

Boletín de la



Asociación Argentina de Malacología

31 de diciembre de 2017 (Volumen 7, Número 2)

Boletín de la Asociación Argentina de Malacología

Editor:

Dr. Diego Urteaga (Asociación Malacológica Argentina). Museo Argentino de Ciencias Naturales (CONICET), Av. Angel Gallardo 470, CP 1405, Capital Federal, Argentina. Teléfonos (+54) 011 4982-6995 (int. 138/206). Email: diegourteaga@macn.gov.ar

31 de diciembre de 2017 (Volumen 7, Número 2)



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

Índice

Editorial.....	4
Novedades.....	5
Desde la Secretaría.....	5
Premio Juan José Parodiz	7
Notas de divulgación	8
Caracoles sin fronteras: patrones y procesos en ambientes dulceacuícolas de Argentina.....	9
¿Cómo asociarse?	12
Formulario de solicitud de membresía	13



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

Editorial

Estimados lectores,

Tengo el agrado de hacerles llegar este nuevo número del boletín de la ASAM.

Quisiera recordarles lo importante que son sus aportes para el crecimiento de esta publicación, como así también de nuestra página web (<http://www.malacoargentina.com.ar>). Pueden colaborar con **artículos de divulgación** (instrucciones en la sección correspondiente), **imágenes de moluscos** para el slider de nuestra página (mandarlas a editor@malacoargentina.com.ar).

Por otro lado, les informo que estamos redefiniendo el formato de las **fichas de especies argentinas**, la nueva plantilla será publicada en nuestra web y en el próximo boletín. Se espera que estas fichas sean confeccionadas por el/los especialista/s de cada taxón y las mismas serán publicadas en nuestra página. Para ello, también contamos con el apoyo de todos ustedes.

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

Diego Urteaga
Editor



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

Novedades

Desde la Secretaría

Estimados colegas malacólogos:

En este nuevo número del Boletín, ya finalizando el 2017, queremos compartir algunas de las novedades de la Asociación Argentina de Malacología.

En primer lugar, queremos contarles que el 3er Congreso Argentino de Malacología (3 CAM) se realizará en Bahía Blanca en el mes de diciembre de 2019. La información se irá actualizando en la página web de la ASAM.

Por otro lado, durante el mes de octubre de este año, se realizó el X Congreso Latinoamericano de Malacología (X CLAMA) en la ciudad de Piriápolis (Uruguay). Dicha reunión fue organizada de manera conjunta por la Asociación la Asociación Latinoamericana de Malacología, la Sociedad de Malacología del Uruguay, el Centro Universitario Regional Este de la Universidad de la República, el Museo Nacional de Historia Natural y la ONG InvBiota. Además contaba con el auspicio de PEDECIBA y la Facultad de Ciencias. En dicho congreso la ASAM participó activamente con la asistencia de casi 40 socios. Varios de ellos brindaron conferencias y participaron tanto en simposios como en sesiones orales y pósters. Además, la ASAM otorgó 4 premios, 2 para estudiantes de grado y 2 para estudiantes de posgrado, los cuales fueron beneficiados con la inscripción gratuita al 3 CAM. Por otro lado, queremos destacar a Carla Minghetti, Nicolás Cetra y Gisela Morán, socios de la ASAM, quienes fueron premiados por sus trabajos de investigación presentados en dicha reunión (más información: <https://www.xclama.info/estudiantes>). ¡A ellos nuestras felicitaciones!

También durante el X CLAMA, con el objetivo de contribuir al conocimiento y la conservación de la diversidad genética de los moluscos, la ASAM junto a la Asociación Latinoamericana de Malacología (ALM), la Sociedade Brasileira de Malacología (SBMA) y la Sociedad Uruguaya de Malacología (SMU) firmaron una declaración conjunta apoyando la creación de la Red Latinoamericana de Genética de Moluscos.

Asimismo, en la Ceremonia de Clausura del X CLAMA se anunció que el XI Congreso Latinoamericano de Malacología (XI CLAMA) se llevará a cabo en Lima (Perú) en el 2020, siendo la Presidenta del Comité Organizador la Dra. Rina Ramírez perteneciente a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



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

Respecto del Premio "Juan José Parodiz" queremos contarles que tanto el Comité Ejecutivo como el Comité Asesor han estado debatiendo sobre las Bases y Condiciones de dicho premio y han confeccionado un Formulario para que los postulantes completen, con el fin de facilitar tanto la inscripción en el premio como su posterior evaluación. Dentro de este contexto, a partir de la edición 2018, la ASAM otorgará un subsidio para estudiantes de grado y otro para estudiantes de posgrado. De esta manera, intentamos estimular a alumnos de ambas categorías a participar de dicho premio. Dichos cambios estarán vigentes a partir de la próxima convocatoria del premio cuyas postulaciones se recibirán hasta el 31 de marzo de 2018. Los invitamos a todos a difundir esta nueva edición del Premio y a estimular la participación de estudiantes.

¡Un gran saludo para todos, hasta el 2018!

Secretaría ASAM



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

Premio Juan José Parodiz

El premio Juan José Parodiz es único en Argentina en esta rama de la biología. La ASAM otorgará dos premios cada año, uno para alumnos de grado y otro para aquellos de posgrado que estén asociados y tengan su cuota anual paga al momento de la presentación. Dichos premios equivalen a un monto igual a 10 y 20 cuotas de socio activo del año en que se otorgue el premio.

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.

El destino del dinero del premio queda a cargo del estudiante beneficiado y debe ser utilizado para gastos inherentes al trabajo de investigación propuesto. La ASAM se reserva la posibilidad de redistribuir los premios si alguna categoría quedara o fuera declarada desierta.

Tanto las bases y condiciones, como las instrucciones de presentación para la presentación al Premio Juan José Parodiz se encuentran en la página web de la asociación:

<http://malacoargentina.com.ar/blog/premio-j-j-parodiz-bases-y-condiciones/>

Próxima fecha límite para la presentación de proyectos 31 de marzo de 2018

Consultas: malacologia.argentina@gmail.com

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



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

Notas de divulgación

Como es costumbre en cada número del boletín de la ASAM, se publican artículos o notas de divulgación sobre temas relacionados con la malacología.

Se esperan artículos originales de bajo contenido técnico sobre tópicos relacionados con la especialidad del/los autor/es. Estos deberán ser autoexplicativos y ya no serán aceptadas listados de especies. El objetivo es acercar distintos aspectos de la malacología al resto de la comunidad.

Si desea enviar algún artículo para ser publicado en el boletín, contactarse a editor@malacoargentina.com.ar (con el asunto: Nota Boletín). Las notas deberán enviarse con fuente Arial de cuerpo 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.

CARACOLES SIN FRONTERAS: PATRONES Y PROCESOS EN AMBIENTES DULCEACUÍCOLAS DE ARGENTINA

Pablo R. Martín

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

Correspondencia: pmartin@criba.edu.ar

Esta nota pretende revisar la información sobre los caracoles dulceacuícolas que han atravesado, o están por atravesar, las fronteras de la Argentina y comentar algunos fenómenos biológicos y ecológicos que resultan de estos desplazamientos. De acuerdo con los estudios sobre la diversidad de caracoles dulceacuícolas de Rumi et al. (2006), Nuñez et al. (2010) y a la reciente descripción de nuevas especies habría un centenar de especies de caracoles dulceacuícolas nativos de nuestro país. A esta diversidad nativa se han incorporado cinco especies exóticas que se han reportado como establecidas, es decir con poblaciones autosustentables en ambientes naturales.

Entre los fenómenos interesantes y a veces preocupantes que genera la introducción de nuevas especies están las invasiones biológicas, que frecuentemente se asocian con especies exóticas pero que no se deben necesariamente a ellas. Valery et al. (2008) propusieron una definición mecanística que arroja luz sobre el proceso de invasión biológica. Estos autores rechazan tanto el criterio del origen como el de impacto para definir a una especie invasora, considerándolos circunstanciales, y concluyen que la competencia interespecífica es el mecanismo ecológico común a todas las invasiones biológicas. Se produce una invasión biológica cuando una especie adquiere una ventaja competitiva sobre especies funcionalmente similares, ya sea porque la especie ha cambiado de ecosistema, si es exótica, o porque el ecosistema en que habita ha cambiado, en el caso de una especie nativa. Esto resulta en una rápida expansión a nuevas áreas y en una alta dominancia entre las especies funcionalmente similares. Entonces, una especie puede ser invasora ya sea exótica o nativa y produzca o no impactos ecológicos.

Los caracoles dulceacuícolas de Argentina son interesantes ejemplos de estos procesos. Por ejemplo, *Pseudosuccinea columella* (Fig. 1) es un caracol hermafrodita con capacidad de autofecundación que desde su primer registro en Misiones en 1954 se dispersó rápidamente por la Mesopotamia. En esa zona puede ser numéricamente dominante en las comunidades de caracoles (Prepelitchi et al., 2011), por lo que podría considerársela un invasor según la definición antes expuesta.

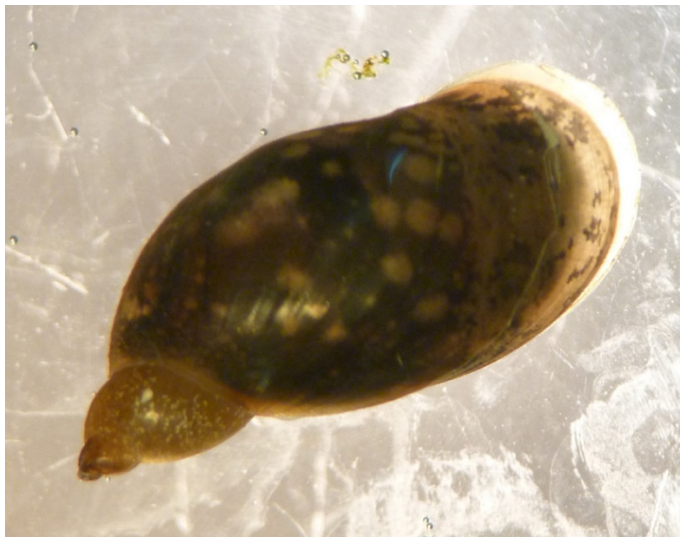


Figura 1: *Pseudosuccinea columella*: ejemplar de un canal seminatural en Bahía Blanca (Provincia de Buenos Aires) (Fotografía: Mara Maldonado).

Aunque los registros de *P. columella* aumentaron en forma sostenida a lo largo del tiempo todos se concentraban en la misma zona geográfica y climática. Esta situación se mantuvo hasta que en 2011 y 2014 se registraron nuevas poblaciones en las provincias de Córdoba y Salta y recientemente en arroyos serranos en el SO bonaerense (Martín et al., 2016). Usando registros de ocurrencia y bases de datos bioclimáticas se modeló su distribución potencial con el programa MaxEnt, para mapear las zonas con distintas probabilidades de establecimiento. Llamativamente los registros más nuevos y extremos se encuentran en áreas que el modelo categoriza como de probabilidad baja o muy baja. Estas poblaciones extremas podrían indicar que se ha producido un efecto cabecera de puente, es decir un cambio evolutivo en una única población que logró establecerse en un área previamente inhabitable y que permitió que se colonizaran nuevas áreas a partir de ella.

Physa acuta (Fig. 2) es también una especie hermafrodita, de origen norteamericano y con una distribución actualmente cosmopolita, que desde 1970 se ha distribuido por el centro-norte argentino. De 33 sitios muestreados en cinco cuencas del SO bonaerense se la registró en el 44% (Martín et al., 2016), siendo su frecuencia semejante a la del caracol nativo más frecuente (47%) y bastante mayor que la de los otros nativos (16-22%). Sin embargo, esta especie exótica, ampliamente distribuida y establecida, no es invasora en el sentido de Valery et al. (2008) en estos arroyos: su producción de nueva biomasa, una medida integral de la dominancia de una especie en un ecosistema, fue 15 a 25 veces menor que la de los dos caracoles nativos más abundantes (Martín, 2001).



Figura 2: *Physa acuta*: ejemplares del arroyo Napostá Grande (Provincia de Buenos Aires) (Fotografía: Mara Maldonado).

Otro caracol que ha atravesado nuestras fronteras es *Melanoides tuberculata* (Fig. 3), un exitoso invasor en regiones tropicales y subtropicales originario del Viejo Mundo. Parte de su éxito radica en que las hembras se reproducen partenogénicamente, sin necesidad de que sus óvulos sean fertilizados, lo que permite que una única hembra recién nacida pueda fundar una nueva población. Se lo registró por primera vez en el Embalse de Yaciretá en 1999 (Rumi et al., 2006) y desde entonces los registros en el NE argentino se han multiplicado. En 2016 se lo registró 1300 km más al sur, en un canal semi-natural que recibe aguas termales en el SO bonaerense. En invierno *M. tuberculata* es muy abundante y dominante en el canal en aguas entre 20 y 38°C, aunque no llega hasta el arroyo Napostá Grande en el que este desemboca. Esta población, que persiste probablemente gracias a la

polución térmica, podría actuar sin embargo como una cabecera de puente desde donde se colonicen nuevas áreas.



Figura 3: *Melanoides tuberculata*: ejemplar de un canal seminatural en Bahía Blanca (Provincia de Buenos Aires) (Fotografía: Silvana Burela)

El caracol exótico más recientemente establecido en Argentina es *Sinotaia quadrata* (Fig. 4), registrado por primera vez en Córdoba en 2009 y recientemente en el NE bonaerense (Ferreira et al., 2017). Su gran tamaño al nacer y a la madurez, sobrepasado por pocos caracoles nativos, podría representar un refugio de talla contra predadores. Por otra parte, a diferencia de los caracoles nativos, es capaz de filtrar alimento en suspensión con la branquia lo que le permitiría aprovechar recursos subutilizados por estos. Dichos factores le darían una ventaja competitiva y aumentarían sus chances de establecerse y dominar. Sin embargo, esta es la única especie exótica establecida en Argentina que no es partenogenética ni capaz de autofecundarse, lo que en teoría limitaría su colonización de nuevos ambientes ya que las chances de encontrar pareja pueden ser muy bajas al inicio de la colonización.



Figura 4: *Sinotaia quadrata*: ejemplares bajo una piedra en un arroyo de la Provincia de Córdoba (Fotografía: Silvana Burela)

Galba truncatula es otra especie exótica hermafrodita, con un único registro del año 2006 en la provincia de Mendoza (Nuñez et al., 2010), pero que debería ser monitoreada y controlada ya que es hospedadora intermediaria de *Fasciola hepatica*, un parásito de importancia médica y veterinaria.

Además de estos caracoles exóticos ya establecidos en aguas dulces de Argentina hay otros que están literalmente en nuestras fronteras. Recientemente Collado (2016) reportó en Chile a

Potamopyrgus antipodarum, un pequeño caracol ovovivíparo originario de Nueva Zelanda y que desde el siglo XIX se ha dispersado por Europa, Australia y América del Norte. Al igual que en *M. tuberculata*, sus poblaciones exóticas son mayormente partenogénicas. En áreas templadas es un exitoso invasor: se han registrado para esta especie valores de producción de biomasa que están entre los más altos a nivel mundial para invertebrados dulceacuícolas y que superan la del resto de los macro-invertebrados bentónicos en su conjunto. Esta apropiación de la producción de plantas y algas podría dejar a otras especies sin una base energética suficiente para mantener poblaciones viables.

Al menos otras cuatro especies de caracoles dulceacuícolas han sido introducidas en Argentina, mayormente por acuaristas. Algunas como *Planorbella duryi* están registradas desde hace 15 años pero no se han establecido en ambientes naturales y otras como *Pomacea diffusa* es poco probable que se establezcan, ya que se trata de variedades albinas (Fig. 5). El transporte y dispersión son en parte accidentales y en parte intencionales pero ambos deberían ser evitados mediante campañas de educación y concientización.

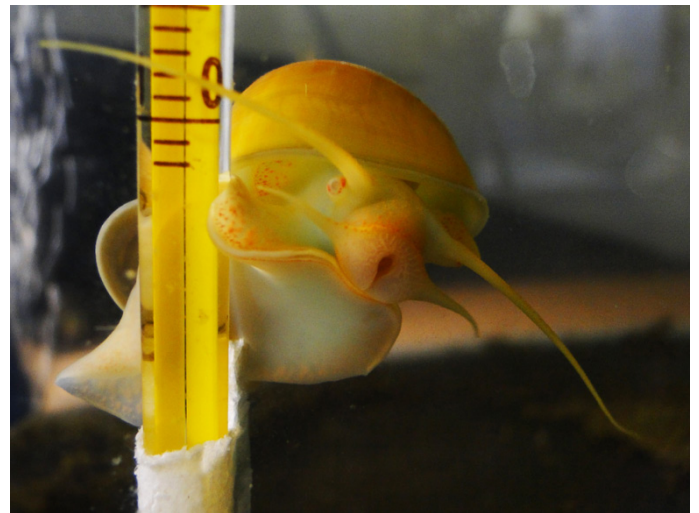


Figura 5: *Pomacea diffusa*: ejemplar albino de una casa de acuarismo de la Ciudad de Córdoba (Fotografía: Silvana Burela)

Los caracoles exóticos ya mencionados no son los únicos que han traspasado nuestras fronteras. Hay tres caracoles del género *Pomacea*, nativos de la Argentina, que han sido transportados intencionalmente a otros continentes para proyectos de acuicultura. De los tres, el que ha alcanzado mayor expansión es *Pomacea canaliculata* (Fig. 6), que se ha transformado en plaga y en invasor en muchas regiones. En China ha superado los valores de productividad de *P. antipodarum*, y ha sido listado entre los 100 peores invasores a nivel mundial por UICN.



Figura 6: *Pomacea canaliculata*: ejemplares sobre una piedra sumergida en un arroyo del SO bonaerense (Fotografía: Pablo R. Martín)

Pomacea canaliculata se ha expandido no solo por otros continentes si no también fronteras adentro en Argentina (Martín & De

Francesco, 2006). Hasta 1957 su distribución estaba limitada mayormente a la Cuenca del Plata pero se la ha registrado luego en varias cuencas endorreicas o aisladas de aquella. Más del 75% de estos registros corresponde a embalses y canales, indicando la influencia de la alteración ambiental. En Córdoba se ha descrito su expansión aguas arriba luego del embalsamiento de los ríos y en algunos de esos ambientes parece dominante en biomasa, por lo que calificaría como invasora también en nuestro país. Sin embargo, este caracol nativo, exitoso invasor en otros continentes, podría aportar a la resistencia biótica contra caracoles exóticos en su área nativa, impidiendo que se establezcan o que dominen.

CONCLUSIONES

Como puede deducirse de lo expuesto más arriba, los caracoles dulceacuícolas que cruzan fronteras, sean ecológicas, hidrográficas o administrativas, son un fenómeno que tiende a incrementarse. Aunque el número total de especies exóticas parece bajo en nuestro país, puede ser importante en algunas zonas: en la vertiente sur de las Sierras de Ventania en el SO bonaerense se han detectado hasta ahora cuatro caracoles no nativos de esa zona, un número muy alto teniendo en cuenta que hay sólo cinco especies nativas. En el mejor de los casos estos caracoles recién llegados producen solo una homogenización de las comunidades, que pierden su carácter distintivo, pero pueden constituir también una amenaza para las especies nativas y en algunos casos tener impactos sanitarios y económicos. El único aspecto positivo es que pueden ser vistos como indeseados pero interesantes experimentos naturales, que permitirán comprender mejor las interacciones entre los caracoles y otros componentes de los ecosistemas dulceacuícolas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la ASAM y al Comité Organizador del Segundo Congreso Argentino de Malacología (Mendoza, 2016) por invitarme a dictar una conferencia plenaria que constituyó la base de esta nota. Agradezco también a Silvana Burela y Mara Maldonado por sus fotografías.

REFERENCIAS

- COLLADO, G. A. 2016. Filling the gap: New records of the invasive New Zealand mudsnail *Potamopyrgus antipodarum* in Central Chile. *Journal of Zoology Studies*, **3**(5): 13–19.
- FERREIRA, A. C., PAZ, E. L., RUMI, A., OCON, C., ALTIERI, P., y RODRÍGUEZ CAPÍTULO, A. 2017. Ecology of the non-native snail *Sinotaia cf quadrata* (Caenogastropoda: Viviparidae). A study in a lowland stream of South America with different water qualities. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, **89**(2): 1059–1072.
- MARTÍN, P. R. 2001. Life cycle and production of the exotic snail *Physa venustula* (Pulmonata: Physidae) in the Napostá Grande stream, southern pampas, Argentina. *Journal of Freshwater Ecology*, **16**(1), 93–104.
- MARTÍN, P. R., y DE FRANCESCO, C. G. 2006. Fossil record of *Pomacea* (Caenogastropoda: Ampullariidae) in Argentina and its paleoenvironmental implications. *Biocell*, **30**(2): 337–343.
- MARTÍN, P. R., OVANDO, X. M. C., y SEUFFERT, M. E. 2016. First record of the freshwater snail *Pseudosuccinea columella* (Gastropoda: Lymnaeidae) in southern Pampas (Argentina) and assessment of future spread. *Molluscan Research*, **36**(3): 213–221.
- NÚÑEZ, V., GUTIÉRREZ GREGORIC, D. E., & RUMI, A. 2010. Freshwater gastropod provinces from Argentina. *Malacologia*, **53**(1): 47–60.
- PREPELITCHI, L., PIETROKOVSKY, S., KLEIMAN, F., RUBEL, D., ISSIA, L., MORIENA, R., RACIOPPI O., JOSÉ ÁLVAREZ J. y WISNIVESKY-COLLI, C. 2011. Population structure and dynamics of *Lymnaea columella* (Say, 1817) (Gastropoda: Lymnaeidae) in wetlands of Northeastern Argentina. *Zoological Studies*, **50**(2): 164–176.
- RUMI, A., GUTIÉRREZ GREGORIC, D. E., NÚÑEZ, V., CÉSAR, I. I., ROCHE, M. A., TASSARA, M. P. y ARMENGOL, M. F. L. 2006. Freshwater gastropoda from Argentina: species richness, distribution patterns, and an evaluation of endangered species. *Malacologia*, **49**(1): 189–208.
- VALÉRY, L., FRITZ, H., LEFEUVRE, J. C., y SIMBERLOFF, D. 2008. In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biological Invasions*, **10**(8): 1345–1351.



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 asociarse tienen que llenar la planilla que se encuentra al final del boletín y realizar el pago de una cuota social de \$550 por un año, \$950 por dos, y \$1300 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:

C.C. en \$ del Banco Francés (BBVA) 298-6530/3 (Sucursal Puerto Madryn),

CBU 017029812000000653031

Titular: Asociación Argentina de Malacología

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



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

Formulario de solicitud de membresía

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

Datos Personales:

Nombre completo:

DNI/CI:

Institución:

Dirección:

Fecha de Nacimiento:

Teléfono:

e-mail:

Categoría de Socio

- Socio activo
- Socio estudiante
- Socio corporativo

Periodo de suscripción

- 1 año
- 2 años
- 3 años



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

Medio de Pago

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: