



## Impactos sobre la Biodiversidad. Especies exóticas.

Cuando un organismo es trasladado a un ambiente distinto al cual pertenece y en el cual evolucionó y se adaptó, pueden pasar dos cosas: que no logre adaptarse a este nuevo ambiente porque es atacado por otros organismos, porque las condiciones de temperatura, humedad, etc. no son las adecuadas, o por cualquier otro motivo. La otra cosa que puede suceder es que el organismo logra adaptarse e integrarse al nuevo ambiente. En este caso, puede convertirse en un grave problema ecológico, porque puede alterar el equilibrio natural de ese ambiente, por ejemplo porque se convierte en un depredador voraz que afecta a especies de ese ecosistema, o porque compite y logra desplazar especies nativas de ese ambiente.

### Las especies exóticas invasoras afectan la biodiversidad

Una especie "exótica", es decir de otro ecosistema, puede volverse "invasora", colonizando el ecosistema al que es trasladada. Especies que en su ambiente natural no son dañinas ni representan ningún riesgo, al ser introducidas en otro ambiente se pueden convertir en una especie nociva para ese ambiente.

Luego de la destrucción de hábitats, la invasión de organismos exóticos en ecosistemas terrestres y acuáticos es la segunda causa de pérdida de biodiversidad en el planeta.

### ¿Cómo llega una especie a un ecosistema ajeno?

Las especies exóticas llegan a ambientes que colonizan de dos formas, ambas relacionadas con las actividades humanas:

- Introducidas en forma intencional: por causas económicas (introducción de especies animales y vegetales para la cría y agricultura), causas culturales (introducción de mascotas, peces y aves ornamentales, plantas de jardín, etc), o por la caza y pesca deportiva.
- Introducidas en forma accidental: el comercio y el transporte internacional es tal vez la forma más frecuente de introducción de especies exóticas invasoras. Animales que viajan accidentalmente junto con productos forestales, hortifrutícolas, granos, a veces se adaptan y colonizan ambientes al otro lado del planeta.



Especies exóticas: ganado vacuno



Vegetación exótica: Eucaliptus

### Perjuicios de la introducción de especies exóticas

- Ambientales: reducción de la biodiversidad e incluso desaparición de otras especies.
- Económicos: organismos exóticos que se vuelven plaga y afectan la agricultura y la ganadería.
- A la salud humana: algunos organismos exóticos transmiten enfermedades. Es el caso de las ratas de las ciudades, organismos que provienen de Europa y transmiten varias enfermedades.





### La situación en Uruguay

En Uruguay, varios ecosistemas terrestres como praderas y bosques presentan pérdidas de biodiversidad a causa de especies vegetales exóticas que los han invadido. En nuestro país hay:

- 251 especies exóticas en total (179 son especies vegetales).
- Dentro de las especies animales hay invertebrados (moluscos, principalmene) y vertebrados (aves, mamíferos y peces).
- Montevideo (191 especies exóticas) y Canelones (90 especies exóticas) son los departamentos más afectados.
- Si sumamos las especies exóticas de Montevideo, Canelones y los demás departamentos costeros (Colonia, San José, Maldonado y Rocha), el total llega a 239 especies exóticas (222 terrestres y 17 acuáticas). 24 de ellas aparecen en los 6 departamentos costeros. (Muníz et al 2009)
- El jabalí europeo está causando importantes impactos ecológicos, fundamentalmente en bosques ribereños y serranos.
- La liebre europea (*Lepus europaeus*) también tiene una amplia distribución en el país. (Berrini et al. 2008)



Chanco Jabalí

### Riesgos de la introducción con fines productivos

Más de 12 especies han ingresado al Río de la Plata y su frente marítimo. En algunos casos fueron introducidos intencionalmente con fines productivos, como es el caso algunos peces como la carpa (*Cyprinus Carpio*) y el esturión siberiano (*Acipenser baerii*), una rana (rana toro o *Rana catesbeiana*) y algunos invertebrados. Si bien estas especies no fueron liberadas al ambiente de forma deliberada, sino que estaban en cautiverio dentro de piscinas o jaulas, algunos ejemplares lograron escaparse con la consecuente dispersión por los ecosistemas. Este hecho resalta el gran cuidado que se debe tener con la introducción de especies, ya que casi siempre en algún momento algunos ejemplares acaban, accidentalmente, escapándose al medio natural.



Carpa  
(*Cyprinus carpio*)





Rana toro (Rana catesbeiana)

### El problema de los barcos y las “aguas de lastre”

Los barcos, cuando no van completamente cargados, para equilibrar su flotación llenan ciertos compartimientos con agua del puerto en donde están, que luego liberan en otro puerto. Ese agua puede contener larvas de organismos bentónicos como por ejemplo moluscos. En nuestro país el 40% de las especies introducidas a los ecosistemas acuáticos son moluscos.

### Almejas, mejillón dorado y poliqueto: casos muy extendidos en nuestras costas

- La almeja *Corbicula fluminea* es un molusco originario del sur de Asia, que se introduce en el sedimento arenoso y fangoso de los ecosistemas acuáticos de agua dulce y salobre. Dada su extraordinaria capacidad colonizadora, se ha dispersado hacia el interior del Río de la Plata, desde donde se introdujo en una gran cantidad de ríos y arroyos del interior del país.



Almeja

- El poliqueto formador de arrecifes (*Ficopomatus enigmaticus*) vive en grandes colonias, donde realizan construcciones calcáreas donde viven, a la manera de un arrecife. Está presente en ambientes costeros de Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha.



Poliqueto





• El mejillón dorado (*Limnoperma fortunei*) es otro molusco oriundo de los ríos del sureste de Asia. A diferencia de la almeja asiática, vive adherido a rocas o boyas, cascotes de embarcaciones, o cualquier otro elemento duro como troncos, chatarra e incluso las turbinas de las hidroeléctricas, donde está causando molestias ya que periódicamente se las debe apagar para retirarles los mejillones adheridos. Se ha dispersado en ambientes dulceacuícolas o levemente salobres.



Mejillón dorado (*Limnoperma fortunei*)

#### Efectos ambientales y económicos de la invasión de estas especies exóticas

- Ambientales: A la altura de playa Pascual, el mejillón dorado ha desplazado y reemplazado a un pequeño molusco local (*Mytella charruana*) que era muy abundante hace unos años (Viana, 2009).
- Económicos: Sin embargo, se ha encontrado que algunos peces, entre ellos la corvina, se alimentan del mejillón dorado y la almeja asiática, por lo que por ese lado pueden tener un impacto positivo desde el punto de vista de que la corvina (*Micropogonias furnieri*) es un pez de importancia comercial. Desde el punto de vista económico, los efectos negativos se relacionan con gastos adicionales en el mantenimiento de las instalaciones de las empresas usuarias de recursos hídricos (OSE, UTE, etc) debido al asentamiento en las tuberías de las especies como el mejillón y el poliqueto formador de arrecifes.

#### La O.N.U. toma cartas en el asunto

Frente a esta problemática, en 1991 el Comité de Protección Ambiental Marina (institución de la Organización Marítima Internacional, que a su vez es parte de la Organización de las Naciones Unidas) propuso una serie de normas internacionales para prevenir la introducción accidental de especies exóticas acuáticas mediante el agua de lastre de los barcos. A partir de allí, la conciencia mundial se ha incrementado y se han tomado medidas. Uruguay ha tomado parte en estos esfuerzos internacionales, y como consecuencia está tomando medidas para reducir el riesgo de introducción de estos invasores indeseados.



Brotos de pinos en las inmediaciones de Cabo Polonio. Si bien los pinos originalmente fueron plantados por el hombre, éstos han conseguido propagarse exitosamente por sus propios medios. De esta forma las extensiones de los bosques plantados van aumentando, como lo muestra la imagen.

Tomado de Muniz et al 2009.





ficha  
11



Ejemplares de acacia, especie introducida para frenar el avance de las dunas en la costa. Hoy día es una de las especies más comunes en toda la costa del país.

Tomado de Muniz et al 2009.



Ejemplar de la almeja asiática en una playa de San José.

Foto: Federico Quintans.



Colonia de mejillón dorado en una tubería. Foto NOAA (wikimedia commons)

