

## Temas especiales acerca de las Costas del Suroeste Uruguayo

### Especies Invasoras



Por: **REBOLEDO, Ana; BRUGNOLI, Ernesto**

#### ¿Sabías que Uruguay está invadido por especies exóticas acuáticas?

En diversos ecosistemas acuáticos de América han sido detectadas en los últimos 20 años especies exóticas e invasoras. Actualmente estos frágiles ecosistemas están siendo afectados o amenazados por esta clase de organismos.

Una especie nativa o autóctona, corresponde a individuos que habitan en su lugar de origen de distribución biogeográfica y son capaces de reproducirse en él. Contrariamente, individuos de una especie se definen como exóticos cuando no se encuentran en su hábitat natural; igualmente, estos organismos son capaces de reproducirse y perdurar en el nuevo ambiente (Brugnoli et al, 2006), presentando un alto número de individuos (Kolar y Lodge, 2001). Además, ocasionan problemas económicos, a la salud humana y potencialmente generan efectos negativos en la biodiversidad autóctona. A estos individuos se les denomina especies invasoras y en su gran mayoría corresponden a organismos exóticos. Las especies exóticas en general se clasifican según su forma de introducción al ambiente, encontrándose organismos intencionalmente introducidos (principalmente con fines productivos), especies introducidas de forma accidental y criptogénicas, de las cuales no es claro su forma de ingreso en la región (Brugnoli et al, 2006). Las intencionalmente introducidas, fueron incorporadas al ambiente principalmente con fines productivos (acuicultura, ornamental, otros). Con respecto a las especies introducidas accidentalmente, se considera que en nuestro país la principal forma de llegada pudo ser por medio de agua de lastre (agua que los barcos llevan de un puerto a otro para mantener su flotabilidad en el mar), o incrustación en los cascos de los barcos. Estas especies exóticas, actualmente presentan una amplia distribución en diversos ecosistemas acuáticos de Uruguay, considerando ecosistemas de agua dulce, salobres o marinos.

Un ejemplo claro de una especie acuática invasora en nuestro país, es el mejillón dorado o *Limnoperna fortunei* (nombre científico con el que se conoce a este mitílido). Esta especie se registró por primera vez en 1991, en el Río de la Plata. Originalmente, provienen de arroyos y ríos de China y del Sudeste asiático y pudo ser transportada a la región de la cuenca del Plata por medio de aguas de lastre, de buques provenientes de Asia (Darrigran et al, 2005). Se adhieren a objetos naturales flotantes, fondos compactos o bien unidos a objetos fabricados por el hombre como pueden ser: muros, plásticos, rejillas metálicas, entre otros (fig. 1).



Fig. 1. *Limnoperna fortunei*, en cañerías de PVC de empresa de recursos hidráulicos (Fotos brindadas por Ernesto Brugnoli y Pablo Muñoz).

Estudios realizados sobre su actual distribución y densidad en nuestro país, permitieron ubicar a *Limnoperna fortunei* en las principales cuencas hidrográficas de Uruguay. Hasta la fecha ha invadido una importante variedad de habitats acuáticos (ríos, lagunas, embalses y zonas costeras). Como ejemplo se presenta la actual distribución del mejillón dorado en la zona costera del Río de la Plata incluyendo las costas argentinas y uruguayas, siendo que esta especie no reconoce fronteras políticas (fig. 2).

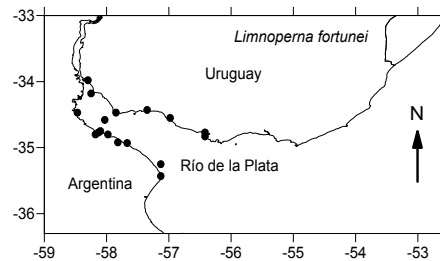


Fig. 2. Distribución actual del mejillón dorado en el Río de la Plata. Mapa tomado de Brugnoli et al (2007)

Además de invadir nuestro país, este organismo está ampliamente distribuido en Argentina, Brasil, Paraguay y para próximos años se espera su arribo a Bolivia. Esta amplia distribución en los países mencionados se considera facilitada o potenciada por la navegación que existe en los principales ríos de la Cuenca del Plata (río Paraná, Paraguay, Uruguay). En la figura 3 se presenta una reseña de los diferentes sitios invadidos por el mejillón dorado en la Cuenca del Plata hasta el año 2005, desde su ingreso en la costa argentina a principios de 1990.

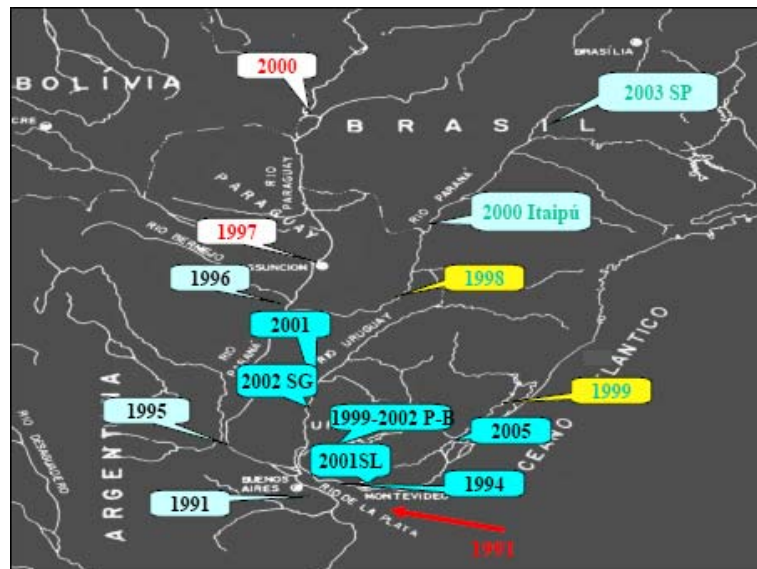


Fig. 3. Distribución actual en la Cuenca del Plata y años de ingreso en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. SP(San Pablo), SG (Salto Grande), SL (Santa Lucía), P-B (Palmar, Baygorria). Mapa de cuenca del Plata tomado de Tundisi, et al 2000.

Actuales estudios desarrollados en Uruguay con financiamiento nacional, intentan comprender las variables ecológicas que potencian y regulan al mejillón dorado en las cuencas hidrográficas de nuestro país. En un futuro, estos estudios permitirán conocer las razones y efectos que ocasiona este organismo en los diferentes ecosistemas acuáticos invadidos en el Uruguay.

### Actividad para saber más y practicar nuevos roles

En esta actividad te proponemos obtener más información acerca de las Especies invasoras y exóticas que habitan en Uruguay. A continuación se mencionan a manera de sugerencia algunos aspectos sobre los que podrías obtener información:

¿Qué otras problemáticas ambientales afectan a la Cuenca del Plata ?

En cuanto a las especies exóticas acuáticas:

Investiga las especies exóticas introducidas con fines de acuicultura

En cuanto a las especies invasoras acuáticas:

¿Cuál es la diferencia entre especies exóticas y exóticas invasoras?

¿Qué tipo de hábitat tienen las especies invasoras acuáticas?

¿Tienen importancia a nivel socio-económico?

¿Qué tipos de predadores tienen? Indaga cuáles peces autóctonos se alimentan del mejillón dorado

¿En nuestro país, se aplica alguna ley de conservación?

Pueden realizar un trabajo en equipos, y presentar un producto del mismo a toda la clase.

### BIBLIO

Brugnoli, E., Clemente, J., Riestra, G., Boccardi, L. & A. Borthagaray. 2006. Especies acuáticas exóticas en Uruguay: situación, problemática y gestión. En: Menafrá, R., Rodríguez, L., Scarabino, F. & Conde, D. (Eds.). Bases para la conservación y manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre Uruguay. p. 351-362.

Darrigran, G., Damborenea, C. 2005. El mejillón dorado *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) en la Cuenca del Plata. Editorial Universitaria de Buenos Aires: Eudeba . Capítulo 2. 39 – 101.

Kolar, C. S., Lodge, D. M. 2001. "Progress in invasion biology: Predicting invaders", TRENDS in Ecology & Evolution 16: 199- 204.

Brugnoli, E., Muniz, P., Venturini, N. & L. Burone. 2007. Environmental Perturbation and Coastal Benthic Biodiversity in Uruguay. In I. C. Willis. Ed. Progress in Environmental Research. Nova Publishers. (En prensa).

Tundisi, J.G., Matsumara-Tundisi, T. S. & O. Rocha. 1995. Ecosistemas de aguas interiores.. En Águas doces no Brasil. Capital ecológico, uso e conservação. da Cunha *et al.* Eds. Escrituras. SP. p 153- 194