

Boletín

de la



Asociación Argentina de Malacología

15 de julio de 2012 (Volumen 2, 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 2012 (Volumen 2, Número 1)



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

Índice

Palabra de los editores	4
Comisión Directiva	5
Novedades desde la Secretaria.....	5
Congresos	7
Premio Juan José Parodiz.....	8
Base de datos de moluscos argentinos.....	9
Creación del grupo de encargados de colecciones malacológicas oficiales latinoamericanas	15
Notas de Divulgación.....	17
Varamientos masivos de calamares en las playas del Golfo Nuevo: anécdotas de los habitantes de Puerto Madryn y sus aportes a una nueva hipótesis biológica .	18
Breve reseña del destino de una especie relictual en Patagonia	24
Subsidios Internacionales para el estudio de Moluscos	28
¿Cómo publicar una fotografía en la página WEB de la ASAM?	33
Planilla para publicar fotografías en la página de la ASAM.....	35
¿Cómo asociarse?	36
Formulario de solicitud de membresía.....	37



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

Palabra de los editores

Estimados lectores,

Este es el segundo paso que damos en el objetivo de mantener una publicación periódica de las ASAM. La continuidad de este boletín es un camino extenso que se recorre paso a paso con las contribuciones de los socios. En este número brindamos información sobre el primer Congreso Argentino de Malacología (I CAM) que se realizará en la ciudad de La Plata. Además se publica una lista de premios y subsidios internacionales a los cuales los estudiantes de grado y posgrado pueden aspirar y un llamado a brindar información sobre las colecciones malacológicas oficiales existentes en Latinoamérica. Cabe destacar que se publican dos notas de divulgación. Una sobre anécdotas de varamientos de calamares en las playas de Puerto Madryn y otra sobre características relictuales de la bahía de San Antonio Oeste.

Por último, queremos agradecer a Andrés Averbuj y a Javier Signorelli por la ayuda brindada en el desarrollo de este segundo número del boletín.

Desde ya, muchas gracias,

Augusto C. Crespi A. y Mariel Ferrari

Editores



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

Comisión Directiva

➔ Novedades desde la Secretaria

Con el lanzamiento del segundo número del boletín de la ASAM se cumple un año desde la asamblea constitutiva que se realizó durante el CLAMA VIII en la ciudad de Puerto Madryn en junio de 2011. Muchas cosas han pasado desde entonces. Entre ellas, se creó y lanzó la página web de la asociación (<http://www.malacoargentina.com.ar>), medio que nos conecta y nos comunica. Los invitamos a visitarla periódicamente, ya que allí publicamos las novedades de nuestra Asociación. Se aceptan y agradecen también comentarios y sugerencias. Por otro lado, se ha definido el logo de la ASAM, el cual fue diseñado por Cielo Risoli.

Otra grata novedad es la definición de la fecha en que se realizará el 1er Congreso Argentino de Malacología (I CAM) en la ciudad de La Plata. Será entre los días 18 y 20 de septiembre de 2013, cuando nos reuniremos por primera vez todos los malacólogos del país, y de países vecinos, dentro del ámbito de la nueva ASAM. Más novedades sobre esta reunión se comunicarán por medio del sitio web y circulares por e-mail. Durante el congreso realizaremos la 2da asamblea general donde se elegirán las autoridades para el próximo periodo (2013-2015). Por otro lado seguimos trabajando para la obtención de la personería jurídica. Aunque constantemente surgen nuevos pasos burocráticos, estamos cerca de presentar el pedido completo definitivo ante las autoridades correspondientes.

Además, el lanzamiento de este 2do número del Boletín es otro granito de arena que refleja las ganas que tenemos de seguir construyendo una asociación malacológica nacional. Invitamos a todos a participar activamente en ella y a enviar artículos de divulgación para su publicación en el boletín, que pronto contará además con un ISBN.

Por último, hemos concluido la etapa de evaluación de la primera edición del premio J.J. Parodiz. Todos los proyectos enviados han sido de un muy buen nivel científico. Esperamos en futuras ediciones contar con más apoyo para poder ofrecer una mayor cantidad de premios. Invitamos a los estudiantes a participar activamente el próximo año y en el caso de los investigadores a promocionar esta actividad entre sus estudiantes.

Abrazo para todos, nos vemos en el próximo número.



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

Secretaria ASAM

Novedades

➔ Congresos

Entre los mayores desafíos de la Asociación se encuentra la realización periódica de un congreso de carácter nacional, donde podamos reunirnos todos los malacólogos argentinos. El primer Congreso Nacional de Malacología (I CAM), organizado por 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). A medida que contemos con más información, la comunicaremos en la página web de la asociación y próximos números de este Boletín.

La Asociación Argentina de Malacología
invita

I CAM
I Congreso Argentino de
Malacología



ASAM

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

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



Facultad de Ciencias
Naturales y Museo

➡ Premio Juan José Parodiz

Con la creación de la Asociación Argentina de Malacología (ASAM), se inicia en 2012 una etapa de estímulos a la investigación en temas malacológicos. El premio Juan José Parodiz es único en Argentina en esta rama de la biología y está orientado a estudiantes de grado y post grado 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 instrucciones para la presentación pueden descargarse en la página Web de la asociación (<http://www.malacoargentina.com.ar/Contenidos/premios.html>). Fecha límite para el envío de solicitudes para la próxima edición: **31 de marzo de 2013**.

La ASAM felicita a la Lic. María Soledad Zabala por la obtención de la primera edición del premio "Juan José Parodiz". Su proyecto titulado "Ecología trófica del caracol *Adelomelon ancilla* y su anémona epibionte *Antholoba achates*: contrastando técnicas directas e indirectas" fue el elegido en esta ocasión por la Comisión Evaluadora para ser subsidiado. La diversidad en la temática de los proyectos presentados ha sido notable. Se abarcaron aspectos relacionados a moluscos terrestres, marinos y de agua dulce, tratando temas moleculares, de alimentación, paleontológicos y ecológicos, entre otros. Los participantes enviaron sus solicitudes desde La Plata, Bahía Blanca, Córdoba y Puerto Madryn. Todos ellos resultaron ser muy interesantes mostrando además un alto nivel científico. Esperamos poder incrementar el número de premios en futuras ediciones. Agradecemos la participación de todos los aspirantes.





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

➔ Base de datos de moluscos argentinos

Augusto C. Crespi Abril (crespi@cenpat.edu.ar)

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

El objeto de esta nota es anunciar un proyecto de construcción por parte de la ASAM 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.

Publicación de la base de datos

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

Actualmente, la base de datos está en pleno desarrollo. La plataforma de funcionamiento ya fue diseñada y probada. Se está recavando la información existente para cada una de las especies, para luego sintetizarla y subirla a la plataforma. Dada la naturaleza de este proyecto, nunca se alcanzará a completar totalmente la base datos, debido al carácter dinámico de la generación de conocimiento. Sin embargo, la misma no estará a disposición pública hasta alcanzar un volumen mínimo y aceptable (respecto al contenido de información). Una vez publicada, se espera que la información disponible se incremente y mejore en función de las contribuciones de los diferentes especialistas. La meta propuesta originalmente para la publicación es en los primeros meses del 2013, sin embargo, la misma está sujeta a cambios en función del nivel de desarrollo que se haya alcanzado. Invitamos a los especialistas en cada tema a aportar información válida y útil para este proyecto durante el transcurso de 2012. La misma deberá ser enviada a los editores (editor@malacoargentina.com.ar). El formato para enviar la información es el mismo que el utilizado para enviar las fotografías que se publican en la página web (ver sección *¿cómo publicar una fotografía en la página web de la ASAM?* en este boletín).

Características de la base de datos

La base de datos es *pública*, de *fácil manejo y comprensión* y con *permanente actualización*.

El hecho de que sea pública implica que la información disponible en la base de datos estará disponible para toda persona que quiera utilizarla. La base de datos está diseñada para que pueda ser utilizada de forma fácil e intuitiva. Se puede llegar a cualquier especie ingresando en las categorías que correspondan de los grupos taxonómicos superiores correspondientes. En el caso de que la persona interesada no sepa con certeza la posición taxonómica de la especie de interés, puede realizar una consulta a través del buscador de la página WEB para encontrarla. La permanente actualización va a estar fundamentada en las contribuciones permanentes y voluntarias que los especialistas hagan sobre cada una de las especies.

Organización de la base de datos

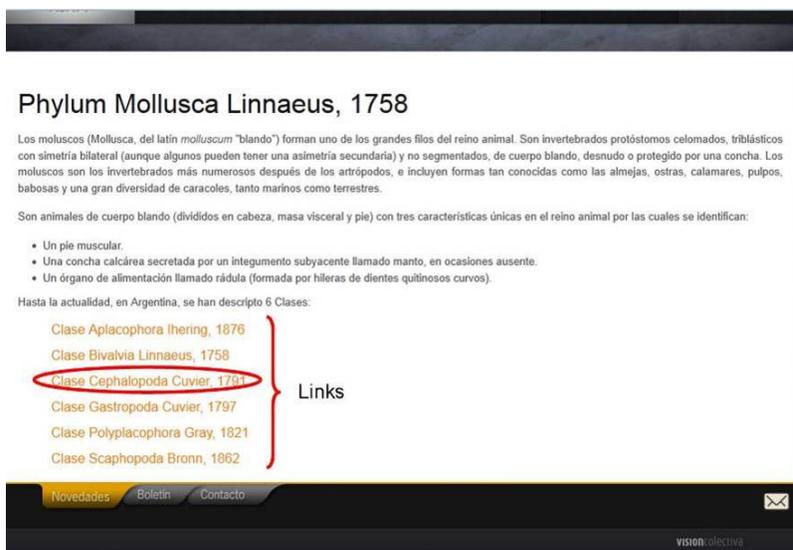
La base de datos está organizada en un sistema de categorías y subcategorías de orden jerárquico correspondiente al nivel taxonómico vigente de los grupos de molusco. Por ejemplo, en el caso de que estemos interesados en buscar la especie *Illex argentinus*, deberemos realizarla de la siguiente forma:

- 1) Ingresar en la sección "Moluscos Argentinos" que figura en la barra principal de la página.

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



2) El paso anterior redirige la página a una sección que indica el nombre del Phylum Mollusca donde figura una breve descripción de este grupo y al final de la página figuran las Clases descritas dentro de los moluscos. Cada una de las clases es un link que redirige la página a la sección seleccionada. En el caso del ejemplo, seleccionamos la Clase Cephalopoda.



3) Dentro de la página correspondiente a la Clase Cephalopoda figura información básica sobre el grupo. Como en la sección anterior (Phylum Mollusca), en la parte inferior de la página figuran los órdenes que corresponden a esta clase. A su vez, en la parte superior se muestran los niveles de clasificación superiores correspondientes a esta clase.

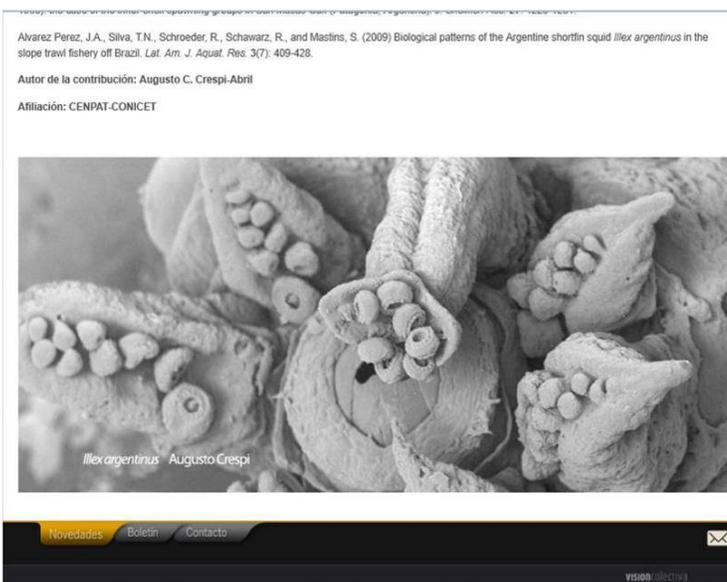
Boletín de la Asociación Argentina de Malacología
(ISSN 2314-2219)



4) Así, siguiendo los pasos anteriores se llega hasta la especie de interés. En la página de la especie figuran las características principales de la misma que se encuentren disponibles, publicaciones más recientes, imágenes representativas y lista de personas que brindaron actualización para la especie.



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



En el caso de no conocer la posición taxonómica de la especie, se puede llegar a esta haciendo una consulta en el buscador de la página WEB. Entre los resultados de la búsqueda sale la opción *Illex argentinus* que es el link para acceder a la página de la especie.



Mantenimiento de la base



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

Si bien el comité editorial va a ser el responsable de recibir la información y cargarla en la base, los datos van a ser brindados por los miembros pertenecientes a la ASAM. Por esto, el papel que juega cada socio para mantener actualizada la base de datos es crucial. La información que se va a subir a la base debe ser generada mediante datos veraces y fiables. Es preferible que la información provenga de fuentes que ya hayan pasado un proceso de revisión de a pares (publicaciones científicas, resúmenes de congresos, etc.). Sin embargo, se podrá considerar la información proveniente de otras fuentes (informes técnicos, artículos de divulgación, etc.) siempre que pueda demostrarse que los datos utilizados para desarrollar la información fueron tomados siguiendo los protocolos aceptados por la comunidad científica, y teniendo en cuenta que provengan de especialistas en el tema/grupo.



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

➡ Creación del grupo de encargados de colecciones malacológicas oficiales latinoamericanas

Gustavo Darrigran (darrigran@gmail.com)

Curador de Malacología del Museo de La Plata y vicepresidente ASAM.

Estimados colegas:

En mi condición de Jefe de Sección (curador) de Malacología del Museo de La Plata (Argentina) y vicepresidente de la recientemente creada ASAM (Asociación Argentina de Malacología - www.malacoargentina.com.ar), quisiera iniciar la formación de un grupo de encargados de colecciones malacológicas oficiales, sin fines de lucro, latinoamericanas, para que interactuemos.

Así comenzaba la nota que el pasado mes de febrero empezó a correr por distintas vías, para tratar de llegar al número máximo de responsables de colección de moluscos de Latinoamérica, que fuese posible. También conté con la inestimable ayuda de Roberto Cipriani, quien difundió mi pedido por los medios de la Asociación Latinoamericana de Malacología.

Como resultado de mi propuesta he recibido de varios curadores información con la que estoy organizando una base de datos (<http://www.malacoargentina.com.ar/Novedades/>), pero sin lugar a dudas no es un número representativo de colecciones malacológicas oficiales que existen en Latinoamérica.

Debido fundamentalmente a la inexistente conexión entre curadores o encargados de colecciones malacológicas, no he podido tener más contactos, aunque también hay una falta de tiempo disponible de todos nosotros para dedicarse a propuesta que quizás nunca pasen de eso. Lo que si creo que en la mayoría de nosotros, no es falta de interés de que se forme un grupo que, en un principio, será para conocernos, pero que derivará en saber sobre problemáticas locales, bibliografía críptica, establecer intercambio de material, prestamos, bases de datos, etc., y para organizar de esta forma un marco en el que se genere, en lo posible, actividades como cursos *ad-hoc*, pedido de financiamiento para colectas, mejoras, muebles, etc.

Sobre esta base realizo un nuevo pedido a través del Boletín de la ASAM y la Asociación Latinoamericana de Malacología, de que nos reunamos para hacer en principio una lista que sea una



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

aproximación de las colecciones gubernamentales, sin fines de lucro, que existen en Latinoamérica; para lo cual, solicito:

1) A los que me han enviado la planilla de datos la primera vez, que analicen la base de datos adjunto (<http://www.malacoargentina.com.ar/Novedades/>) y completen lo que crean conveniente y me la reenvíen. Obviamente que se agradece cualquier sugerencia que enriquezca la propuesta.

2) El envío (invasion@fcnym.unlp.edu.ar; gdarrigran@hotmail.com) de la siguiente planilla de datos, a los interesados en la propuesta y que nunca la hayan enviado los datos de sus colecciones malacológicas oficiales y sin fines de lucro:

Obligatorios

- *País:
- *Institución:
- *Colección (nombre; acrónimo):
- *Dirección:
- *Nombre de responsable directo de la colección Malacológica (Curador):
- *E-mail, tel., fax de curador:
- *Alcance taxonómico de la Colección:

Opcional

- *Alcance geográfico:
- *Ambientes involucrados:
- *Tipo de preservación:
- *Número de registros:
- *Número de tipos:
- *Digitalización de la base:
- *Breve descripción (opcional):
- *Consultas:
- *Observaciones:

Quedo a disposición,

Dr. Gustavo DARRIGRAN

Jefe Sección Malacología del Museo de La Plata (UNLP)

Prof. de Malacología (UNLP)- Investigador (CONICET)

www.malacologia.com.ar

http://www.fcnym.unlp.edu.ar/museo/divisiones/zoologia_inv/

darrigran@gmail.com



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

Notas de Divulgación

En cada número del boletín de la asociación se publicarán notas de divulgación sobre temas relacionados con la malacología. Si desea enviar alguna nota para publicar 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.

En este número presentaremos dos notas de divulgación. Una sobre anécdotas de varamientos de calamares en las playas de Puerto Madryn y otra sobre características relictuales de la bahía de San Antonio Oeste.

Varamientos masivos de calamares en las playas del Golfo Nuevo: anécdotas de los habitantes de Puerto Madryn y sus aportes a una nueva hipótesis biológica

Augusto C. Crespi Abril (crespi@cenpat.edu.ar)

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

La mensurabilidad de las variables es una característica deseable actualmente en las diferentes ciencias naturales. El proceso de cuantificación es un intento de disminuir la subjetividad en la medición de las variables. A través de protocolos específicos de medición aplicados por personas entrenadas, se puede garantizar (asumir) la objetividad de los datos obtenidos. Sin embargo, esta forma de obtener datos de la naturaleza, deja de lado una carga importante de información empírica “informal” (al menos para la comunidad científica) que puede brindar información útil para comprender procesos naturales. La mejor forma de poder acceder a este conocimiento empírico es a través de entrevistas¹ con las personas involucradas. De esta forma, se pueden escuchar las diferentes vivencias de cada persona frente al proceso natural de interés. En las ciencias sociales, sobre todo en los trabajos etnográficos, el uso de la entrevista es una de las técnicas más utilizadas para recavar información sobre historias de vida. Las entrevistas tienen la flexibilidad de poder orientar las preguntas hacia distintos aspectos del tema de interés en función de la experiencia del entrevistado además de permitir incrementar el nivel de detalle en algunos hechos particulares. Además, este método brinda datos de alta confiabilidad debido al íntimo grado de interacción entre el entrevistador y el entrevistado. El carácter cualitativo de la entrevista hace que esta técnica no se utilice como única fuente de datos en Ecología, sino que se use como complemento de datos obtenidos de forma cuantitativa. Dentro de la cantidad relativamente escasa de trabajos que utilizan la entrevista como herramienta de muestreo en Ecología, la mayor proporción corresponde a ambientes terrestres y en menor medida a ambientes marinos. En esta nota voy a describir un caso en el cual las entrevistas

¹ La entrevista se puede definir como el proceso de comunicación entre dos personas a través del cual el entrevistador obtiene información relevante sobre el tema de interés del entrevistado en forma directa.

fueron determinantes para sostener la hipótesis que las zonas de desove de *Illex argentinus* estarían cerca de la costa y reforzando la hipótesis que los ejemplares de la especie desova principalmente en aguas costeras.

Caso de estudio

El calamar argentino, *Illex argentinus* (Castellanos 1960), es una especie semélpara y de ciclo de vida anual. Es la especie blanco de la mayor pesquería de cefalópodos en el mundo y es uno de los tres recursos pesqueros más importantes de Argentina. Esta especie se distribuye desde los 24° S hasta los 54° S sobre la plataforma continental y el talud. Hasta el momento no se conoce con certeza el lugar ni el momento del mayor pico de desove de los individuos, pero se asume que ocurre sobre el talud (desde 38° S hasta 46° S) entre los meses de mayo y septiembre. Sin embargo, la ausencia de registros de paralarvas (Figura 1) sobre el talud al sur de los 39°30' S es un punto débil en dicha hipótesis.

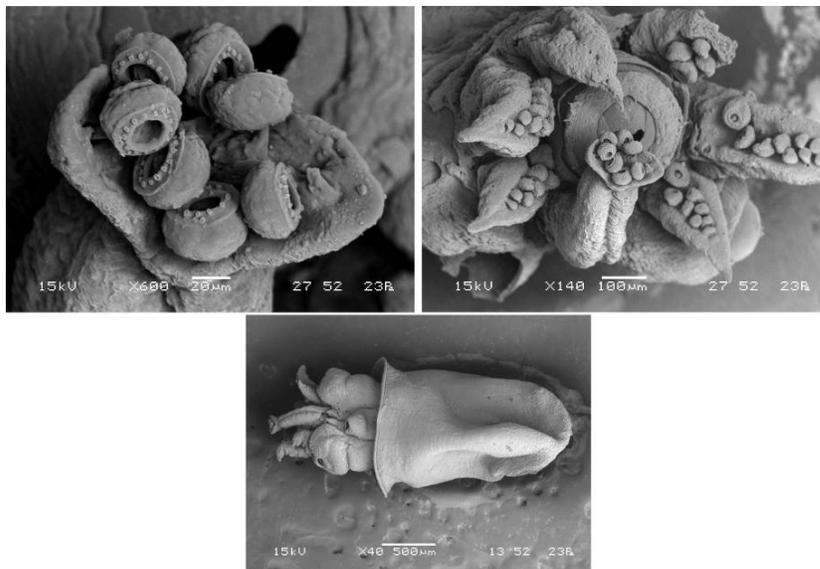


Figura 1. Fotografía electrónica de una paralarvae de *Illex argentinus* capturada en el Golfo Nuevo. Se muestran los detalles de la corona de brazos y de las ocho ventosas de la probóscide.

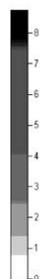
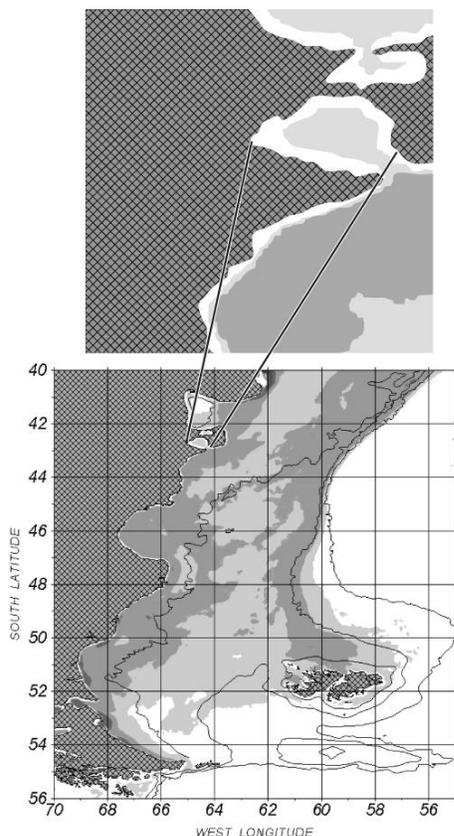
Recientemente, en algunos trabajos se demostró que los individuos maduran y se aparean en aguas del golfo San Matías (41.5° S) y se postuló que las aguas costeras podrían ser zonas de desove importantes para la especie. De esta forma, se explican la ausencia de registros de paralarvas sobre el talud. Una limitante en este nuevo enfoque es que no se encontraron estadios tempranos de vida de la

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

especie que permitan asegurar de forma concluyente que el desove y el desarrollo embrionario realmente ocurren en aguas del golfo. El posterior hallazgo de paralarvas y juveniles de *I. argentinus* entre marzo de 2005 y septiembre 2007 en aguas del Golfo Nuevo (Figura 2) brindó evidencia adicional para sostener la hipótesis que la especie desova principalmente en aguas costeras (Crespi-Abril *et al.* 2010). A pesar de ello, aún existía la posibilidad de que este evento haya sido fortuito ya que no se tienen registros históricos sobre la presencia de estadios tempranos de vida o de individuos maduros de la especie en aguas del golfo. En paralelo, se desarrolló un modelo teórico (basado sobre la productividad y la temperatura del agua del mar) que predice que las mejores zonas de desove son las aguas costeras en lugar del talud. Sin embargo, hasta el momento no se pudo validar dicho modelo ya que no se registró la presencia de ejemplares adultos en las mismas zonas costeras en las que se capturaron paralarvas de la especie.

En la actualidad, muchos habitantes de Puerto Madryn, la urbanización más importante del Golfo Nuevo (Figura 2), han escuchado, al menos una vez, diversas anécdotas de los históricos varamientos masivos de calamares de gran tamaño (denominados comúnmente tótalos) en la playa de la ciudad y de cómo la mayoría de los pobladores de la ciudad recorrían la costa durante la noche para recogerlos. En este trabajo, diferentes pobladores que recolectaban animales sobre la playa fueron entrevistados con el objeto de determinar las especies de calamares involucradas en los eventos de varamiento.

Según registros bibliográficos, las especies más habituales presentes en aguas del golfo, además de *I. argentinus* (Figura 3), son *Loligo sanpaulensis* y *L. gahi*. Los ejemplares de *I. argentinus* son fácilmente diferenciables de aquellos correspondientes a *Loligo spp.* por su morfología y pigmentación. Por lo tanto, con la información brindada por los entrevistados sobre algunas características de los ejemplares se podría determinar si los calamares varados pertenecerían a *I. argentinus* y así establecer si las áreas costeras son utilizadas habitualmente por los individuos para reproducirse o si sólo se trata de hechos esporádicos registrados en los últimos años.



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

Figura 2. Mapa del Mar Argentino con valores de concentración de clorofila-a ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$) y un detalle del Golfo Nuevo.

El trabajo se llevó a cabo entre junio y diciembre de 2010 en la ciudad de Puerto Madryn, situada en la costa oeste del Golfo Nuevo ($46^{\circ}42' \text{ S}$ - 65° O) dentro de la Provincia de Chubut. Se realizaron entrevistas del tipo semiestructuradas a 30 habitantes cuyas edades estuvieron comprendidas en el rango de 40 a 70 años. Las personas escogidas fueron aquellas que recorrían intencionalmente la playa de la ciudad buscando los calamares varados de forma sistemática. Todos los entrevistados dieron su consentimiento para grabar las entrevistas y para utilizar la información brindada en los trabajos de investigación que pudieran desarrollarse.

La duración de las entrevistas osciló entre 25 y 75 minutos dependiendo del detalle de la información brindada por la persona y de su predisposición. La referencia más antigua de los varamientos se remonta a 1970 y se obtuvo a través del testimonio de una sola persona. Por otro lado, el registro más reciente fue en 1985 y la documentaron dos entrevistados de forma independiente. Ambos aseguraron que los varamientos finalizaron en 1985 ya que continuaron recorriendo las playas aledañas a la ciudad durante los años siguientes (hasta 1987) y no observaron más ejemplares varados. Todos los entrevistados coincidieron en que los varamientos ocurrieron entre los meses de mayo y octubre, y 11 de ellos detallaron que la mayor frecuencia fue entre junio y agosto.

La mayor parte de los entrevistados no pudo brindar información precisa que permitiera determinar la especie de los calamares varados. En este sentido, sólo cinco mencionaron que los animales presentaban una coloración marrón oscuro. Si bien el color de los ejemplares coincidiría con el característico de *I. argentinus*, no fue información concluyente para determinar la especie. Sin embargo, otros dos testimonios fueron claves en este aspecto y complementaron la información del patrón de coloración de los ejemplares brindada anteriormente. Dos biólogos especialistas en invertebrados, hoy en día investigadores del CONICET, determinaron que los calamares denominados tótalos que varaban en la playa correspondían a la especie *I. argentinus*.

Todas las personas estimaron la talla media de los ejemplares varados que osciló entre 30 y 40 cm de largo dorsal de manto. Respecto a la cantidad de calamares varados, sólo tres entrevistados realizaron alguna apreciación. Ellos mencionaron que colectaban entre 15 y 20 ejemplares (un balde de 20 L de capacidad completo) en 10 minutos de recorrido por la playa.



Figura 3. Ejemplar adulto de *Illex argentinus*.

La confiabilidad de la información obtenida de las entrevistas está sujeta a la adulteración intencional de la información por parte del entrevistado y a la capacidad de recordar los eventos. Respecto al primer punto, en este trabajo no hubo motivos para que el entrevistado tergiversara la información ya que no se trató de un trabajo de fiscalización. Además, la buena predisposición de los entrevistados contribuyó a suponer la honestidad de sus relatos. En relación al segundo, la coincidencia de varios testimonios independientes respecto a alguna característica del tema de estudio brinda confiabilidad en el dato y permite emitir algunas conclusiones al respecto. Las entrevistas permitieron asegurar que los calamares correspondían a la especie *I. argentinus* y que vararon masivamente durante, al menos, 15 años en la playa aledaña a la ciudad de Puerto Madryn. El registro más antiguo de estos varamientos se remontó a 1970; si bien es probable que este fenómeno haya ocurrido también en años anteriores, esto no pudo ser registrado en las entrevistas. Sin embargo, el dato sobre el último año en el que se registraron ejemplares varados (1985) fue definitivo ya que dos entrevistados reportaron haber continuado recorriendo la playa en los años siguientes sin éxito alguno. A pesar de no tener evidencias, ambas personas atribuyeron el fin de los varamientos a una disminución de la abundancia de calamares debido a la pesquería industrial dirigida a la especie iniciada en el año 1983.

El rango de tallas mencionado en las entrevistas corresponde a las tallas máximas de la especie. Se puede suponer, sin caer en grandes equivocaciones, que los ejemplares varados eran adultos y probablemente haya estado maduros considerando que es una especie semélpara. Asimismo, los meses en los cuales se indicó la presencia de calamares (a través de los varamientos) en aguas del Golfo Nuevo corresponden a la temporada de mayor actividad reproductiva de la especie. Ambas piezas de información (tallas de los calamares y meses del año en que se observaron) sugieren que existieron agrupaciones reproductivas de individuos en aguas del golfo desde 1970 hasta 1985. Si bien no se registraron más varamientos masivos desde 1985 hasta el presente, el hallazgo reciente de paralarvas y juveniles son evidencia de que en la actualidad los calamares no sólo están presentes en la región si no que la utilizan con fines reproductivos. En este contexto, se puede sostener que la utilización de las aguas del Golfo Nuevo como área de reproducción y desove no es un hecho reciente o fortuito sino, más bien, un evento recurrente característico de la especie. Esta conclusión es un avance significativo para el conocimiento biológico de *I. argentinus* ya que brinda soporte empírico tanto a la hipótesis de que los calamares desovan en aguas costeras.



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

Nota basada en la publicación: AC CRESPI-ABRIL. 2011. El uso de entrevistas como fuente complementaria de información en investigación en Ecología Marina: el estudio sobre la localización de las áreas de desove de *Illex argentinus* (Cephalopoda: Ommastrephidae). *Ecología Austral* 21:189-193.

Breve reseña del destino de una especie relictual en Patagonia

Enrique M. Morsan (qmorsan@gmail.com)

Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni. San Antonio Oeste, Río Negro Argentina.

La Bahía de San Antonio (Figura 1), situada en el ángulo Noroeste del Golfo San Matías, es un área de muy poca pendiente que virtualmente se cubre y descubre dos veces al día por acción de las mareas, que pueden llegar a 9,2 m de diferencia entre la baja y la pleamar. Esto influye en el área marina adyacente de una manera muy especial, otorgándole un conjunto de características físicas particulares. La más evidente de ellas es la amplitud de temperatura en el agua de mar que determina que durante el verano las playas cercanas sean concurridas por el turismo en busca de agua de mar por encima de los 20° en plena Patagonia. Esto es debido a la acción conjunta de la amplitud de marea, el calentamiento de los sedimentos por la radiación, y la poca circulación del agua de mar respecto del conjunto del golfo.

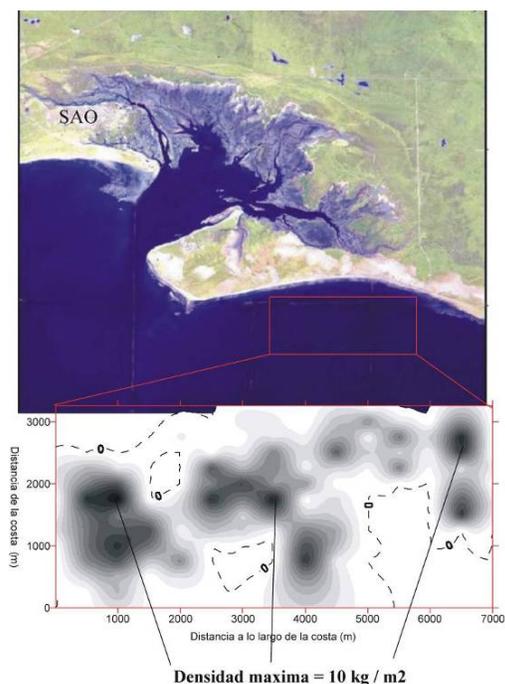


Fig 1: Sitio donde se localiza el banco de almejas y la distribución de la biomasa que se mantuvo por varios años

Las consecuencias sobre la fauna marina son claras. Residen en esta zona un conjunto de especies típicas de aguas cálidas, tales como las costas bonaerenses o de Uruguay e incluso Brasil, que tienen en la porción norte del Golfo San Matías el límite sur de su distribución geográfica. Entre las que se encuentran el poliqueto *Abarenicola brasiliensis*, el caballito de mar, *Hippocampus* sp y la almeja púrpura, *Amiantis purpurata*. Esta última vive en ambientes intermareales o submareales costeros, desde Espirito Santo en el norte de Brasil, hasta las proximidades de la Bahía de San Antonio. En este sitio (Playa Villarino) se encuentra la población más austral, que es la única población de esta especie sometida a explotación comercial. La almeja púrpura es una especie de sexos separados (un solo sexo en toda su vida, macho o hembra) que desova solo durante el verano, cuando el agua alcanza una

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

temperatura semejante a la de su rango de distribución. En otros sitios, como Mar del Plata, el desove se extiende desde la primavera al otoño. Estas almejas son de crecimiento lento y pueden vivir hasta los 40 años. El crecimiento se marca en forma de anillos anuales muy evidentes en la superficie externa de la valva (Figura 2), cada invierno como una banda de color rosa claro. Un estudio de varios años reveló los aspectos más curiosos de esta población.



Figura 2. Ejemplar de almeja púrpura donde se evidencian los anillos de crecimiento (izquierda). Corte longitudinal de una valva de almeja púrpura (derecha).

Muy alta densidad

En 1983 se registraron sitios con más de 2500 almejas por m². Esta fue disminuyendo muy gradualmente con el paso de los años, hasta pocos individuos en 2010 (baja mortalidad natural). En ese transcurso se evaluó la abundancia varias veces y se registraron varios sitios que tenían 10 kg/m², y una evaluación realizada en 1995 determinó que la mitad de la población presenta una biomasa de 3,6 Kg/m² o menor. La abundancia absoluta estimada fue de 53000 toneladas.

Reclutamientos fallidos

El reclutamiento es el proceso por el cual un conjunto de larvas se asientan en el fondo para transformarse en juveniles y convivir con los adultos. Este proceso puede fracasar por la sensibilidad de las larvas a las condiciones del mar que puede causar la muerte de la mayor parte de ellas o que las corrientes las transporten a sitios lejanos del banco de origen. En el caso de la almeja púrpura en el Golfo San Matías, este proceso ha fallado durante tres décadas.

Todos casi hermanos

La coexistencia de una gran abundancia con la falta de nacimientos solo puede comprenderse si ha habido un único reclutamiento muy exitoso. El conteo de las edades de una muestra de las almejas del banco (muestra de 3000 individuos), puso en evidencia este hecho con una sutil diferencia: hubo dos reclutamientos exitosos en los veranos de 1979 y 1980. En esos años había en el banco almejas de varias edades pero en 1995, todas tenían entre 15 y 16 años.

Contradicciones entre el número de almejas y su peso

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

Aún cuando la densidad (almejas / m²) ha disminuido en forma constante, la biomasa local (kg/m²) se ha mantenido constante por muchos años. Si bien es esperable que esto ocurra cuando los individuos son jóvenes porque crecen rápido y el aumento en peso es mayor que las pérdidas en número por efecto de la mortalidad, no resulta lógico que esto se mantenga en el tiempo. Los individuos “viejos” ya no crecen (por lo tanto cada uno debiera pesar casi lo mismo de un año al otro) pero se siguen muriendo. Se puede decir que, en términos generales, en la primera mitad de la vida el crecimiento predomina y en la segunda prevalece la mortalidad, pero en este caso el efecto esperado de registrar cada vez menos biomasa, transcurridos muchos años, no se registra.

Si se piensa que en algunos sitios las almejas están en el mayor peso colectivo posible (el sistema en su *capacidad de carga*) las muertes liberan espacio y competidores por el alimento y son compensadas por el aumento de peso de los residentes. A largo plazo, la biomasa se mantiene contradiciendo los modelos clásicos de estudio de las poblaciones.

Este fenómeno se ha podido registrar solo porque no ha habido reclutamientos que, al no sumarse a la competencia por espacio y alimento, facilitan el análisis.

Residentes vs. juveniles

El efecto compensatorio que implica el aumento en la tasa de crecimiento como resultado de la liberación de espacio, tiene ligado otro efecto muy difícil de percibir. Los adultos ejercen un control sobre el área que ocupan dado que se alimentan por sifones que succionan el agua con alimento en esa área. En ese medio también están las larvas que potencialmente se asentarán en el banco dando lugar a la renovación. Si los residentes son muchos y son grandes las áreas de influencia de cada uno de ellos, se solapan dichas áreas y las larvas pueden ser atrapadas por la corriente de succión inhibiendo el asentamiento.

El paradigma de la sustentabilidad “resuelto”

La pesca, como una posible solución a los efectos de la densidad aparece como una acción viable, si se concentra en algunos sitios. La almeja púrpura se comenzó a explotar en 1995, mediante buceo y recolección manual en la playa, y desde 2008 es el principal marisco bajo explotación en San Antonio Oeste.

El primer rasgo de esta extracción fue la dificultad de obtener una buena captura en una jornada de trabajo (por la condición de especie enterrada, poco entrenamiento de los buzos, etc.). Esto fue medido utilizando una herramienta de las pesquerías que se denomina CPUE (captura por unidad de esfuerzo: kg / hora de buceo). Se espera que este sea máximo al comienzo de la explotación y, conforme esta se desarrolla, decaiga hasta estabilizarse cuando alguna medida de manejo evite que

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

el esfuerzo de pesca se dispare y perjudique el recurso. En el caso de la almeja púrpura, con el transcurrir de los años la densidad disminuía y la biomasa se mantenía relativamente constante, pero la CPUE aumentó, incrementando la sorpresa y el grado de contradicción por alejarse del patrón esperado.

Respecto a lo expuesto más arriba, la explicación proviene de aspectos logísticos de la práctica pesquera. Las almejas se colectan mediante buceo, abanicando el fondo, recogiénolas una a una, y colocándolas en el salabardo (bolsa de red con aro rígido que el buzo cuelga en su cuello). Al principio, las almejas eran muchas pero pequeñas, por lo cual la obtención de un kg. de captura resulta de un esfuerzo mayor que cuando fueron menos pero más pesadas, y con condiciones de competencia por el espacio y el alimento más favorables.

La elucidación de estas características naturales no evita la ilusoria interpretación de pescadores y administradores acerca de un recurso que es percibido con más potencial que el real, dado que la abundancia absoluta se reduce año tras año pero de modo imperceptible, porque es enmascarada por la tendencia CPUE y una renta creciente.

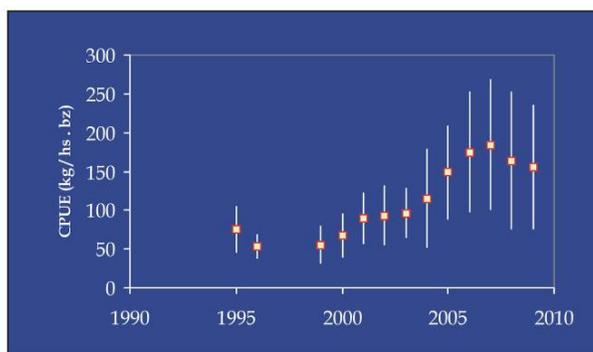


Figura 3. Evolución de las capturas por unidad de esfuerzo en los diferentes años de la pesquería de almeja púrpura.

El desafío de manejo de esta población, la cual parece ser una población cerrada y autosustentada (tiene de baja o nula renovación de larvas provenientes de otras poblaciones y depende de reclutamientos muy esporádicos) no debe aislarse del contexto biogeográfico. La población de Playa Villarino es, además, una población marginal en su distribución, que subsiste en latitudes altas como un relicto de épocas geológicas recientes donde el mar era más cálido, y ha sobrevivido al enfriamiento post-glacial (que determinó el desplazamiento hacia el norte de la distribución geográfica de muchas especies) merced a las condiciones físicas de la Bahía de San Antonio, que aseguran el éxito de sus procesos reproductivos.



Subsidios Internacionales para el estudio de Moluscos

Javier H. Signorelli (javierhsignorelli@gmail.com)

Biología y Manejo de Recursos Acuáticos (LARBIM-CENPAT-CONICET). Puerto Madryn, Chubut.

Muchas veces resulta difícil para los estudiantes de grado y postgrado obtener fondos para la compra de equipamiento, asistencia a reuniones científicas, viajes de campaña y estudio de colecciones malacológicas entre otras tareas a desarrollar. Sin embargo a nivel internacional existen diversos subsidios que ayudan parcialmente a concretar las actividades antes mencionadas. Muchos de estos subsidios o “grants” no son específicamente destinados a malacólogos, sin embargo se encuentran abiertos para presentar proyectos de investigación en malacología. A continuación se detallan algunos de los subsidios internacionales que se pueden solicitar mediante la presentación de un proyecto. El presente listado tiene como objetivo informar a los estudiantes de grado y postgrado para la obtención de fondos que faciliten el desarrollo de una tesina de licenciatura o tesis doctoral.

Academy of Natural Science of Philadelphia

Jessup and McHenry Awards

Este es un subsidio para viajar a la ANSP a revisar y estudiar las distintas colecciones depositadas en la institución. Hay dos fechas límites para por año de acuerdo a la fecha en que el ganador del subsidio quiera viajar. Estas son el 1 de marzo para viajes entre el 1 de abril y 31 de octubre. Y 1 de octubre para viajes para viajes entre el 1 de noviembre y 31 de marzo. Tres cartas de recomendación son requeridas, una de ellas debe ser del curador de la colección que se quiere estudiar. En el caso de malacología el curador es Gary Rosenberg. El formulario de solicitud se puede descargar en: <http://www.ansp.org/research/fellowships-endowments/jessup-mchenry/>. Las solicitudes deben ser enviadas por correo postal a: Kristen Kepics, Jessup-McHenry Fund Committee. The Academy of Natural Sciences. 1900 Benjamin Franklin Parkway, Philadelphia, PA 19103-1195. O bien por e-mail a:

kepics@ansp.org.



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

American Malacological Society

Melbourne R. Carriker Student Research Award.

Este es un subsidio para financiar tareas de investigación en malacología. En general trabajos de campo o experimentos puntuales que demanden un costo. Uno o mas proyectos son financiados anualmente, sin embargo para poder concursar a este premio hay que ser socio de la AMS. Al finalizar las tareas propuestas en el proyecto se debe enviar un informe final. Usualmente la fecha límite para el envío de solicitudes es en abril. El formulario y las instrucciones se pueden descargar en: http://www.malacological.org/students/announcements/carriker_award_announcement_2012.pdf

American Museum of Natural History

Lerner-Gray Grant

El AMNH ofrece anualmente un subsidio para estudios en zoología marina. Este no es un subsidio específico de malacología, si embargo diversos proyectos malacológicos han sido favorecidos en ediciones anteriores. Tanto tareas de campo como otras actividades relacionadas a la realización del proyecto pueden ser coteadas con este subsidio. La presentación se debe realizar on-line previa creación de una cuenta personal. Las instrucciones se pueden bajar de: <https://myrggs.amnh.org/documents/admissions/lgint11.pdf>. Usualmente la fecha límite para el envío de solicitudes es el 15 de marzo de cada año. Dos cartas de recomendación son requeridas. Toda la documentación necesaria debe ser subida a una página web a la cual accedemos luego de iniciar sesión en:

https://myrggs.amnh.org/Applicant/ApplyOnline_Login.aspx

Conchologists of America

COA GRANTS

El subsidio anual otorgado por la COA está destinado principalmente a estudiantes de grado y postgrado. Este premio específicamente malacológico otorga entre U\$D 1,000 y U\$D 1,500 para la realización de un proyecto de investigación. Las instrucciones para la presentación pueden descargarse desde: <http://www.conchologistsofamerica.org/grants/>. Se requiere una carta de recomendación. La



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

fecha límite para la presentación a este subsidio es usualmente el 28 de febrero de cada año. La presentación es vía e-mail al Dr. Daniel L. Geiger (dgeiger@sbnature2.org)

Explorers Club foundation

Student Grant

The Explorers Club ofrece un subsidio a estudiantes para la realización de viajes de campaña. Este premio no es exclusivo para malacólogos. Una carta de recomendación del director de tesis o tesina es requerida. El monto de los subsidios varía entre U\$D 500-1500. La fecha límite para la presentación de solicitudes es en noviembre. El formulario para la presentación y las instrucciones detalladas se pueden leer en la página web:

http://www.explorers.org/index.php/expeditions/funding/expedition_grants.

Idea Wild

Idea Wild ofrece equipamiento para ser utilizado en investigación. El costo del equipamiento no debe superar los U\$D 1500. El proyecto debe estar relacionado a conservación, investigación o educación en temas relacionados a la vida silvestre. Las instrucciones para el envío de solicitudes pueden leerse en:

<http://www.ideawild.org/application12.pdf>.

Malacological Society of London

Research Grants

Se otorgan cinco subsidios por año para la investigación de moluscos. Los montos otorgados rondan las £1500. La fecha límite para el envío de solicitudes es el 15 de diciembre. Las instrucciones detalladas para la presentación de proyectos se puede descargar desde:

http://www.malacsoc.org.uk/awards/award_research.htm

Travel Grants

Este subsidio está destinado a solventar los gastos de pasaje y estadía durante la participación en congresos o talleres relacionados a la malacología. El monto máximo otorgado es de £500 para



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

miembros de la sociedad y de £300 para los no miembros. Hay dos fechas límite para el envío de solicitudes. Una es el 30 de junio para viajar entre el 1 de septiembre y el 28 de febrero del año siguiente. Y la otra es el 15 de diciembre para viajar desde el 1 de marzo y el 31 de agosto. En los años en que se realiza el congreso de Unitas el subsidio debe ser utilizado para participar de dicho congreso. Las instrucciones detalladas para la presentación de proyectos se puede descargar desde:

http://www.malacsoc.org.uk/awards/award_travel.htm

Sir Charles Maurice Yonge Awards

Aquellos participantes que hayan obtenido el Research Grant y que el proyecto subsidiado esté relacionado al estudio de bivalvos, el nombre del premio será Sir Charles Maurice Yonge Award.

Museum of Comparative Zoology

The Ernst Mayr Travel Grant

Este es un subsidio para viajar y examinar las colecciones zoológicas del MCZ u otras depositadas en cualquier institución. El principal objetivo de este subsidio es estimular trabajos taxonómicos sobre taxones problemáticos. Los montos del subsidio varían entre USD 1,000- 1,500. Hay dos fechas límites para el envío de proyectos, 15 de octubre y 1 de abril. Las solicitudes deben estar en inglés e incluir descripción del proyecto, presupuesto, itinerario del viaje, CV, y tres cartas de recomendación. El formulario para la presentación a este subsidio e instrucciones detalladas pueden descargarse de:

http://www.mcz.harvard.edu/grants_and_funding/ernst-mayr-travel.html.

El envío de la solicitud es vía e-mail a Catherine Weisel:

grants@oeb.harvard.edu

PADI Foundation

PADI FOUNDATION Grant

La fundación PADI otorga anualmente un subsidio para la realización de un proyecto de investigación subacuático, relacionado al cuidado del medio ambiente o a educación. La fecha para el envío de solicitudes comienza el 1 de noviembre de 2012 y finaliza el 1 de febrero de 2013. La presentación a este subsidio es on-line mediante la página web de la "Common Grant Application"



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

(www.commongrantapplication.com). Allí se debe obtener una cuenta personal para luego cargar la documentación requerida. Las instrucciones para el envío de solicitudes pueden obtenerse en: <http://www.padifoundation.org/Hyperlinks/Application.htm>

The Linnean Society of London

The Systematics Research Fund

Este subsidio es otorgado por la Linnean Society of London en conjunto con la Systematics Association. Tiene como objetivo facilitar fondos para viajes de campaña, equipamiento, costos de publicación de proyectos sistemáticos. Los montos del subsidio no exceden las £1500. Las fechas límites para el envío de solicitudes es el 13 de febrero de cada año. Las instrucciones y el formulario para la presentación a este subsidio pueden obtenerse en:

<http://www.systass.org/awards/srf.shtml>.

Unitas Malacologica

UM Student Research Awards

Este es un subsidio para la realización de un proyecto de investigación de estudiantes asociados a Unitas. El envío de las solicitudes debe ser por e-mail al secretario Prof. Jesús Troncoso troncoso@uvigo.es. La fecha límite para la presentación de proyectos es el 30 abril de cada año. El costo de membresía a Unitas es de €UR 16 por año. El formulario y las instrucciones para la presentación a este subsidio pueden descargarse en:

<http://www.unitasmalacologica.org/projects.html>



¿Cómo publicar una fotografía en la página WEB de la ASAM?

Por este medio, la ASAM pretende generar una base de imágenes 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 sean de propiedad del que las envía para evitar conflictos de derechos de propiedad. Asimismo, se solicita que cada imagen se acompañe de la correspondiente planilla completa "*Planilla para enviar fotografías para ser publicadas en la página de la ASAM*" para cada una de las fotos enviadas. La información que acompañe la foto se utilizará para desarrollar una base de datos con información de las diferentes especies de moluscos presentes en Argentina.

Desde ya agradecemos su contribución para avanzar con este fin.

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



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.



Enterocypus 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 fotografías en la página de la ASAM

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:

Observación: 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: