

***Lepomis marginatus* (Holbrook, 1855)**



Lepomis marginatus

Foto: Howard Jelks. Fuente: Wikimedia.

La especie ha sido introducida a la parte media del río Conchos (Leal y Contreras, 1987 citado por Contreras-Balderas, 1998). *L. marginatus* hibridiza con otras especies de *Lepomis*. Los híbridos crecen más rápido que cualquier especie y dominan los peces más pequeños. Sin embargo tienen poco éxito reproductivo (Mullaney, 2003).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Perciformes
Familia:	Centrarchidae
Género:	<i>Lepomis</i>
Nombre científico:	<i>Lepomis marginatus</i> (Holbrook, 1855)

Nombre común: Pez sol dólar

Valor de invasividad: 0.2671

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Es un pez pequeño y cuyo cuerpo está comprimido lateralmente. La boca es moderadamente pequeña. La aleta opercular es alargada en los adultos, la aleta pectoral es corta y redondeada. La parte dorsal del pez macho, es de color olivamarrón, los costados son de color naranja y se superponen manchas azules iridiscentes. Cada escama lateral tiene un punto oscuro, resultando en una apariencia oscura en general. La línea lateral es de color naranja rojizo. La pupila es oscura y el iris es de color naranja. La coloración se hace más intensa en los machos reproductores. Las hembras y los juveniles tienen un color azul verdoso más claro en la parte posterior y en los costados, además de presentar manchas azules, el vientre es de color naranja pálido o blanco y las aletas están ligeramente pigmentadas. La mayoría de los adultos miden entre 7 y 10 cm (Ross, 2001).

Distribución original

Drenajes costeros del sureste de Carolina del Norte hasta Texas y al norte en la cuenca del río Mississippi en Kentucky, Arkansas y el extremo sureste de Oklahoma (Bauer, 1980 citado por Ross, 2001).

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).

Se desconoce. No hay información comprobable.

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.**

Lepomis marginatus pertenece al mismo género que *Lepomis cyanellus*, reportada como invasora en Ontario, Canadá (CABI, 2014a), Arizona, California, Colorado, Georgia, Nevada y New Jersey, Estados Unidos (CABI, 2014a; Fuller *et al.*, 2012a) y en el noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 2014); *L. macrochirus* invasora del noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 2014), Japón y Sudáfrica (CABI, 2014b); *L. gibbosus*, especie reportada en Brasil como de **riesgo muy alto** (Instituto Hórus, 2012); *L. microlophus* y *L. gulosus*, invasoras en el noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 2014); *L. megalotis* (Fuller & Cannister, 2012b), *L. miniatus* (Fuller & Cannister, 2012c), *L. humilis* (Fuller *et al.*, 2012b) y *L. auritus* (Fuller & Cannister, 2012a) las cuales están reportadas por la base de datos NAS-USGS como especies nativas trasplantadas en Estados Unidos.

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...).

Bajo. Evidencia documentada de que la especie es vector de especies que causan afectaciones menores en una sola especie o población.

L. marginatus es hospedero de *Proteocephalus*, *Actinocleidus unguis*, *Cleidodiscus bedardi*, *C. chelatus*, *Crepidostomum cooperi*, *Haploclleidus furcatus*, *Homalometron armatum*, *Macrohaptor hopkinsi*, *Oncocleidus acuminatus*, *O. ferox*, *Pisciamphistoma reynoldsi*, *Posthodiplostomum minimum*, *Rhipidocotyle septapapillata*, *Urocleidus variabilis* y *Neoechinorhynchus clyindratum* (Mayberry *et al.*, 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.

Ha sido introducida a la parte media del río Conchos (Leal y Contreras, 1987 citado por Contreras-Balderas, 1998) y en Estados Unidos (Witmer & Fuller, 2011).

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.

Se desconoce. No hay información.

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.

Existe escasa información sobre su dispersión y migración. Se ha encontrado en humedales que ocasionalmente se secan, lo que sugiere una cierta capacidad de

dispersión en recolonizar estos hábitats. Sin embargo, no sugiere ninguna capacidad de dispersión especial en relación con otros peces (Hill & Cichra, 2005).

Si bien se han desarrollado métodos para el control de peces invasores, rara vez son efectivos debido a las complicaciones que plantean con las especies nativas. Algunos de los métodos utilizados incluyen modificar el nivel del agua, barreras, captura, almacenamiento de depredadores, esterilizantes, cebos tóxicos y ginogénesis. En algunas situaciones se han utilizado métodos de control químicos para erradicar peces invasivos o no deseados (Witmer & Fuller, 2011).

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.

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

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.

Mediano. Existe evidencia documentada de que la especie representa poco riesgo de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles en el mediano-corto plazo (5-20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales).

L. marginatus junto con otros miembros de *Lepomis*, hibridan fácilmente uno con el otro en ambientes naturales y artificiales. *Lepomis* spp. tiene comportamientos reproductivos similares y aparentemente dependen de las diferencias sutiles en el comportamiento y la coloración. Los híbridos pueden constituir más del 75 % de las poblaciones de peces en algunas localidades. Los híbridos crecen más rápido que cualquier especie y dominan los peces más pequeños. Sin embargo tienen poco éxito reproductivo (Mullaney, 2003).

REFERENCIAS

CABI. 2014a. *Lepomis cyanellus* [Allen, U. S.]. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International Consultado el 28 de abril de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/77079>

CABI. 2014b. *Lepomis macrochirus* [Siriwardena, S. N.]. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado el 28 de abril de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/77082>

Contreras-Balderas, S. 1998. Banco de datos de la ictiofauna del Río Bravo desde 1902 a 1992 en la colección ictiológica de la UANL. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Biológicas. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. P128. México, D.F

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

Fuller, P. & Cannister, M. 2012a. *Lepomis auritus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=379>

Fuller, P. & Cannister, M. 2012b. *Lepomis megalotis*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=391>

Fuller, P. & Cannister, M. 2012c. *Lepomis miniatus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=388>

Fuller, P., Cannister, M., & Neilson, M. 2012a. *Lepomis cyanellus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre del 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=380>

Fuller, P., Jacobs, G., Cannister, M., Larson, J. & Fusaro, A. 2012b. *Lepomis humilis*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=383>

Instituto Hórus. 2012. *Lepomis gibbosus*. En: *Análise de Risco para Peixes*. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. En línea. Consultado el 28 de abril de 2014 en:

<http://www.institutohorus.org.br/download/AR%20Peixes/AR%20Lepomis%20gibbosus.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.

Mayberry, L. F., Canaris, A. G., Bristol, J. R. & Gardner, S. L. 2000. Bibliography of Parasites and Vertebrate Hosts in Arizona, New Mexico and Texas (1893–1984). *Faculty Publications from the Harold W. Manter Laboratory of Parasitology*. Paper 2.

Mullaney, M. 2003. "*Lepomis megalotis*" (En línea), Animal Diversity Web. Consultado el 29 de abril de 2014 en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Lepomis_megalotis/

Ross, S. T. 2001. *Lepomis marginatus*. En: Inland fishes of Mississippi. Mississippi Department of Wildlife, Fisheries and Parks.

Ruiz-Campos, G., Varela-Romero, A., Sánchez-González, S., Camarena-Rosales, F., Maeda-Martínez, A. M., González-Acosta, A. F., Andreu-Soler, A., Campos-González, E. & Delgadillo-Rodríguez, J. Peces invasores en el noroeste de México. En: Mendoza, R. & P. Koleff (coords). *Especies acuáticas invasoras en México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Witmer, G. W. & Fuller, P. L. 2011. Vertebrate species introductions in the United States and its territories. *Current Zoology* 57(5):559-567.