

MOLUSCOS DE AGUA DULCE DE LA RESERVA NATURAL E HISTÓRICA ISLA MARTÍN GARCÍA. RÍO DE LA PLATA. ARGENTINA

ALEJANDRA RUMI⁽¹⁾
STELLA MARIS MARTÍN⁽²⁾
MÓNICA PATRICIA TASSARA⁽¹⁾
GUSTAVO ALBERTO DARRIGRAN⁽¹⁾

ABSTRACT

FRESHWATER MOLLUSCS FROM NATURAL AND HISTORICAL RESERVE MARTÍN GARCÍA ISLAND. RÍO DE LA PLATA BASIN. ARGENTINA. The invertebrate fauna from the Natural and Historical Martín García island is poorly known. This paper is the first contribution about its freshwater molluscs. Twenty three species has been identified and five of them are a new records to the area.

KEYWORDS. Mollusca, distribution, new records, Río de la Plata, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El litoral rioplatense, perteneciente a la subregión de la Cuenca del Plata (BONETTO, 1994), involucra ambientes muy poco estudiados desde el punto de vista malacológico, menos aún que los de la mesopotamia argentina. La gran urbanización y el manejo irracional que se realiza de las aguas del Río de la Plata, producen un impacto ambiental difícil de evaluar. Especialmente debido al deficiente conocimiento que se tiene acerca del funcionamiento de este ecosistema y de las taxocenosis que lo conforman.

En relación con la distribución de la malacofauna dulceacuícola, son muy pocos los trabajos que se han llevado a cabo en el litoral del estuario del Río de la Plata. Se pueden mencionar: DARRIGRAN (1989, 1991, 1992, 1994); DARRIGRAN y PASTORINO (1993 y 1995) e ITUARTE (1981) sobre la costa argentina y a SPRECHMANN (1978) y SCARABINO & VERDE (1994) sobre la costa uruguaya.

Hasta la actualidad, no se han registrado estudios sobre las taxocenosis de invertebrados en la isla Martín García. Ya que la misma es una Reserva Natural, resulta indispensable conocer la diversidad biológica que se pretende resguardar en ella. Su particular situación geográfica y carácter de Reserva Natural e Histórica y la explotación turística que soporta, la convierten en un importante objeto de estudio -dadas sus escasas 185 hectáreas y las múltiples funciones que el hombre ha establecido en ella-.

El presente trabajo constituye el primer aporte sobre los invertebrados de la isla: detalla la composición de la fauna de moluscos y amplía la distribución de algunas especies que, por primera vez, se citan para la misma.

La isla Martín García está situada en el Río de la Plata superior, al sur de la desembocadura del río Uruguay (34°11'25"S; 58°15'38"O). Constituye un afloramiento del Macizo de Brasilia (basamento cristalino precámbrico) sobre el que se apoyan en discordancia sedimentos del holoceno y pleistoceno (Cuaternario) (RAVIZZA, 1984).

Con respecto a los ambientes costeros, al N y NE de la isla se desarrolla una zona de "juncales" (*Schoenoplectus californicus*), de aproximadamente 6 metros de ancho. Al NO existe una zona de deposición de limos aluviales provenientes de los ríos Paraná y Uruguay. Al SO, SE y NO una zona de deposición de rodados aluviales costeros.

En el interior de la isla existen numerosas canteras, antiguamente utilizadas para la explotación del basamento cristalino, y que dieron lugar a la formación de lagunas artificiales. En general, estos ambientes

⁽¹⁾ - Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Dto. Científico Zoología Invertebrados I, Paseo del Bosque s/nº, 1900 La Plata

⁽¹⁾ Invest. CONICET. ⁽²⁾ Invest. CIC.

leníticos presentaban distinto grado de colmatación, con aspecto eutrófico y que experimentaron en el verano fuertes desecaciones. También se encontraban casi totalmente cubiertas por carpetas de macrófitas flotantes libres, principalmente de Lemnáceas, y con predominio de *Spirodella sp.*. Por último, existe una zona de acceso vedado al público (Zona intangible), que abarca una importante franja costera en dirección NE-SE. Esta zona comprendía un área baja (hacia el NE), con predominio de "lirios" (*Iris pseudacorus*) en su porción inundable y que funciona como un ambiente de aguas temporarias dentro de un perfil de bosque xerófilo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante 1995 se realizaron cuatro campañas estacionales cuyas áreas de muestreo involucraron al litoral isleño y a cuerpos de agua internos. Se establecieron once (11) estaciones de muestreo (Fig.1): 1.- Casa de Bomba; 2.- Playa de Arena (Costa S); 3.- Playa Aeroplano (Costa E); 4.- Basural (Costa O); 5.- Basural, Cantera; 6.- Canteras del Tanque; 7.- Canal en pistas de aterrizaje (al SE); 8.- Cantera grande, en el Muelle Nuevo; 9.- Area anegable, en zona intangible (al NE); 10.- Puerto Nuevo y 11.- Puerto Viejo (al NO)

En total se obtuvieron 95 muestras. El material fue colectado y procesado según metodologías estandarizadas para gasterópodos, con copos de captura (BARBOSA, 1995), y pelecípodos en forma manual. En el sustrato duro, se colectó el material en forma manual. En sustrato blando (arena o limo), las muestras fueron tomadas utilizando un tamiz de 1mm de malla. Las muestras de pleuston fueron tomadas con copos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir del análisis de las muestras de las taxocenosis de moluscos de ambientes costeros y de los cuerpos de agua leníticos, se han identificado 23 taxones: 3 especies de Bivalvos y 20 de Gasterópodos (tabla 1). De las cuales, cinco especies son citadas por primera vez en la isla Martín García y cuatro de estas últimas corresponden a ampliación de distribución:

Pelecypoda (Mytilidae):

Limnoperna fortunei (Dunker, 1857). Esta es la primera cita de esta especie de Bivalvo asiático para esta localidad. *L. fortunei* ingresó en 1991 al Río de la Plata (PASTORINO, et al., 1993; DARRIGRAN y PASTORINO, 1995). Hasta la fecha, tres especies de Bivalvos invasores dulceacuícolas ingresaron a Sudamérica, utilizando la costa argentina del Río de la Plata como vía de acceso (DARRIGRAN y PASTORINO, 1993) *Corbicula largillierti* (Philippi, 1811), *C. fluminea* (Müller, 1774) (ITUARTE, 1981) y *Limnoperna fortunei*; las dos últimas especies son comunes en la isla Martín García.

Hasta el año 1993, *Limnoperna fortunei* no se encontraba más al norte de la localidad de Punta Lara (34° 48' S; 57° 59' W), no hallándose en otro país de la Cuenca del Plata. A principios de 1995, se localiza hasta el Puerto de Buenos Aires (34° 35' S; 58° 22' O). SCARABINO & VERDE (1994), realizan la primera cita de *L. fortunei*, en la costa de la R.O. del Uruguay.

MORTON (1973), sugiere que *Limnoperna fortunei* presenta adecuadas características morfofuncionales que le permitirían tener una rápida expansión, semejante a la desarrollada por *Corbicula fluminea* en América o *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) en Europa y América del Norte.

Gastropoda: Pulmonata

-Chiliniidae:

La Familia Chiliniidae, comprende un grupo de entidades muy poco estudiadas en la Argentina. Dos de las tres especies registradas corresponden a nuevas citas para la isla Martín García y para el Río de la Plata. Fueron colectadas en ambientes costeros con baja representatividad, a saber: *Chilina rushi* Pilsbry, 1896, CASTELLANOS y GAILLARD (1981), LANDONI (1992) y CASTELLANOS y LANDONI (1995) la citan exclusivamente en el río Uruguay, provincia de Entre Ríos, y *Ch. megastoma* Hylton Scott, 1958, hasta

la fecha sólo era conocida para la localidad tipo, Cataratas del Iguazú, Misiones, Argentina (CASTELLANOS y GAILLARD, 1981; LANDONI, 1992; CASTELLANOS y LANDONI, 1995).

-Planorbidae:

Entre los moluscos de interés sanitario, revisten particular interés las especies del género **Biomphalaria** Preston, 1910, pues son hospedadores intermediarios de **Schistosoma mansoni** Sambon, 1907, que produce la esquistosomiasis. Tal parasitosis humana, actualmente se encuentra en expansión austral en la Región Neotropical (PARAENSE y CORRÉA, 1987).

Según RUMI y TASSARA (1995), **Biomphalaria tenagophila** (d'Orbigny, 1835) cuenta en la Argentina con dos subespecies: **B. t. tenagophila** y **B. t. guaibensis**. La primera es uno de los vectores naturales más importantes en Brasil de **Schistosoma mansoni** y está muy ampliamente distribuida en nuestro país. La segunda subespecie sería refractaria al **Schistosoma mansoni** (PARAENSE y CORRÉA, 1987), y cuyo único hallazgo en Argentina, hasta el presente, se realizó en el río Arazá, provincia del Chaco. Siendo esta contribución la primer cita realizada para la isla Martín García.

PARAENSE (1984), describe a **Biomphalaria tenagophila guaibensis** para Brasil y Uruguay, por lo cual puede considerarse que la colonización de la isla, por parte de esta subespecie se halla efectuado a través de su dispersión vía Uruguay.

Las otras dos nuevas citas de Planorbidae para la isla, la constituyen **Drepanotrema cimex** (Moricand, 1839), relacionada hasta el presente a la cuenca del río Paraná, desde el río Iguazú, provincia de Misiones (PARAENSE, 1985), hasta la provincia de Entre Ríos (RUMI, 1991), y el hallazgo de **Antillorbis nordestensis** (Lucena, 1954) solamente citada anteriormente para la localidad de las Rosas, Dto. Capital, provincia de Buenos Aires y para el río Colastiné, provincia de Santa Fé (RUMI, 1986).

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue subsidiado por la Fac. de Ciencias Naturales y Museo, UNLP y apoyado por la Secretaría de Recursos Naturales, Ministerio de Asuntos Agrarios, provincia de Buenos Aires. Además, queremos agradecer especialmente al cuerpo de guardaparques de la Reserva Natural e Histórica Isla Martín García, bajo la jefatura del Sr. S. Pérez Albarado, por su invaluable colaboración.

BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA, F.S., 1995. Tópicos en malacología médica. Ed. FIOCRUZ, Río de Janeiro, Brasil: 1-314.
- BONETTO, A.A., 1994. Austral Rivers of South America. In: MARGALEF, R. (Ed.), Limnology Now: a paradigm of planetary Problems. Ed Elsevier Science B. V. : 425-473.
- CASTELLANOS, Z. y M. GAILLARD, 1981. Chiliniidae. Fauna de Agua Dulce de la República Argentina, Buenos Aires, 15(4): 23-44.
- CASTELLANOS, Z. y N.A. LANDONI, 1995. Mollusca Pelecypoda y Gastropoda. En: LOPRETTO, E.C. y G. TELL. Ecosistemas de aguas continentales. Metodologías para su estudio. tomo2. Ediciones Sur, La Plata: 759-801.
- DARRIGRAN, G.A., 1989. Moluscos del área rioplatense. I. Aspectos biológicos. Importancia económica y sanitaria. An. Soc. Cient. Arg., Buenos Aires, 219: 15-35.
- DARRIGRAN, G.A., 1991. Aspectos ecológicos de la malacofauna litoral del Río de la Plata, República Argentina. Tesis Doctoral N 568, Fac Cs. Nat y Museo, UNLP, 238pp.
- DARRIGRAN, G.A., 1992. Variación temporal y espacial de la distribución de las especies del género **Corbicula** Megerle, 1811 (Bivalvia, Corbiculidae) en el estuario del Río de la Plata, República Argentina. Neotrópica, La Plata, 38 (99): 59-63.
- DARRIGRAN, G.A., 1994. Composición de la malacofauna litoral del estuario del Río de la Plata. República Argentina. Tankay, Tucuman, 1: 147-149.

- DARRIGRAN, G.A. y G. PASTORINO, 1993. Bivalvos Invasores en el Río de la Plata, Argentina. Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay, Montevideo, 7(64-65): 309-313.
- DARRIGRAN, G. y G. PASTORINO, 1995. The recent introduction of a freshwater asiatic bivalve, **Limnoperna fortunei** (Mytilidae) into South America., -The Veliger, San Francisco, 38(2): 171-175.
- ITUARTE, C., 1981. Primera noticia acerca de la introducción de pelecípodos asiáticos en el área rioplatense (Mollusca: Corbiculidae). Neotrópica, La Plata, 27(77): 79-83.
- LANDONI, N., 1992. Inventario de los moluscos de agua dulce de la Prov. de Bs.As. En: LOPEZ, H. y E. TONNI (Coord.). Situación Ambiental de la Provincia de Bs. As.. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental. Ministerio de la Producción, prov. de Bs. As. y Comisión de Investigaciones Científicas, La Plata, año II, 17: 3-57.
- MORTON, B., 1973. Some aspects of the biology and functional morphology of the organs of feeding and digestion of **Limnoperna fortunei** (Dunker) (Bivalvia: Mytilacea). Malacologia, Philadelphia, 12(2): 265-281.
- PARAENSE, W.L., 1984. **Biomphalaria tenagophila guaibensis** ssp. n. from southern Brazil and Uruguay (Pulmonata: Planorbidae). I. Morphology. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, Brazil, 79(4): 465-469.
- PARAENSE, W.L., 1985. **Biomphalaria intermedia** in Matto Grosso do Sul, Brazil, and Misiones, Argentina (Pulmonata: Planorbidae). Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, Brazil, 80(2): 247-250.
- PARAENSE, W.L. y L.R. CORRÊA, 1987. Probable extension of **Schistosoma mansoni** to southernmost Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, Brazil, 82(4): 577.
- PASTORINO, G.; G.A. DARRIGRAN; S.M. MARTIN y L. LUNASCHI, 1993. **Limnoperna fortunei** (Dunker, 1857) (Mytilidae), nuevo bivalvo invasor en aguas del Río de la Plata. Neotrópica, La Plata, 39(101-102): 34.
- RAVIZZA, G.B., 1984. Principales aspectos geológicos del Cuaternario en la Isla Martín García, Río de la Plata superior. Asoc. Geol. Arg., Rev., Buenos Aires, 39 (1-2): 125-130
- RUMI, A., 1986. Estudio morfológico, taxonómico y bioecológico de los Planórbidos argentinos. Tesis Doctoral N 461, Fac. Cs. Nat. y Museo, UNLP, 208pp.
- RUMI, A., 1991. La familia Planorbidae Rafinisque, 1815 en la República Argentina. Fauna de Agua Dulce de la República Argentina, 15 (8): 1-55.
- RUMI, A. y M.P. TASSARA, 1995. Primera cita de **Biomphalaria tenagophila guaibensis** Paraense, 1984 (Gastropoda: Planorbidae) en la Argentina y discusión sobre su estatus taxonómico. Neotrópica, 41 (105-106): 93-98.
- SCARABINO, F. y VERDE, M., 1994. **Limnoperna fortunei** (Dunker, 1857) en la costa uruguaya del Río de la Plata (Bivalvia: Mytilidae). Com. de la Soc. Malac. del Uruguay, VII (66-67): 374-375.
- SPRECHMANN, P., 1978. The paleoecology and paleogeography of the uruguayan coastal area during the neogene and cuaternary. Zitteliana, 4: 3-72.

Tabla 1: Malacofauna colectada en la isla Martín García.

PELECYPODA	
<i>Sphaeridae</i>	Eupera sp
<i>Corbiculidae</i>	Corbicula fluminea (Müller, 1774)
<i>Mytilidae</i>	Limnoperna fortunei (Dunker, 1857)
GASTROPODA	
<i>Prosobranchia:</i>	
<i>Hydrobiidae</i>	
<i>Litoridiniinae</i>	Heleobia piscium (d'Orbigny, 1835)
<i>Lithoglyptinae</i>	Potamolithus agapetus Pilsbry, 1911 P. buschii (Frauenfeld, 1867) P. Lapidum (d'Orbigny, 1835)
<i>Pilidae (=Ampullariidae)</i>	Pomacea canaliculata (Lamark, 1801) P. scalaris (d'Orbigny, 1835) Asolene (Pomella) megastoma (Sowerby, 1825)
<i>Pulmonata:</i>	
<i>Physidae</i>	Stenophysa marmorata Martens, 1898)
<i>Chilinidae</i>	Chilina fluminea (Maton, 1809) Ch. rushi Pilsbry, 1896 Ch. megastoma Hylton Scott, 1958
<i>Ancylidae</i>	Gundlachia cf. concentrica (d'Orbigny, 1835) G. cf moricandi (d'Orbigny, 1837)
<i>Planorbidae</i>	Biomphalaria cf. peregrina (d'Orbigny, 1835) B. tenagophila (d'Orbigny, 1835) B. tenagophila guaibensis Paraense, 1984 Drepanotrema Keratoides (d'Orbigny, 1835) D. cf. depressissimum (Moricand, 1839) D. cimex (Moricand, 1839) Antillorbis nordestensis (Lucena, 1954)

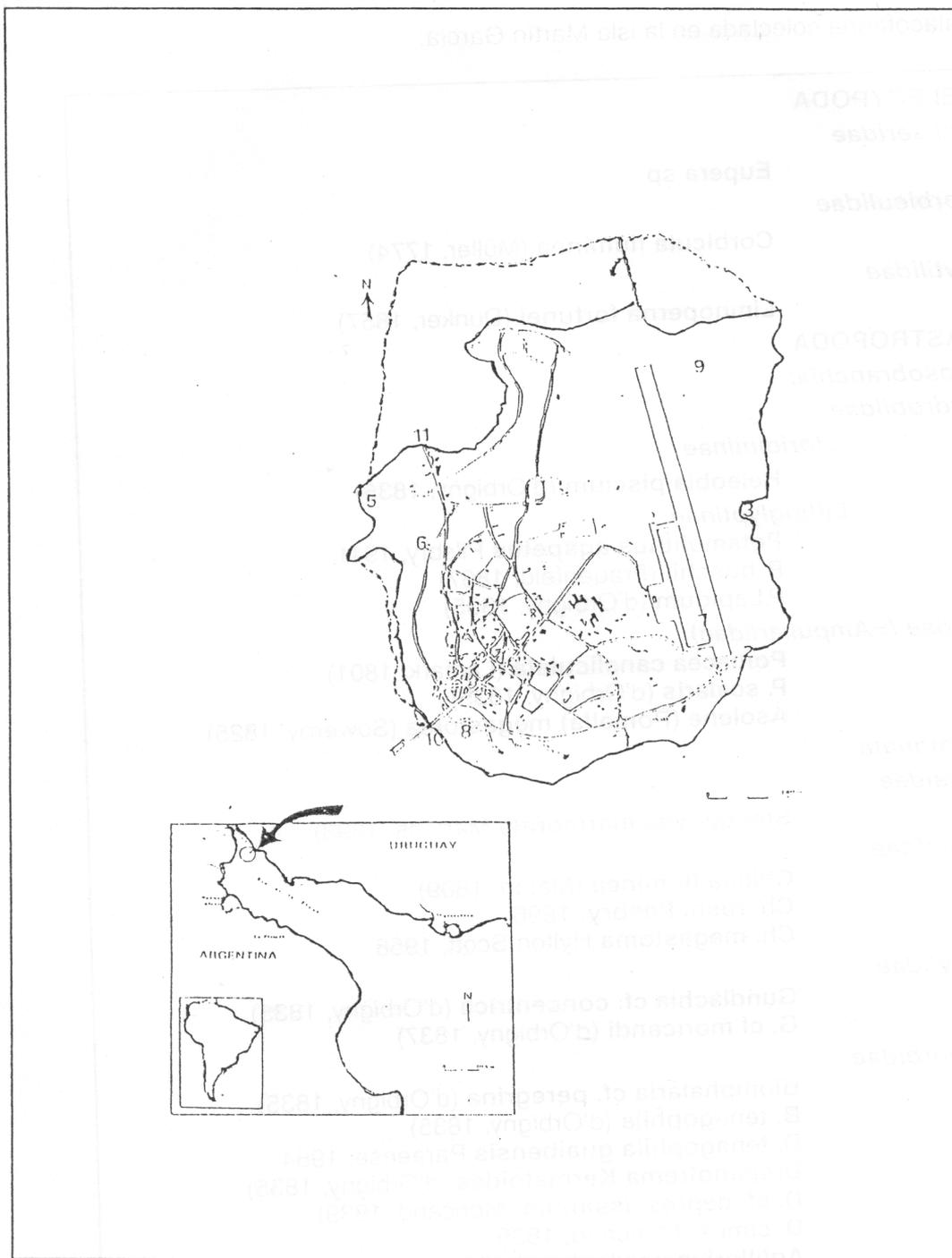


Figura 1. Mapa de la isla Martín García, donde se indican las estaciones de muestreo de la fauna de moluscos: 1.- Casa de Bomba. 2.-Playa de arena. 3.- Playa aeroplano. 4.- Basural (Costa O). 5.- Basural, cantera. 6.- Canteras del tanque. 7.- Canal en pistas de aterrizaje. 8.- Cantera grande en muelle Nuevo. 9.- Area anegable, zona intangible. 10.- Puerto Nuevo. 11.- Puerto Viejo.

INTRODUCCIONES PARA LOS AUTORES

- 1) Los trabajos recibidos por la Comisión de Publicaciones, una vez aceptados, aparecerán en "Comunicaciones" dentro de los plazos más breves posibles y siguiendo el orden de entrega. En el caso que el Autor remita más de un trabajo, la Comisión se reserva el derecho de distribuir su publicación en los plazos que crea más conveniente.
- 2) El original deberá ser enviado en diskette preferentemente mediante utilización de WP5. o 5.1 y los gráficos QPRO o cualquier programa que pueda ser exportado (por ustedes) con formato EPS. Excepcionalmente dactilografiados.
- 3) Los trabajos serán siempre enviados en idioma español, debiendo agregarse un breve resumen en inglés. Los títulos de los trabajos estarán en español e inglés.
- 4) Todos los taxa genéricos e infragenéricos deberán ser resaltados.
- 5) Las ilustraciones y cuadros deberán tener las siguientes medidas máximas: 25 x 18 cm.
- 6) A cada Autor le corresponde, sin cargo, un ejemplar de "Comunicaciones". El Autor o Autores del trabajo tendrán derecho a un total de 20 separatas, sin cargo. El exceso de apartados correrá por cuenta de los interesados, quienes deberán solicitarlas en el momento de la entrega de los originales.
- 7) La bibliografía deberá ser enviada en orden alfabético por autores y por orden cronológico cuando se citen varias obras del mismo autor.
- 8) La citación de autores en el texto deberá referirse a la lista bibliográfica. LAMARCK (1818 : 175)... Para evitar repeticiones, esto no excluye el uso de las menciones (loc. cit.) y (op. cit).
- 9) Los trabajos en los cuales se describan nuevas especies, serán aceptados con la condición de que el Material Tipo se encuentre depositado en Museos o Instituciones públicas reconocidas y con la referencia del número de registro correspondiente. Es esencial que la Localidad Típica esté perfectamente definida.
- 10) La aceptación de los trabajos a publicar no significa que la Comisión de Publicaciones esté de acuerdo con los conceptos vertidos por los autores. Los autores de cada trabajo asumen total responsabilidad por las opiniones vertidas en el mismo.