

I Congreso y III Reunión Argentina de Limnología
Tankay, 1(1994): p. 150-152.
Fac. de Cs. Nat. e Inst. Miguel Lillo, Univ. Nac. de Tucumán, Argentina

Los bivalvos invasores del Río de la Plata. Su potencial uso como bioindicadores ambientales.

Gustavo A. DARRIGRAN* y Analía COPPOLA**

*Dpto. Cient. Zool. Invert. Museo La Plata. Paseo del Bosque s/n. (1900) La Plata. Investigador CONICET ** ILPLA, 51 N 484 C.C.712, (1900) La Plata. Buenos Aires. Argentina. Becaria CIC.

Palabras clave: Bivalvos Invasores; *C. fluminea*; *L. fortunei*; Río de la Plata; Bioindicadores.

Introducción

Ituarte (1981), cita por primera vez para América del Sur, en el Río de la Plata, la presencia de dos especies de pelecípodos infaunales, asiáticos, *C. fluminea* y *C. largillierti* (Philippi, 1844). Posteriores estudios permitieron registrar que el género *Corbicula* Megerle, 1811, se expandió no sólo en el área rioplatense, sino también al resto de la Cuenca del Plata, llegando a encontrarse, en Argentina, en los ríos Carcarañá (Córdoba), Paraná y Uruguay, (Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Chaco) y cuerpos de agua anexos.

Limnoperna fortunei (Dunker, 1857) (Mytilidae), es una especie dulcecaculcola, oriunda del sudeste de Asia. Pastorino, et al. (1991) la registran por primera vez en América del Sur, sobre el litoral del Río de la Plata. *L. fortunei* se asienta sobre todo sustrato duro que encuentre a su disposición, rocas, "toscas" (limo-areno-compacto), troncos, raíces expuestas, etc.. Esta especie presenta características morfo-funcionales que le permitirían tener una rápida expansión, semejante a la desarrollada por *Corbicula fluminea* (Müller) en América o *Dreissena polymorpha* (Pallas), "mejillón cebra" en Europa (Morton, 1973).

Objetivos

- Comparar la distribución de las especies invasoras en la costa del Río de la Plata, Argentina. - Resaltar la potencial capacidad bioindicadoras de las mismas.

Material y métodos

Durante las bajas mareas se censaron 11 localidades. Sobre sustrato blando se aplicaron transectas perpendiculares a la costa, tomando las muestras cada 10 m con un cilindro de 0,07 m² de sup.. Sobre sustrato duro, se aplicó un marco rectangular, que dada la característica de *L. fortunei* de alojarse en las zonas protegidas de las rocas apiladas, fue de tamaño variable. Se calculó densidad media por metro cuadrado, $D = [(n/a)]/M$, donde n: n de ind. de la muestra; a: sup. del muestreador; M: n total de muestras.

Resultados y discusión

En la fig.1, puede observarse, a lo largo del Río de la Plata, una distribución costera de *C. fluminea* y *L. fortunei* semejante. No obstante, *C. fluminea* es el bivalvo que soporta mayor

grado de contaminación (se encuentra en Anchorena y Hudson. Estas estaciones se hallan dentro de la zona más contaminada del ambiente (Darrigran 1991)), mientras que *L. fortunei* presenta características eurihalinas más marcadas (se halla en las estaciones Punta Indio y Punta Piedras; las mismas forman parte de la zona poiquilohalina del Río, (Darrigran, op.cit.)).

C. fluminea y *L. fortunei* reúnen las características que debe presentar un buen bioindicador: (1) ser fácilmente reconocido por no especialistas; (2) ser abundantes a lo largo de una extensa región geográfica; (3) deben demostrar algún grado de tolerancia hacia algún fenómeno en particular, o ser indicativos de alguna condición; (4) poseer un ciclo de vida relativamente largo; (5) ser parcialmente sésil o con poca movilidad como para no migrar rápidamente de la zona afectada temporalmente por stress ambiental. Además, debe sumarse el conocimiento que se tiene sobre estas poblaciones en el Río de la Plata, fundamentalmente sobre *C. fluminea*, como así también, los estudios realizados sobre su bioacumulación de pesticidas (Colombo et al., 1990).

Asimismo, los mitílidos, debido a la capacidad de bioacumular en sus tejidos: hidrocarburos, metales pesados, etc., son frecuentemente utilizados para monitorear temporal y espacialmente las costas marinas, (Farrington, et al. 1983), lo cual evidencia la potencial capacidad bioacumuladora de *L. fortunei*.

Bibliografía

- Colombo, J.; K. Michel; A. Michel; A. Horth and J. Catoggio. 1990. Distribution of chlorinated pesticides and individual polychlorinated biphenyls in biotic and abiotic compartments of the Río de la Plata. *Environ. Sci. Technol.*, 24: 498-505.
- Darrigran, G. 1991. Aspectos Ecológicos de la Malacofauna Litoral del Río de la Plata. Argentina. Tesis 568. Museo La Plata. INÉDITO.
- Farrington, J.; E. Goldberg; R. Risebrough; J. Martin and V. Bowen. 1983. U.S. "Mussel Watch" 1976-1978: An Overview of the Trace-Metal, DDE, PCB, Hydrocarbon, and Artificial Radionuclide Data. *Environ. Sci. Technol.*, 17 (8): 490-496.
- Iruarte, C. 1981. Primera noticia acerca de la introducción de pelecípodos asiáticos en el área rioplatense Mollusca, Corbiculidae). *Neotropica*, 27 (77): 79-83.
- 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*, 12 (2): 265-281.
- Pastorino, G.; G. Darrigran; S. Martin y L. Lunaschi. 1993. *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857), nuevo bivalvo invasor en aguas del Río de la Plata. *Neotropica*, 39 (101-102): 34.
- La presente investigación se realizó con el apoyo de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (OSBA).

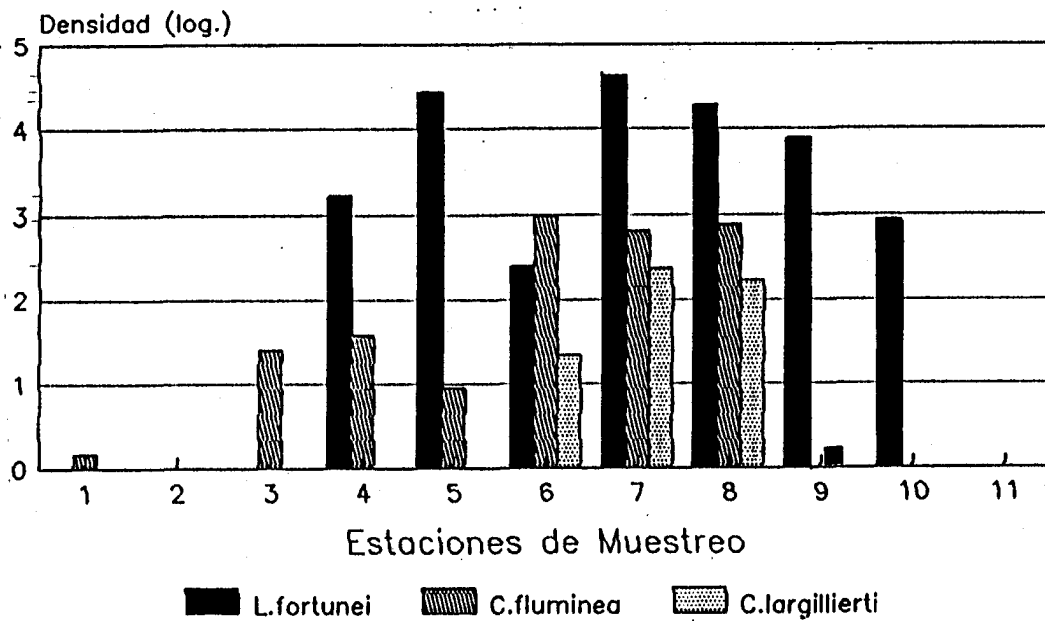


Figura 1. Variación espacial de la densidad media de *L. fortunei*, *C. fluminea* y *C. largillierii*, en el litoral argentino del Río de la Plata. 1.-Balneario Anchorena; 2.-Baln. Quilmes; 3.-Baln. Hudson; 4.-Baln. Punta Lara; 5.-Baln. Bagliardi; 6.-Baln. Punta Blanca; 7.-Baln. Atalaya; 8.-Baln. Magdalena; 9.-Baln. Punta Indio; 10.-Baln. Punta Piedras; 11.- Punta Rasa. * Presencia de *C. fluminea*.