

***Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816)**



Colossoma macropomum

Foto: Tino Strauss. Fuente: Wikimedia

Colossoma macropomum es un herbívoro acuático agresivo y puede impactar en la población de caracoles con valor comestible y económica, así como dañar plantas de arroz (Cagauan, 2007).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Characiformes
Familia:	Serrasalminidae
Género:	<i>Colossoma</i>
Nombre científico :	<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1816)

Nombre común: Pacú, tambaqui

Sinónimos: *Colossoma marcopomum*, *Colossoma nigripinnis*, *Colossoma oculus*, *Myletes nigripinnis*, *Myletes oculus*, *Piaractus nigripinnis*

Valor de invasividad: 0.4570

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Colossoma macropomum es un pez tropical muy robusto. La especie es sumamente solitaria (Campos, 2010). Tiene un cuerpo alto romboidal y presenta un crecimiento rápido, alcanzando aproximadamente 1 Kg de peso al cabo del primer año, y de 5 a 7 Kg durante el tercer año de vida, momento este en el que alcanza la madurez sexual (Bello & Rivas, 1992). En la naturaleza puede alcanzar un largo total de 1 m y hasta 40 kg de peso (Campos, 2010). Existen patrones definidos de coloración en el cuerpo, presenta la región ventral y ventrolateral oscura o negra y la región dorsal cobriza o plomizo uniforme en adultos y juveniles grandes (Bello & Rivas, 1992). Sus alevines y juveniles se desarrollan en las aguas negras de planicies inundadas hasta alcanzar la madurez sexual. Se alimenta de zooplancton, insectos, caracoles y plantas. Normalmente los adultos se encuentran en zonas boscosas inundadas durante los primeros meses del periodo lluvioso. En estos ambientes se alimenta de frutos y granos (Campos, 2010).

Distribución original

Cuencas del Río Amazonas y del Río Orinoco en América del Sur (Campos, 2010; Nico & Neilson, 2013).

Estatus: Exótica presente en México

Se introdujo a México en la década pasada, y se encuentra bajo aclimatación y experimentación en las piscifactorías de Zacatepec, Morelos y Teapa, Tabasco (Espinosa-Pérez *et al.*, 1993).

¿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.**

El catálogo de la biodiversidad acuática exótica y transplantada en Colombia, considera a *Colossoma macropomum* como una especie de **alto riesgo** (Gutiérrez *et al.*, 2010 citado por Gutiérrez *et al.*, 2012). A su vez, el resultado de análisis de riesgo aplicado en Brasil la categorizó como de **riesgo muy alto** ya que puede hibridar, soporta condiciones adversas y puede transmitir enfermedades a otros peces (Instituto Hórus, 2012).

Así mismo, es reportada como especie invasora en la base de datos NAS-USGS (Nico & Neilso, 2013).

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.**

Colossoma o *Piaractus* sp. es considerada como especie exótica en Arizona, Arkansas, California, Florida, Georgia, Indiana, Iowa, Illinois, Luisiana, Missouri, Nebraska, Nueva York, Carolina del norte, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Carolina del sur, Texas, Virginia y Washington (Nico & Fuller, 2013).

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector) o patógenos y parásitos de importancia o impacto para la vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc.).

No. La especie no transporta especies dañinas (la especie puede ser susceptible de liberarse de patógenos u otras especies dañinas mediante tratamiento o cuarentena).

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.

Alto: Evidencia de que la especie tiene una alta demanda o tiene la posibilidad de entrar al país (o a nuevas zonas) por una o más vías; el número de individuos que se introducen es considerable; hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción o se utiliza para actividades que fomentan su dispersión o escape. Las medidas para evitar su entrada son poco conocidas o poco efectivas.

Se reporta como especie introducida en Tailandia, Jamaica, China, Bangladesh, Puerto Rico, Filipinas, Panamá, República Dominicana, Cuba, Honduras, Taiwán, Indonesia, Hawaii, Guatemala, Hungría, Guyana (Froese & Pauly, 2011), México (Espinosa-Pérez *et al.*, 1993) y Estados Unidos, específicamente en los estados de California, Florida, Hawaii, Massachusetts y Texas (Nico & Neilson, 2013).

La introducción de la especie se debe probablemente a la liberación intencional realizada por los acuarios (Nico & Neilson, 2013).

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 de que al menos una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente fuera de su rango de distribución conocido. Especies con cualquier tipo de reproducción. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Se ha establecido en Tailandia, Puerto Rico, Hawaii y posiblemente en Bangladesh, Filipinas, República Dominicana y Guyana (Froese & Pauly, 2011).

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.

Medio: Evidencia de que el área geográfica en la que se distribuye la especie aumenta. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada bajo las condiciones en las que la especie se encontraría en México.

Migra estacionalmente entre los ríos de aguas blancas y los bosques inundados (Nico & Neilson, 2013). Las migraciones son en octubre y noviembre, cuando las gónadas están muy desarrolladas (Aliaga-Poma, 2004). Dado que es una especie pesquera, la autoridad pesquera nacional de Estados Unidos prohíbe la captura, transporte y comercialización de ejemplares en estado de alevinos o juveniles, para ser comercializados como peces ornamentales (Gutiérrez *et al.*, 2012).

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.).

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.

Muy Alto: Existe evidencia de que la especie provoca, o puede provocar, la inhabilitación irreversible de la capacidad productiva para una actividad económica determinada en una región (unidad, área de producción o área de influencia). No existe ningún método eficiente para su contención o erradicación.

Al ser un herbívoro acuático agresivo, la especie puede afectar las plantas de arroz ya que daña las plantas jóvenes, daño que se asemeja a los causados por las ratas, y su hábito malacófago puede impactar a las poblaciones de caracoles con valor comestible y económico como *Corbicula manilensis*, *Pila conica*, *Thiara* sp. y *Vivipara* sp. (Cagauan, 2007).

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.

Es una especie malacófaga por lo que puede tener un impacto negativo sobre *Pila conica* y *Corbicula manilensis* (Cagauan, 2007).

REFERENCIAS

Aliaga-Poma, C. 2004. *Variabilidad genética de Colossoma macropomum y Piaractus brachipomus en la región del Alto Madera (Amazonia boliviana) para el análisis del polimorfismo de la longitud de secuencias introducidas (EPIC-PCR)*. Programa IBMB-IRD: Interacciones genoma / población / medio ambiente de los peces tropicales. Tesis de licenciatura. Instituto de Biología Molecular y Biotecnología. Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Universidad Mayor de San Andrés.

Bello, R. A. & Rivas, W. G. 1992. IV. Resultados y discusión: 1. Identificación taxonómica y morfológica. En: *Evaluación y aprovechamiento de la cachama cultivada, como fuente de alimento*. FAO.

Cagauan, A. G. 2007. Red-bellied Pacu in the Philippines. *Journal of Environmental Science and Management* 10(1): 42-47

Campos, J. L. 2010. *Colossoma macropomum* (Cachama negra o Tambaqui) En: *Peces nativos de agua dulce de América del Sur de interés para la acuicultura: Una síntesis del estado de desarrollo tecnológico de su cultivo*. FAO. 45-55 pp.

Espinosa-Pérez, H., Gaspar-Dillanes, T. y Fuentes-Mata, P. 1993. Los peces dulceacuícolas mexicanos. En: *Listados faunísticos de México III:i-iv* (Ed. por IBUNAM), pp. 1-99. México, D.F: IBUNAM.

Froese, R. & Pauly, D. Editors. 2011. FishBase. World Wide Web electronic publication. Consultado agosto de 2013 en: www.fishbase.org

Gutiérrez, F. de P., Sánchez-Duarte, P. & Lasso, C. A. 2012. *Colossoma macropomum*. 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.

Instituto Hórus. 2012. *Colossoma macropomum*. 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%20Colossoma%20macropomum.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.

Nico, L. & Fuller, P. 2013. *Colossoma* or *Piaractus* sp. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en Agosto de 2013 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=419>

Nico, L. & Neilson, M. 2013. *Colossoma macropomum*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en agosto de 2013 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=418>

U.S. Geological Survey. 2004. Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en Agosto de 2013 <http://nas.er.usgs.gov/queries/SpeciesList.aspx?Group=Fishes>