valor biológico/ecológico (27 categorías) y valor cultural (62 categorías), sumando 90 categorías para una holodiversidad de 325 especies registradas.

Para el valor biológico/ecológico las categorías pueden ser agrupadas en: 1) Estatus faunístico, evolutivo y de conservación, es decir su singularidad en estos términos, 2) Rol trófico (como alimento para otros animales) y 3) Rol ecosistémico (otras funciones ecológicas como por ejemplo su condición de bioingeniera, es decir, generar nuevos ambientes a distintas escalas para otras especies).

Por su parte, para el valor cultural estas categorías pueden ser agrupadas en: 1) Pesca/recolección para consumo y cultivo, 2) Arte y Artesanía, 3) Educación, ciencia y tecnología, 4) Artefactos y Ornamentos, 5) Gastronomía/Culinaria, 6) Extracción conchilla, 7) Espiritual-religioso-afectivo, 8) Recreativo, 9) Salud y cosmética, 10) Etnopolítica, 11) Toponimia y 12) Logotipos y otras iniciativas gráficas.

Asociado a cada categoría se consideraron condiciones (e. g., No singular; Medianamente singular; Muy singular / Ausente; Pasada-Potencial; Actual) y un tipo de ponderación numérica (e. g., 0, 1, 2). Un valor integral derivó del valor numérico total.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se redefinió la Cadena Valorativa del Patrimonio como Ciclo Patrimonial, insistiendo en la necesidad de considerar explícitamente a las especies como elementos pasibles de ser patrimonializados, así como de actualizar la normativa nacional para su protección.

Se introduce aquí el término y el concepto holodiversidad, que se define como el total de la riqueza y composición de especies que, por su registro actual, arqueológico y paleontológico, está presente en un área dada.

Varias expresiones culturales típicas del área de estudio como la pesca recreativa de moluscos, la artesanía con conchillas y la recolección de las mismas pueden conceptualizarse para ser planteados como

patrimonio zoocultural. De igual forma, varias especies pueden ser consideradas especies bioculturales clave en el área, de forma notable el mejillón azul (*Mytilus* spp.? -forma costera-) y el caracol negro (*Pachycymbiola brasiliana*).

Los valores y usos asociados a los moluscos (y sus conchillas) son relevantes en la zona y relacionados a la presencia y disponibilidad de especies y sus conchillas,

pero también y ante todo por su propia existencia, por su valor intrínseco. Asociado a esto, por ejemplo, en el área se forman extensas acumulaciones de conchillas - conchillales-, dando un gran valor paisajístico a la zona, posibilitando además actividades científicas, educativas, de recolección y coleccionismo, entre otras (Figura 2).



**Figura 2.** Vista del conchillal en la Playa del Faro, Cabo de Santa María (La Paloma).



La falta de información a distintos niveles, la banalización de algunos elementos, una conexión aún demasiado limitada de los pobladores con aspectos costeros-marinos y la pérdida de continuidad cultural entre pueblos originarios y colonizadores, han limitado una mayor consideración de este patrimonio en el área.

Las recomendaciones, propuestas y acciones implican aspectos generales, siete ejes de trabajo y una sección de aspectos específicos diversos, donde el más desarrollado en la tesis es el primero de ellos:

1) Eje Análisis y mitigación de las amenazas actuales y potenciales a los moluscos y su registro arqueológico y paleontológico.

2) Eje Ciencia Ciudadana: actividades para la generación de conocimiento, el reconocimiento y empoderamiento de distintos sectores de la sociedad.

3) Eje Educación Ambiental-Patrimonial: elemento central para la construcción de comunidad y la patrimonialización de elementos costeros.

4) Eje Patrimonio y Artes Visuales: actividades para la re-valorización, sensibilización y apropiación.

5) Eje Pesca, helicultura y acuicultura: buenas prácticas y enfoque local.

6) Eje Gastronomía y Enología: actividades para la re-valorización, sensibilización y apropiación.

7) Eje Navegador malacológico: especialización y socialización de elementos malacológicos del área de estudio.

Para aportar al manejo de las problemáticas identificadas y apoyar el desarrollo integral local, se comenzó a trabajar y se sugiere consolidar una serie de acciones participativas que implican investigación, trabajo en educación ambiental-patrimonial a todo nivel, planificación, promoción y desarrollo de nuevas pesquerías utilizando técnicas adecuadas de pesca, marcas y productos locales, esculturas, así como específicamente en difusión a través de guías, posters, afiches digitales, cortos, documentales y *Google Earth*. Asimismo, se está comenzando a trabajar con investigadores especializados en Química para evaluar contaminantes. Estos resultados y acciones, así como las recomendaciones y propuestas, son posibles gracias al trabajo conjunto de decenas de personas.

Se considera fundamental el fortalecimiento de instituciones públicas que permitan potenciar y en algunos casos viabilizar muchos de los aspectos aquí tratados, en particular los aportes de organizaciones de la sociedad civil y científicos ciudadanos. Ante una institucionalidad y una inversión para la conservación que deben ser fortalecidas, pero también -y volviendo al punto original- escasa apropiación social, esta tesis apuesta a un país y a una región donde la ciencia y la cultura sean la base de un desarrollo local

integral. En este sentido la educación ambiental-patrimonial es fundamental.

### AGRADECIMIENTOS

Como lo expresé en la tesis, agradezco entre muchas otras personas a muuuuchos amigxs, interminables de listar, de Argentina y Brasil por su confianza, apoyo y amistad. En particular y considerando el primero de estos queridos países, a Javier Signorelli por su amistad, ánimo, paciencia y consideración al trabajar en conjunto un aspecto taxonómico considerado en esta tesis, así como a Mariana Delfino por la posibilidad de utilizar una excelente

fotografía de su autoría. A Gregorio Bigatti por sus aportes variados en relación a los gasterópodos. A Evangelina Schwindt y Alejandro Bortolus por su apoyo fundamental y por enseñarme tanto sobre biología de invasiones y tantas otras cosas... A Lobo Orensanz, por mucho. Ahí nos vemos Lobo..., en la eternidad... Agradezco también a Nicolás Cetra y Claudio De Francesco por su interés en el presente reporte, así como a Daniela Campoy, Andrea Roche y Lucía Saveanu por los aportes para mejorarlo. La figura 1 fue realizada con la ayuda fundamental de Andrés Ligrone.



**Mag. Fabrizio Scarabino**

Centro Universitario Regional del Este, Sede Rocha, Ruta 9 esq. Ruta 15, Rocha, Uruguay.

## FICHA MALACOLÓGICA

### Almeja castañuela

*Glycymeris longior*

(G. B. Sowerby I, 1833)

**Clase Bivalvia**

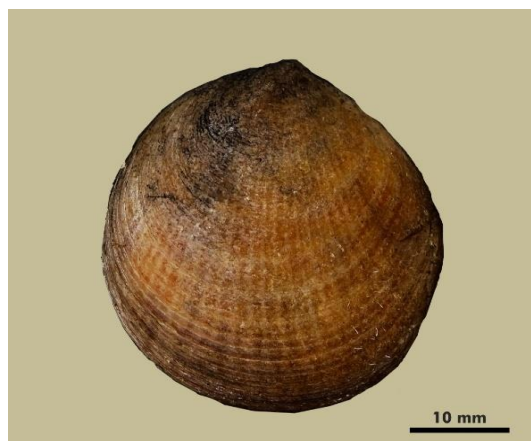
**Subclase Autobranchia**

**Infraclase Pteriomorpha**

**Orden Arcida**

**Superfamilia Arcoidea**

**Familia Glycymerididae**



**Descripción:** Especie dioica y longeva (hay registros de individuos que han alcanzado los 69 años). Presenta valvas porcelanadas, subcirculares (equivalvas y equilaterales) de coloración amarronada con anillos anuales. El alto máximo de las valvas es de 50 mm. En la charnela (estructura de encastre), las valvas se articulan mediante una serie de fosetas (cavidades) y dientes triangulares (nueve a cada lado). Los bordes internos de las valvas son crenulados (en forma de festón o de onda) y, junto con el sistema de dientes y fosetas, mantienen las valvas alineada. El ligamento presenta surcos estriados. En el interior de las valvas se observan las improntas de los músculos aductores, que son semiovais y desiguales. Presenta palpos cortos, grandes filibranquias, márgenes del manto no fusionados y un pie grande, con el que se entierra lentamente. Carece de sifones.

**Distribución Geográfica:** Presente en el Océano Atlántico Sur. Históricamente, esta almeja fue citada desde los 20° S en Rio de Janeiro (Brasil), hasta los 41°S en el Golfo San Matías, Argentina. Estudios actuales la reportan en el norte de Brasil (Estado de Pará).

**Hábitat y ecología:** Especie bentónica, que habita en sustratos de tipo arenoso, formando bancos. En el Golfo San Matías (Argentina), habita en fondos de arena, conchilla y grava, donde permanece semienterrada, entre 6 y 14 m de profundidad. En el norte de Brasil se la ha encontrado hasta a 160 m de profundidad.

**Distribución Estratigráfica:** Existe registro fósil de la especie en el Cuaternario, tanto en el Pleistoceno (Belgranense) como en el Holoceno (Querandinense) en Puerto Belgrano. También en San Antonio Oeste y en Puerto Lobos.

**Comentarios:** Las especies de este género son empleadas en estudios esclerocronológicos (estudio de los anillos de crecimiento de las valvas) para reconstrucciones ambientales, dado que reúnen características como gran longevidad, amplia distribución, registran las variaciones ambientales en sus valvas y presentan un registro fósil extenso, entre otras.

# PÓSTERS

## ESTUDIO DE PATRONES DE MOVIMIENTO RELACIONADOS AL COMPORTAMIENTO DE BÚSQUEA DE PAREJA EN *POMACEA CANALICULATA*



M. Osinaga<sup>1</sup>, N. Tamburi<sup>1,3</sup> y P. Martín<sup>1,2</sup>

1. Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, San Juan 670.  
 2. GECEMAC (Grupo de Ecología, Comportamiento y Evolución de Moluscos de Aguas Continentales), INBIOSUR (UNS-CONICET), Bahía Blanca, San Juan 671.  
 3. Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Av. Alem 1253.

E-mail de contacto: osinagamilagros@yahoo.com.ar

### INTRODUCCIÓN

*Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822) es un gasterópodo dulceacuicola altamente invasor nativo de Sudamérica. Si bien muchos factores ambientales modifican su comportamiento, la quimiorrecepción parece ser el modo principal por el cual esta especie de caracol dirige sus movimientos. En este estudio se buscaron cambios en los patrones de movimiento y actividad de los caracoles relacionados a la presencia de un congénere de distinto sexo.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron tratamientos compuestos por individuos de cada sexo aislados o en presencia de caracoles del mismo o de distinto sexo (5 tratamientos, 10 réplicas en cada uno) registrándose la posición de los individuos cada 15 segundos con una cámara digital durante un periodo total de 4 horas (Figura 1). Se utilizó la función de autocorrelación para detectar la periodicidad en los cambios de velocidad.

Se cuantificaron la **distancia promedio entre individuos**, las **variaciones en la actividad** (cantidad de inicios y ceses del movimiento), y la **constancia de la velocidad** a través del tiempo en que se mantienen valores de autocorrelación positivos (Figura 2). Estas variables se suman a la distancia recorrida, tiempo de actividad, supervivencia al ayuno y porcentaje del área experimental explorada que habían sido analizadas previamente.

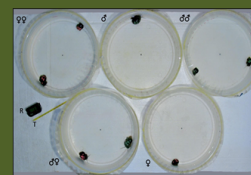


Figura 1

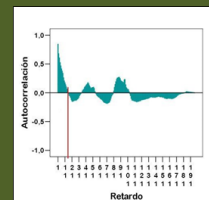


Figura 2

### RESULTADOS

No se hallaron diferencias en la **distancia promedio entre individuos** del mismo o de distinto sexo (Figura 3). Tampoco se encontraron diferencias en las **variaciones de la actividad** de machos y hembras que se encontraban solos o en presencia de ejemplares de su mismo sexo o del contrario (Figura 4). En cuanto a la **constancia de la velocidad** no se encontraron diferencias significativas entre tratamientos (Figura 5).

Sin embargo la cercanía al valor de rechazo

( $p=0,066$ ) parece sugerir que los caracoles que se encuentran solos presentan un mayor tiempo de autocorrelación positiva debido a la ausencia de interferencias por parte de un congénere. No se observan cambios en la **constancia de la velocidad** debidos al sexo de los congéneres entre los tratamientos. La falta de significación en las variables analizadas es coherente con la falta de diferencias observadas en estudios previos.

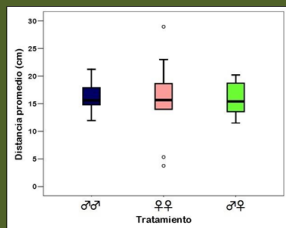


Figura 3

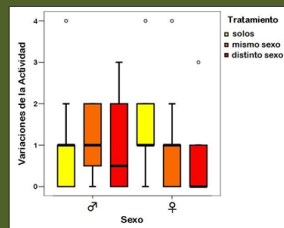


Figura 4

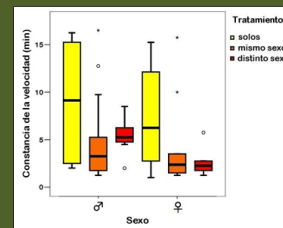


Figura 5

### CONCLUSIÓN

Conjeturamos que los caracoles no muestran cambios significativos entre los tratamientos a una escala temporal corta en los experimentos de 4 horas de duración, y que

quizás se manifiesten a una escala temporal mayor. Además, debido a que los caracoles utilizados fueron colectados durante el mes de abril, es posible que estos caracoles ya

hubiesen atravesado su periodo reproductivo y su comportamiento de cortejo o pre-copulatorio se encontrase en niveles muy bajos.





# RESULTADOS PRELIMINARES DE LA ADAPTACIÓN AL CAUTIVERIO Y DESOVE DE EJEMPLARES DEL PULPITO TEHUELCHE (*Octopus tehuelchus*)



MERCEDES BERRUETA<sup>1</sup>, ANDREALOPEZ<sup>1</sup>, JULIAN DESIDERIO<sup>1</sup>, FLORENCIA AGLIANO<sup>2</sup>, MARIELA RADONIC<sup>1</sup>, EDDIE ARISTIZABAL<sup>1</sup>, NICOLAS ORTIZ<sup>3</sup>  
<sup>(1)</sup>Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, Argentina <sup>(2)</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Mar del Plata, Argentina  
<sup>(3)</sup>Laboratorio de Cefalópodos (CONICET-CENPAT), Puerto Madryn, Argentina.  
 mberrueta@inidep.edu.ar

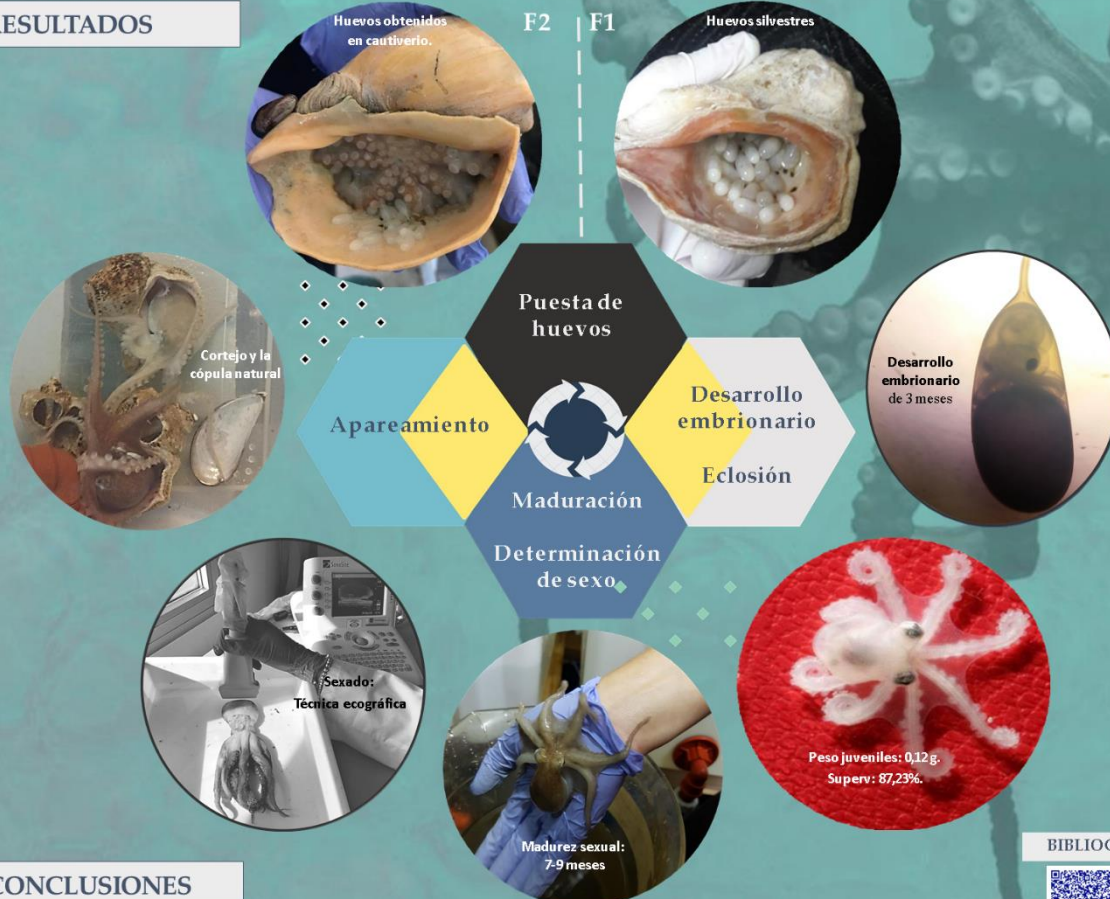
## INTRODUCCIÓN

Anivel mundial, el cultivo de cefalópodos octópodos se encuentra en diversas etapas de desarrollo y despierta alto interés tanto académico como comercial. La mayor ventaja que presentan frente a otros moluscos es que los pulpos poseen un desarrollo directo, sin el estadio larvario. De las pocas especies de octópodos costeros citados para el Mar Argentino el "pulpito" *O. tehuelchus* es el más estudiado, particularmente en sus aspectos ecológicos y biológico-pesqueros (Ré 1998, Ré y Ortiz 2008), en tanto que no hay antecedentes sobre el cultivo del mismo en la costa Atlántica argentina. *O. tehuelchus* es un recurso potencial, debido a que presenta similares características a *O. maya* y *O. minor* (Rosas et al. 2014, Zheng et al. 2014). Esta especie se distribuye desde el sur de Brasil hasta el centro de la provincia de Chubut en Argentina. Es un animal bentónico, seméiparo y con desarrollo directo. En este trabajo se presentan por primera vez los resultados del mantenimiento de ejemplares del pulpito nacidos en cautiverio (Filial 1), su maduración, desove y eclosión (Filial 2) llevados a cabo en la Estación Experimental de Maricultura (EEM) INIDEP.

## METODOLOGÍA

Se colectaron hembras de pulpito con puestas en caracoles durante campañas realizadas en la costa bonaerense. Se aclimataron en acuarios con sistemas de recirculación. Las crías se matuvieron en tanques acondicionados. Los parámetros de calidad del agua se establecieron con temperaturas dentro del rango de distribución de la especie (12-20°C), salinidad 33-35, pH cercano a 8, NH4+ 0-0,05 mg/l, NO2= 0-0,15 mg/l y NO3- = 25-50mg/l. Dichos parámetros se midieron diariamente. Mensualmente se registró el peso de los juveniles. Durante los primeros 2 meses los ejemplares fueron alimentados con alimento vivo y luego se incorporó alimento fresco. Mediante técnica ecográfica se determinó el sexo y la progresión de lamaduración gonadal.

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

Durante esta experiencia se completó por primera vez el ciclo en cautiverio para este cefalópodo. El pulpito presentó una buena adaptación al cautiverio, maduración y desoves espontáneos, buen porcentaje de eclosión y supervivencia del juvenil bentónico; estas características hacen de **esta especie altamente promisoría para el desarrollo de tecnología de cultivo.**

## BIBLIOGRAFÍA



## MALACOARTE

### “Mar de azules”

*Contribución de Elba D´Amico*

Esta obra es un tapiz bordado sobre liencillo de algodón con lanas de diferentes colores. Las medidas del tapiz son 54 x 29 cm y la rama de sostén mide 65 x 25 cm





## “Sea hare”

Contribución de Carlos Augusto Oliveira de Meirelles

*Aplysia dactylomela* Rang, 1828 é um gastrópode heterobrânquio aplisídeo com ocorrência para o Oceano Atlântico e Mar Mediterraneo. No Atlântico oeste é encontrado na Flórida, México, Caribe e Brasil. Esse é o maior heterobrânquio do Estado do Ceará (nordeste do Brasil) (pode atingir mais de 25 cm de comprimento) e é um dos principais herbívoros do ambiente intertidal de substrato consolidado. Pode ser observado durante todo o ano nessa região, com o pico em Fevereiro e Março (início da estação chuvosa), se alimentando das macroalgas *Gelidium americanum* e *Ulva lactuca*. Essa espécie produz uma característica substância púrpura para defesa química.

*Aplysia dactylomela* Rang, 1828 es un gasterópodo heterobranquio presente en el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo. En el Atlántico occidental se encuentra en Florida, México, Caribe y Brasil. Es el mayor heterobranquio del Estado de Ceará (noreste de Brasil) (puede alcanzar más de 25 cm de longitud) y es uno de los principales herbívoros presentes en ambientes intermareales de sustrato duro. Puede ser visto durante todo el año en dicha región, con un pico en febrero y marzo (inicio de la estación lluviosa), alimentándose de las macroalgas *Gelidium americanum* y *Ulva lactuca*. Esta especie produce una característica sustancia púrpura que utiliza como defensa química.

Técnica utilizada: pintura tinta al óleo (oil painting) - Dimensiones: 25 cm x 16 cm



## ¿CÓMO ASOCIARSE?

Aquellas personas interesadas en ser socios de la ASAM, tendrán que completar el Formulario de solicitud de membresía disponible al final del Boletín. También deberán realizar el pago de una cuota social de **\$2000** por un año, **\$3600** por dos, y **\$5000** por tres años. **En el caso de estudiantes de grado y doctorales se aplica a esos montos un descuento del 50%**. De ser necesario, podrán encontrar mayor información en nuestro [sitio web](#).

Quedarán 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](mailto:malacologia.argentina@gmail.com) con copia a [degarin@cenpat.edu.ar](mailto:degarin@cenpat.edu.ar), desde donde recibirán una confirmación del trámite de asociación.

Datos para realizar el pago por transferencia bancaria:

**C.C. EN \$ DEL BANCO FRANCÉS (BBVA) 298-6530/3**

**(SUCURSAL PUERTO MADRYN),**

**CBU 0170298120000000653031**

**TITULAR: ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MALACOLOGÍA**

---

## 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
- 

### Medio de Pago

Transferir el monto correspondiente a la categoría y período de suscripción a la siguiente cuenta:

BBVA Banco Francés, Cuenta Corriente en \$ (pesos) n°: **298-6530/3**

CBU: **0170298120000000653031**

Titular: **Asociación Argentina de Malacología**

---

Total a Abonar: \$

Firma:

Fecha:

---