

***Cyprinus rubrofuscus* Lacepède, 1803**



Cyprinus rubrofuscus

Foto: CAFS. Fuente: FishBase.

Es considerada como especie invasora de alto impacto en México (March Mifsut & Martínez Jiménez, 2007); la especie *C. carpio*, que pertenece al mismo género que *C. rubrofuscus* puede destruir la vegetación (Wakida-Kusunoki & Amador-del-Ángel, 2011). En México, se le asocia con la desaparición de peces nativos, lo mismo ha sucedido en Argentina, Australia, Venezuela e India (FAO, 1997).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Cypriniformes
Familia:	Cyprinidae
Género:	<i>Cyprinus</i>
Nombre científico:	<i>Cyprinus rubrofuscus</i> Lacepède, 1803

Nombre común: Carpa barrigona

Valor de invasividad: 0.5187

Categoría de riesgo: Muy alto

Descripción de la especie

Cyprinus rubrofuscus posee un cuerpo plateado, su aleta pélvica es roja y las aletas anal y caudal grises. La longitud máxima es de 28 cm en los machos (Froese & Pauly, 2011).

Distribución original

Este de Asia. Se distribuye desde el Amur a los drenajes del río Rojo (Kottelat, 2006 citado por Huckstorf, 2012) en Mongolia, Rusia (Amur), el este de China, República Democrática Popular Lao y Vietnam (Huckstorf, 2012).

Estatus: Exótica presente en México

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México? **Sí**

1. Reporte de invasora

Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (LGVS).

Alto. Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o en un país vecino o **un país que tenga comercio con México.**

Se reporta como especie invasora de alto impacto en México (March Mifsut & Martínez Jiménez, 2007).

2. Relación con taxones cercanos invasores

Evidencia documentada de Invasividad de una o más especies **con biología similar** dentro del taxón de la especie que se está evaluando. Las especies invasoras pueden poseer características no deseadas que no necesariamente tienen el resto de las especies del taxón.

Alto. Evidencia documentada de que la especie pertenece a un género en el cual existen especies invasoras o de que existen **especies equivalentes en otros géneros que son invasoras de alto impacto.**

Cyprinus carpio es reportado en el análisis de riesgo de especies exóticas de peces ornamentales dulceacuícolas regularmente importados en México, y es necesario rechazar su entrada continua (Mendoza-Alfaro *et al.*, en prensa). El catálogo de la biodiversidad acuática exótica y trasplantada en Colombia, la considera como una especie de **alto riesgo** ya que es una especie con alto riesgo biológico para las poblaciones nativas (Gutiérrez & Sánchez-Duarte, 2012). El análisis de riesgo aplicado en Brasil la categorizó como de **riesgo muy alto** ya que la especie es capaz de hibridarse, soporta condiciones adversas, se registra invasión fuera de su área de distribución, crecimiento rápido, existen registros de epidemias que la especie ha causado y puede transmitir enfermedades a otros peces (Instituto Hórus, 2012). En Australia está señalada como de **riesgo extremo** en el **análisis de riesgo de establecimiento** de especies de peces exóticos introducidos (Bomford & Glover, 2004). Así mismo, se reporta como especie invasora en Estados Unidos, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea (CABI, 2014), Argentina, Australia, Canadá, Chile, China, Congo, Chipre, República Dominicana, India, Kenia, Madagascar, México, Marruecos, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido y Venezuela (Global Invasive Species Database, 2013).

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector), incluyendo patógenos y parásitos de importancia para la vida silvestre, el hombre o actividades productivas (rabia, psitacosis, virus del Nilo, dengue, cianobacterias...).

Se desconoce. No hay información comprobable.

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose (en caso de que ya esté presente o se trate de una traslocación). Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie al territorio nacional. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

Muy Alto: Evidencia de que la especie tiene alta demanda, tiene un uso tradicional arraigado o es esencial para la seguridad alimentaria; o bien tiene la posibilidad de entrar al país o entrar a nuevas áreas por una o más vías; el número de individuos es considerable y la frecuencia de la introducción es alta o está asociada con actividades que fomentan su dispersión o escape. No se tienen medidas para controlar la introducción de la especie al país.

Se ha introducido a gran cantidad de países alrededor del mundo (Global Invasive Species Database, 2013; Mendoza-Alfaro *et al.*, en prensa;).

5. Riesgo de establecimiento

Probabilidad que tiene la especie de **reproducirse y fundar poblaciones viables** en una región fuera de su rango de distribución natural. Este indicador toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales. En el caso de especies exóticas ya establecidas o de nativas traslocadas se debe evaluar el riesgo de establecimiento en nuevos sitios donde no se han reportado previamente.

Muy Alto: Evidencia de que más de una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente en al menos una localidad fuera de su rango de distribución nativa, y se está incrementando el número de individuos. Especies con reproducción asexual, hermafroditas, especies que puedan almacenar los gametos por tiempo prolongado, semillas, esporas o quistes de invertebrados que permanecen latentes por varios años. No hay medidas de mitigación.

Cyprinus carpio, especie perteneciente al mismo género, se ha establecido en muchos países del mundo (Mendoza-Alfaro *et al.*, en prensa; Global Invasive Species Database, 2013).

6. Riesgo de dispersión

Probabilidad que tiene la especie de expandir su rango geográfico cuando se establece en una región en la que no es nativa. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

Muy Alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones autosuficientes en poco tiempo y lejos de la población original o es capaz de extenderse rápidamente en grandes superficies, lo que le permite colonizar nuevas áreas relativamente rápido, por medios naturales o artificiales. No se cuenta con medidas para su mitigación.

Cyprinus carpio se está extendiendo en la cuenca Grijalva-Usumacinta. Se sugiere que la especie invade nuevos drenajes de agua dulce por el movimiento a través de los estuarios costeros (Wakida-Kusunoki & Amador-del-Ángel, 2011). Los machos se mueven en promedio el doble que las hembras (Global Invasive Species Database, 2013).

Las técnicas potenciales de control de la carpa incluyen: control físico: barreras, cosecha, trampas (Global Invasive Species Database, 2013); control químico, aunque no es posible en los hábitats acuáticos debido a que los venenos específicos para la especie no existen (Global Invasive Species Database, 2013) y control biológico, empleando depredadores (Global Invasive Species Database, 2013).

7. Impactos sanitarios

Impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados **directamente por la especie**. Por ejemplo, si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, epidemias, es una especie parasitoide o la especie en sí es una enfermedad (dengue, cólera, etc.). En caso de especies que sean portadoras de plagas y otras especies causantes de enfermedades, la información se menciona en la **pregunta 3**. Si estas plagas son de importancia económica o social, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

No. No hay información de que la especie cause daños a la salud a pesar de que si hay información sobre otros aspectos de la especie.

8. Impactos económicos y sociales

Impactos a la economía y al tejido social. Puede incluir incremento de costos de actividades productivas, daños a la infraestructura, pérdidas económicas por daños o compensación de daños, pérdida de usos y costumbres, desintegración social, etc.

Se desconoce: No hay información.

9. Impactos al ecosistema

Impactos al ambiente. Se refieren a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

Se desconoce: No hay información.

10. Impactos a la biodiversidad

Impactos a las comunidades y especies; por ejemplo, mediante herbivoría, competencia, depredación e hibridación.

Muy Alto: Existe evidencia documentada de que la especie representa un riesgo de extinción de especies en alguna categoría de riesgo por interacción biótica (por ejemplo herbivoría, frugivoría, competencia, depredación, hibridación...) o existe la posibilidad de que se introduzca en ecosistemas sensibles (islas, oasis, etc.) o genera cambios permanentes en la estructura de la comunidad (alteración de redes tróficas, cambios en la estructura de los ecosistemas, daños en cascada y afectación a las especies clave).

Cyprinus carpio, que pertenece al mismo género que *C. rubrofuscus* puede destruir la vegetación (Wakida-Kusunoki & Amador-del-Ángel, 2011). En México, se le asocia con la desaparición de peces nativos, lo mismo ha sucedido en Argentina, Australia, Venezuela e India (FAO, 1997).

REFERENCIAS

Bomford, M. & Glover, J. 2004. *Risk assessment model for the import and keeping of exotic freshwater and estuarine finfish*. Australian Government. Bureau of Rural Sciences.

CABI. 2014. *Cyprinus carpio carpio* [Váradi, L.]. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado el 27 de marzo de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/17522>

FAO. 1997. FAO Database on Introduced Aquatic Species. FAO Database on Introduced Aquatic Species, FAO, Rome.

Global Invasive Species Database. 2013. *Cyprinus carpio*. Consultado en junio de 2013 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=60&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Gutiérrez, F. de P. & Sánchez-Duarte, P. 2012. *Cyprinus carpio*. En: *Catálogo de la biodiversidad acuática exótica y transplantada en Colombia: moluscos, crustáceos, peces, anfibios, reptiles y aves*. Editado por Francisco de Paula Gutiérrez [et. al.]. 1 Ed. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Serie Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia: VI

Huckstorf, V. 2012. *Cyprinus rubrofasciatus*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. Consultado el 28 de marzo de 2014 en: <http://www.iucnredlist.org/details/166052/0>

Instituto Hórus. 2012. *Cyprinus carpio*. En: Análise de Risco para Peixes. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. En línea. Consultado el 24 de abril de 2014 en: <http://www.institutohorus.org.br/download/AR%20Peixes/AR%20Cyprinus%20carpio.pdf>

Ley General de Vida Silvestre (LGVS). 2010. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada DOF 06-04-2010.

March Mifsut, I. J. & Martínez Jiménez, M. (eds). 2007. Especies invasoras de alto impacto a la biodiversidad. Prioridades en México. IMTA-Conabio-GECI-AridAmérica-The Nature Conservancy.

Mendoza-Alfaro, R., Segovia-Aguirre, V. & Berúmen-Gutiérrez, L. (en prensa). *Análisis de riesgo de especies exóticas de peces ornamentales dulceacuícolas regularmente importados en México*.

Wakida-Kusunoki, A. T. & Amador-del Ángel, L. E. 2011. First record of the common carp *Cyprinus carpio* var. *communis* (Linnaeus, 1758) and the mirror carp *Cyprinus carpio* var. *specularis* (Lacepède, 1803) in Tabasco, Southern Gulf of Mexico. *Aquatic Invasions* 6(1): S57–S60.