

BOLETÍN
DE LA

RED LATINOAMERICANA PARA EL ESTUDIO DE ESPECIES INVASORAS

Volumen 3, Número 1



Boletín de la Red Latinoamericana para el Estudio de
Especies Invasoras
Volumen 3, número 1
Noviembre 2013

Editores

Ileana Herrera

Ramiro Bustamante

Foto de la portada: *Myocastor coypus* nativo de Chile, que invade en otras regiones (por: Milen Duarte)

Depósito Legal N° ppi201103MI713

¿Pueden las especies invasoras ser especies amenazadas en su distribución nativa?

MILÉN DUARTE M.^{1,2} , MARIANA THIENEL D.¹

¹Departamento de Ciencias Ecológicas, Universidad de Chile. ² Instituto de Ecología & Biodiversidad (IEB).

Las especies invasoras han sido definidas como aquellos organismos que han sido introducidos a nuevos hábitat, y que logran reproducirse y colonizar exitosamente nuevos sitios dentro de área de introducción (Richardson *et al.* 2000). Esto no significa que toda especie alóctona puede llegar a ser invasora, puesto que es necesario que se cumplan ciertas condiciones tanto en el ambiente (nichos vacantes, redes tróficas simples, control biológico bajo o nulo y alta perturbación) como en la especie (alta tasa reproductiva, tiempo generacional corto, alta habilidad competitiva, alta capacidad de dispersión, entre otras) para que ésta logre establecerse, dispersarse y mantener una población persistente (Kolar y Lodge 2001).

Varios autores postulan que las invasiones biológicas son uno de los impactos más fuertes sobre la biodiversidad, convirtiéndose en la segunda causa más importante en su disminución global, luego de la destrucción y degradación de los hábitats (Wilcove *et al.* 1998). Incluso algunos autores postulan que varias especies invasoras podrían ser causa importante de la extinción local de especies, debido a la alteración del funcionamiento natural de un ecosistema (Gurevitch y Padilla 2004). Sin embargo, pocos autores se preocupan de dar seguimiento a las especies invasoras en su área nativa ni de evaluar si sus poblaciones son también abundantes en su rango nativo. En este contexto, cabe la siguiente interrogante: ¿es posible que una especie sea invasora en un ambiente y al mismo tiempo esté amenazada en su ambiente nativo?

Durante el año 2004, la UICN publicó una lista de las 100 especies más invasoras del mundo, donde se registran especies de múltiples grupos de organismos: vertebrados, invertebrados, plantas vasculares y no vasculares, hongos y microorganismos. Por otra parte, la misma organización publicó en su última versión 2001, la Lista Roja de Especies Amenazadas, con un número bastante robusto de especies clasificadas en tres categorías principales: amenazadas, no amenazadas y no evaluadas. Es además conocido que cada país ha desarrollado listas nacionales de especies

amenazadas dirigidas a la toma adecuada de medidas para su protección. En el caso de Chile, el Ministerio Nacional del Medio Ambiente cuenta con un sistema de clasificación de especies ([Gobierno of Chile, 2007 to 2011](#)), el que recientemente ha adoptado los mismos criterios y categorías que la UICN, con el fin de estandarizar la clasificación a nivel internacional.

A partir de una revisión bibliográfica, hemos registrado que existen tres especies que se repiten en ambas listas de la UICN y que, por lo tanto, son clasificadas tanto como especies amenazadas como invasoras al mismo tiempo. Estas especies representan a dos taxa distintos. Por una parte, se encuentra el grupo de los peces, con dos especies clasificadas como amenazadas: *Oreochromis mossambicus* (Tilapia de Mozambique) y *Cyprinus carpio* (Carpa); y por otra, el grupo de los mamíferos, con la especie *Oryctolagus cuniculus* (conejo europeo).

Oreochromis mossambicus es una especie nativa de África, considerada casi amenazada por la UICN. Como invasora, esta especie ha sido registrada en muchas partes del mundo (Costa-Pierce 2003; Pet & Piet 2005), incluyendo los países sudamericanos de Venezuela y Colombia. Asimismo, la especie *C. carpio* es nativa de Europa del Este y Centro de Asia (Koehn 2004), donde se encuentra clasificada como vulnerable. Este pez se encuentra distribuido ampliamente en todo el mundo, pero su registro como especie invasora se encuentra principalmente en Australia (Koehn 2004; UICN 2004). En el caso de la especie *O. cuniculus*, su origen es europeo y ha sido registrada incluso como una especie en peligro en su distribución natural. Sin embargo, es considerada una especie invasora en todos los demás continentes, donde se considera una amenaza para las especies nativas, los cultivos agrícolas y las plantaciones forestales.

La lista de especies invasoras de UICN contiene otras especies que, según registros locales en su ambiente nativo, han sido consideradas como amenazadas. Este el caso del roedor *Myocastor coypus* (Coipo) (Figura 1), especie nativa de Argentina, Chile, Bolivia y Perú, la que ha sido clasificada por el gobierno de Chile como especie vulnerable, debido a que sus poblaciones se han visto afectadas por causas antropogénicas como la deforestación y la industrialización ([Gobierno of Chile, 2007 to 2011](#)).

En los años 20 y debido a su potencial como animal de peletería, este roedor fue introducido en todos los continentes, excepto en Australia y en la Antártica (Carter & Leonard 2002). No obstante, las características conductuales y ecológicas que posee esta especie (Woods et al. 1992, Iriarte 2008, Muñoz and Yañez 2009), junto con las condiciones particulares de los hábitats, han transformado a *M. coypus* en una especie invasora, altamente dañina, que ha colonizado gran parte de las regiones donde fue introducida,

alterando principalmente la estructura, composición y control natural de los sistemas hídricos, como también así los cultivos agrícolas (Carter & Leonard 2002).



Figura 1. Adulto y cría de *Myocastor coypus*.

Esta doble clasificación (amenazada/invasora) puede llevar a problemas en cuanto a la conservación de las especies. Por ejemplo, la especie *M. coypus* ha sido sujeto de múltiples planes de erradicación a gran escala (Carter y Leonard 2002), dado los impactos negativos que este castor ha generado en algunos ecosistemas naturales y sobre la economía agrícola; mientras que contrariamente, la misma especie ha dado lugar a planes de manejo y conservación en países donde es nativa. Lo anterior abre una serie de inquietudes respecto a qué variables deben ser consideradas al momento de desarrollar planes de conservación o erradicación de una especie, como también al establecer su estado de conservación a nivel internacional. En consecuencia, creemos importante la generación de nuevos estudios que aborden el problema de las invasiones biológicas y conservación a nivel de especie, de manera de poder generar planes atingentes tanto para la región nativa como para la región invasora de una especie, considerando los nuevos antecedentes presentados en este escrito.

Literatura citada

- J. S. Pet1, G. J. Piet (2005) The consequences of habitat occupation and habitat overlap of the introduced tilapia *Oreochromis mossambicus* and indigenous fish species for fishery management in a Sri Lankan reservoir. *Journal of Fish Biology* Volume 43, 193–208.
- Barry A. Costa-Pierce (2003) Rapid evolution of an established feral tilapia (*Oreochromis* spp.): the need to incorporate invasion science into regulatory structures. *Biological Invasions*, Volume 5, Issue 1-2.
- Carter, J., & Leonard, B. P. (2002). A review of the literature on the worldwide distribution, spread of, and efforts to eradicate the coypu (*Myocastor coypus*). *Wildlife Society Bulletin*, 162-175.
- Gobierno de Chile (2007 to 2011) DS N° 151 de 2007, DS N° 50 de 2008, DS N° 51 de 2008, DS N° 23 de 2009, DS N° 33 de 2011, DS N° 41 de 2011 y DS N° 42 de 2011.
- Gurevitch, J. and Padilla, D.K. (2004) Are invasive species a major cause of extinctions? *Trends Ecol. Evol.* 19, 470–474
- John D. Koehn(2004) Carp (*Cyprinus carpio*) as a powerful invader in Australian waterways. *BiologyFreshwater*, 49, Issue 7, 882–894.
- Kolar, C.S. and Lodge, D.M. (2001) Progress invasion biology: predicting invaders. *Trends in Ecology & Evolution* 16(4): 199-204.
- Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2004) 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global Invasive Species Database. Publicado por el Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI), un grupo especialista de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12pp. Primera edición, en inglés, sacada junto con el número 12 de la revista *Aliens*, Diciembre 2000. Versión traducida y actualizada: Noviembre 2004.
- Richardson, D.M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M.G., Panetta, F.D. & West, C.J. (2000a) Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, 6, 93–107.
- Wilcove, D.V., Rothstein, D., Dubow, J., Phillips, A. and Losos, E. (1998) Quantifying Threats to Imperiled Species in the United States. *BioScience* 48(8): 607-615
- Woods, C.A., Contreras, L.C., Chapman, G.W. and Whidden, H.P. (1992) *Myocastor coypus*. *Mammalian Species* 398: 1-8.