

***Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846)**



Mylopharyngodon piceus
Foto: Leo Nico. Fuente: Wikimedia.

Mylopharyngodon piceus depreda especies de moluscos nativos, incluyendo especies amenazadas, competir por alimento con aves acuáticas migratorias y peces en peligro de extinción. Es huésped de parásitos trematodos, bacterias y enfermedades virales que posiblemente podrían transferirse a otras especies de peces y sirve como huésped intermediario del parásito *Schistosoma* (CABI, 2014).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Cypriniformes
Familia:	Cyprinidae
Género:	<i>Mylopharyngodon</i>
Nombre científico:	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson, 1846)

Nombre común: Carpa negra

Sinónimos: *Barbus tonkinensis*, *Leuciscus fuscus*, *Leuciscus aethiops*, *Leuciscus dubius*, *Myloleuciscus aethiops*, *Mylopharyngodon aethiops*, *Mylopharyngodon piceus*

Valor de invasividad: 0.4859

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Su cuerpo es alargado y relativamente comprimido de color marrón negruzco con aletas negras o grises. Sus escamas son muy grandes con bordes oscuros, dándole al pez una apariencia rayada (Crosier & Molloy, 2004 citado por CABI, 2014). Tienen una cabeza puntiaguda con una boca terminar en forma de arco (FAO, 2004). La aleta dorsal es corta y puntiaguda que se encuentra por encima de las aletas pélvicas. Puede crecer hasta una longitud máxima de 1.31 m (Crosier & Molloy, 2004 citado por CABI, 2014) y un peso alrededor de 70 kg (FAO, 2004). *M. piceus* se parece mucho a *Ctenopharyngodon idella* en aspecto (Crosier & Molloy, 2004 citado por CABI, 2014). Tiene una esperanza de vida de hasta 15 años (Nico *et al.*, 2005 citado por Nico & Neilson, 2012).

Distribución original

China, Rusia 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, 2010).

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

Mylopharyngodon piceus se reporta como especie invasora en Cuba, Hungría (CABI, 2014) y Japón (Invasive Species of Japan, 2014).

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.

Medio: Evidencia de que la especie pertenece a una familia en la cual existen especies invasoras.

Pertenece a la familia Cyprinidae, familia que tiene miembros que están reportados como especies invasores (USGS, 2004).

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...).

Alto: Evidencia de que la especie puede transportar especies dañinas para varias especies **silvestres o de importancia económica. Daños a poblaciones de especies nativas en toda su área de distribución.**

Es huésped de parásitos trematodos, bacterias y enfermedades virales (CABI, 2014), como, por ejemplo, *Aeromonas punctata*, (Froese & Pauly, 2011); *Clonorchis sinensis* (Global Species, 2012), que afecta de forma perjudicial al ser humano, se encuentra en el sistema biliar del hígado y/o páncreas, lo que perturba las funciones hepáticas normales (Eckroad & Lee, 2001); hospedero intermediario de *Schistosoma* (CABI, 2014), que origina la esquistosomiasis la cual es una enfermedad aguda que afectar a los humanos (OMS, 2014); y *Centrocestus formosanus*, el cual causa la disminución de la capacidad respiratoria del pez hasta la muerte (Scholz & Salgado-Maldonado, 2000).

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose en caso de que ya haya sido introducida. 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.

Medio: Evidencia de que la especie no tiene una alta demanda o hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción. Hay medidas disponibles para controlar su introducción y dispersión pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

Se ha introducido a Armenia, Israel, Japón, Kazakstán, Taiwán, Turkmenistán, Uzbekistán, Egipto, Marruecos, Estados Unidos, Costa Rica, Cuba, Panamá, Austria, Bielorrusia, Hungría, Letonia, Lituania, Moldavia, Rumania, Serbia y Ucrania (CABI, 2014).

Se introdujo para ser empleada en la acuicultura, como control biológico de gasterópodos (Welcomme, 1988), importación junto con *Ctenopharyngodon idella* (South Carolina Department of Natural Resources, 2008) y escapes del pez de centros de investigación (AIS, 2009).

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. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

Alto. Evidencia documentada de que la especie ha establecido exitosamente una población autosuficiente fuera de su rango de distribución nativo. Especies con cualquier tipo de reproducción. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Se ha establecido en Armenia, Bulgaria, México, Vietnam, Turkmenistán, Estados Unidos, Uzbekistán, Serbia, Montenegro, Japón, Costa Rica, Cuba (Froese & Pauly, 2011), Moldavia, Taiwán, China y Rusia (CABI, 2014).

Se reproduce anualmente y puede producir de 129 mil a 1.2 millones de huevos al año (AIS, 2009).

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.

Alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones viables lejos de la población original. Las medidas de mitigación son poco conocidas o poco efectivas.

El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos prohíbe su importación y el transporte interestatal. Si una población se establece en estado salvaje, sería casi imposible erradicarla. Esterilizar al pez es una opción de mitigación, pero incluso estéril sigue siendo un riesgo; el tratamiento químico es un método caro y que podría dañar a otros peces. Indiana prohíbe la importación, posesión, o la liberación en aguas públicas o privadas. Si se atrapa un pez en este estado, se le extermina al momento (AIS, 2009).

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.

Se desconoce. No hay información.

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.

Alto. Existe evidencia documentada de que la especie provoca, o puede provocar, daño considerable en alguna parte del proceso

productivo, puede ser tanto en área como en volumen de producción. Los costos de control y contención son elevados.

Se estima que la introducción de *M. piceus* a ríos y afluentes, los costos estimados a 10 años oscilan entre los \$209,636 a \$279,515 de dólares. Esta estimación representa los costos de reemplazo de mejillones de agua dulce, cuantificación ecológica, comercial y recreativa (USFWS/DEQ/BIS, 2007). Asimismo, reduce los valores estéticos, recreativos y económicos de los cuerpos de agua (AIS, 2009).

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.

Alto. Existe evidencia documentada de que la especie representa un riesgo de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles a largo plazo (> de 20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales) o causa afectaciones negativas en el tamaño de las poblaciones nativas.

Mylopharyngodon piceus compite por alimento con los peces nativos, tortugas, aves e incluso mamíferos como mapaches, nutrias y ratones. Tiene el potencial de devastar las poblaciones de mejillones nativos. Indiana, Estados Unidos, tiene 15 especies de mejillones nativos en peligro de extinción en el Estado y 10 de estas especies están en peligro por el gobierno federal (AIS, 2009; South Carolina Department of Natural Resources, 2008; CABI, 2014).

REFERENCIAS

Aquatic Invasive Species (AIS). 2009. Black carp. Consultado en Julio de 2014 en: http://www.in.gov/dnr/files/BLACK_CARP.pdf

CABI. 2014. *Mylopharyngodon piceus*. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en julio de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/73511>

Eckroad, E. & Lee, H. 2001. "*Clonorchis sinensis*" (En línea). Animal Diversity Web. Consultado en Julio de 2014 en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Clonorchis_sinensis/

FAO. 2004. The biology of major freshwater cultivated fishes in China. Consultado en julio de 2014 en: www.fao.org/docrep/field/003/AC233E/AC233E01.htm

Froese, R. & Pauly, D. Editors. 2011. FishBase. World Wide Web electronic publication. Consultado en octubre de 2012 en: <http://www.fishbase.org/summary/4602>

Global Species. 2012. *Mylopharyngodon piceus* (Black carp, Snail carp, Chinese roach, Chinese black carp, black Chinese roach, black amur). Consultada en octubre de 2012 en: <http://globalspecies.org/ntaxa/661581>

Huckstorf, V. 2012. *Mylopharyngodon piceus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.1. Consultado en julio de 2014 en: <http://www.iucnredlist.org/details/166112/0>

Invasive Species of Japan. 2014. *Mylopharyngodon piceus*. Consultado en julio de 2014 en: <http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/50070e.html>

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.

Nico, L. G. & Neilson, M. E. 2012. *Mylopharyngodon piceus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=573>

OMS. 2014. Esquistosomiasis. En línea. Consultado en julio de 2014 en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/es/>

Scholz, T. & Salgado-Maldonado, G. 2000. The introduction and dispersal of *Centrocestus formosanus* (Nishigori, 1924) (Digenea: heterophyidae) in Mexico: A review. *American Midland Naturalist*, Vol. 143, No. 1, 185-200.

South Carolina Department of Natural Resources. 2008. Black carp: *Mylopharyngodon piceus*. En: South Carolina Aquatic Invasive Species Management Plan. Consultado en octubre de 2012 en: <http://www.dnr.sc.gov/invasiveweeds/aisfiles/SCAISplan.pdf>

USFWS/DEQ/BIS. 2007. Environmental Assessment for listing live black carp (*Mylopharyngodon piceus*) as injurious wildlife under the Lacey Act. Arlington, VA.

U.S. Geological Survey. 2004. Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov>

Welcomme, R. L. 1988. International introductions of inland aquatic species. *FAO Fish. Tech. Pap.* 294. 318 p.