

## “LA CARPA COMÚN Y SU AMPLIA DISTRIBUCIÓN EN ARGENTINA, ¿HASTA DÓNDE PODRÁ LLEGAR EN SU EXPANSIÓN?”

Maiztegui T., Garcia de Souza J.R. & Colautti D.C.

La carpa común, cuyo nombre científico es *Cyprinus carpio* (Figura 1), es un pez de agua dulce invasor considerado como uno de los 100 animales que más daño ambiental ocasiona. Su lugar de origen es Europa del Este, desde allí fue transportada por el hombre hacia diversos lugares del planeta para su cultivo, y luego se expandió a los sistemas naturales de tal manera que hoy en día se encuentra prácticamente en todo el mundo, siendo el pez con la más amplia distribución geográfica. En Argentina fue introducida a mediados del siglo XIX para ser cultivada para consumo humano y luego fue llevada a diversos lugares del país, desde donde se expandió, y desarrolló poblaciones silvestres que entraron en competencia con las poblaciones de peces nativos. Su capacidad invasora se basa en su tipo de alimentación omnívora y su tolerancia a amplios rangos de variación ambiental, por ejemplo, a las bajas concentraciones de oxígeno. A su vez, los juveniles presentan un crecimiento rápido y los adultos son altamente prolíficos, ya que una sola hembra puede desovar hasta 400.000 huevos en cada puesta. Estos atributos capacitan a la especie para ocupar el espacio y los recursos alimenticios disponibles, desplazando a los peces nativos.



Fig. 1. La carpa común, *Cyprinus carpio*.

Considerando la rapidez con que invadió nuevos ambientes, decidimos actualizar la información sobre su distribución en la Argentina, no yendo al terreno en busca de datos sino recolectando información a través de bibliografía y consultas a pescadores, científicos y lugareños, entre otros. Esto permitió identificar los lugares de Argentina que fueron invadidos desde el momento de su introducción hasta la actualidad. Para contabilizarlos tuvimos en cuenta el año del registro y si estos ambientes eran artificiales (canales y embalses) o naturales (ríos y lagunas).

Encontramos 168 registros, de los cuales 119 correspondieron a ambientes naturales y 49 a artificiales, lo que indicó que desde su introducción hasta la fecha el número de sitios invadidos aumentó de manera considerable, particularmente en los últimos 30 años (Figura 2). Resultó interesante encontrar que en la Ecoregión Pampeana, zona de llanura que abarca parte comprendida por la provincia de Buenos Aires, y parte de La Pampa, Córdoba y San Luis, la carpa habita ambientes naturales, mientras que en las zonas serranas del oeste de la Argentina, este pez se encuentra en embalses.

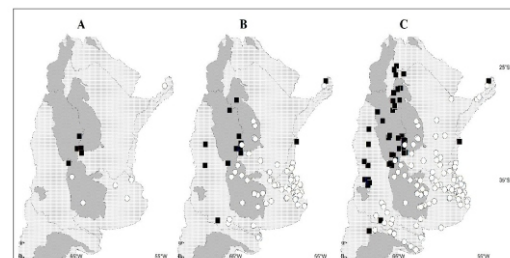
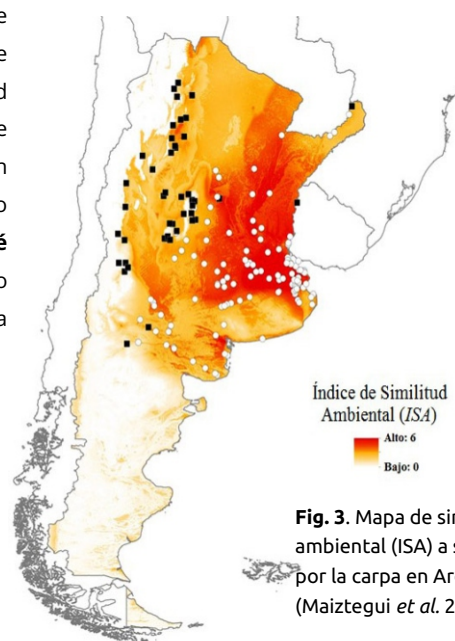


Fig. 2. Sitios invadidos por la carpa común (*C. carpio*) a lo largo del tiempo en Argentina: (a) hasta de 1970, (b) hasta 1990 y (c) hasta 2014, diferenciando entre artificiales (cuadrado negro) y naturales (círculo blanco).

Es entonces cuando nos preguntamos **¿Cómo seguirá esta historia de la carpa en Argentina? ¿Cómo podemos predecir qué otros ambientes de nuestro país podría invadir?**

Para responder estas preguntas ideamos un índice, llamado Índice de Similitud Ambiental (ISA), considerando ciertas variables ambientales, como la temperatura, la pendiente del terreno o la lluvia de los sitios ya invadidos. A partir de este índice construimos un mapa que nos muestra las áreas de la Argentina que poseen condiciones con diferentes grados de aptitud para la carpa (Figura 3). Observando dicho mapa podemos concluir que casi la mitad del país presenta condiciones favorables para el desarrollo de este pez invasor, y que es de esperarse una mayor expansión de su distribución. Pero también surge otra observación importante, aunque el índice no predice buenas condiciones para la carpa en el área centro oeste del país, muchos embalses de esa zona están ocupados por la especie. **¿Por qué ocurre esto?** La respuesta es que al embalsar los cursos de agua serranos que la carpa no suele habitar, el hombre creó nuevos ambientes acuáticos aptos para esta especie invasora donde no los había, favoreciendo así su expansión.



Índice de Similitud Ambiental (ISA)  
 Alto: 6  
 Bajo: 0

Fig. 3. Mapa de similitud ambiental (ISA) a sitios invadidos por la carpa en Argentina (Maiztegui et al. 2016).

### Artículo Científico

Maiztegui T., Baigún C. R. M., Garcia de Souza J. R., Minotti P., Colautti D. C. (2016) "Invasion status of the common carp *Cyprinus carpio* in inland waters of Argentina". *Journal of Fish Biology* 89: 417-430.