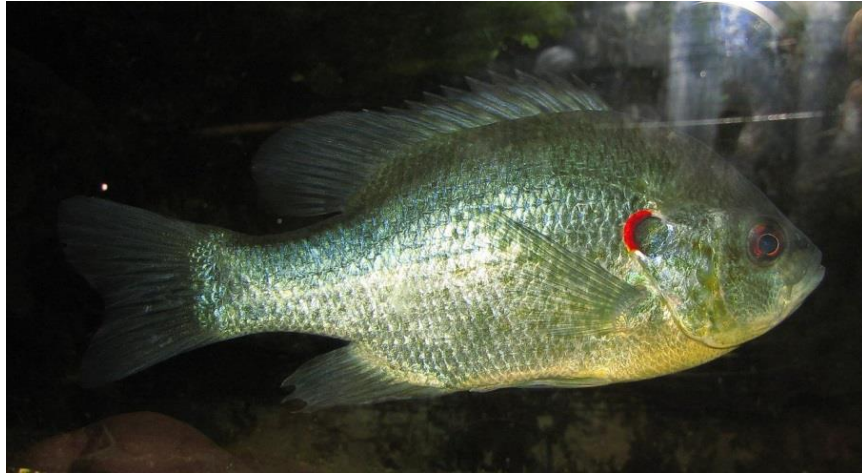


***Lepomis microlophus* (Günther, 1859)**



***Lepomis microlophus***

Foto: Trisha Shears. Fuente: Wikimedia.

*Lepomis microlophus* es hospedero de *Barbulostomum cupuloris* (Ramsey, 1965) y compite con especies de peces nativos (Arizona-Sonora Desert Museum, 2014; Barbee, 2011), invertebrados y vegetación (Ruiz *et al.*, 1999 citado por Fuller *et al.*, 2014), así como hibrida con otras especies de *Lepomis* (Scribner *et al.*, 2001 citado por Fuller *et al.*, 2014).

**Información taxonómica**

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| Reino:             | Animalia                                          |
| Phylum:            | Craniata                                          |
| Clase:             | Actinopterygii                                    |
| Orden:             | Perciformes                                       |
| Familia:           | Centrarchidae                                     |
| Género:            | <i>Lepomis</i>                                    |
| Nombre científico: | <b><i>Lepomis microlophus</i> (Günther, 1859)</b> |

**Nombre común:** Mojarra oreja roja

**Valor de invasividad:** 0.5218

**Categoría de riesgo:** Muy alto

## Descripción de la especie

Cuerpo comprimido lateralmente. Es de color verde, gris o negro. A menudo tiene pequeñas manchas verdes en la cabeza y manchas grises o negras que cubren su cuerpo. El extremo terminal de la aleta opercular está marcado por un gran punto negro, acompañado por dos puntos blancos más pequeños. El margen de la solapa opercular es de color rojo en machos y anaranjado en las hembras. En la madurez sexual son de aproximadamente 22 cm y pueden pesar hasta 454 g (Barbee, 2011).

## Distribución original

Desde la península de Florida hasta la vertiente atlántica baja y cuencas de la vertiente del Golfo y el oeste en Texas, y el norte y sur de Indiana (Lee *et al.*, 1980 citado por Ruiz-Campos *et al.*, 2014). Se distribuye a todo lo largo del sureste de Estados Unidos (Hubbs *et al.*, 1991 citado por Ruiz-Campos *et al.*, 2014).

## Estatus: Exótica presente en México

Hay un registro en río Colorado, en el ejido Yucumuri, Baja California (Ruiz-Campos *et al.*, 2014).

¿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.**

*Lepomis microlophus* está reportada como invasora en el noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 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.

**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 microlophus* pertenece al mismo género que *Lepomis macrochirus*, especie que es reportada como invasora en Japón, Sudáfrica (CABI, 2014b) y noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 2014); *L. cyanellus*, invasora en Ontario (Canadá), Arizona, California, Colorado, Georgia, Nevada y Nueva Jersey (Estados Unidos) (CABI, 2014a), *L. gibbosus*, especie reportada en Brasil como de **riesgo muy alto** (Instituto Hórus, 2012); *L. gulosus*, invasora en el noroeste de México (Ruiz-Campos *et al.*, 2014); *L. auritus* (Fuller & Cannister, 2012a), *L. megalotis* (Fuller & Cannister, 2012b), *L. miniatus* (Fuller & Cannister, 2012c) y *L. humilis* (Fuller *et al.*, 2012) 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...).

**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 hospedero del trematodo *Barbulostomum cupuloris*, localizándose en la parte anterior del intestino. Su dispersión entre los peces, está aparentemente limitada por su dependencia con su huésped intermediario (Ramsey, 1965).

### 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 México, Marruecos, Panamá, Islas Vírgenes, Mauricio, Puerto Rico (Froese & Pauly, 2011) y en los estados de Arizona, California, Colorado, Delaware, Illinois, Indiana, Kansas, Kentucky, Maryland, Michigan, Missouri, Nebraska, Nevada, Nuevo México, Nueva York, Carolina del norte, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pennsylvania, Carolina del sur, Tennessee, Utah, Vermont y Virginia, en Estados Unidos (Barbee, 2011; Fuller *et al.*, 2014).

En Estados Unidos se introdujo de manera intencional para ser empleado en la pesca deportiva. En Iowa, los peces que se encuentran en los arroyos, posiblemente provienen de los lagos abastecidos y que escaparon (Harlan *et al.*, 1987 citado por Fuller *et al.*, 2014). Así mismo, la especie se ha empleado como control biológico para *Dreissena polymorpha* (Wong *et al.*, 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. 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.

*L. microlophus* está establecido en Marruecos, Islas Vírgenes y Puerto Rico (Froese & Pauly, 2011).

El desove depende de la temperatura del agua, normalmente entre 21 y 24 °C. El desove comienza a principios de la primavera y termina a mediados de verano, pero puede extenderse hasta principios de octubre en los climas más cálidos. La hembra produce entre 9 mil y 80 mil huevos por temporada de apareamiento (Barbee, 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.

Como resultado de su introducción, *L. microlophus* se ha extendido hacia el oeste de Nuevo México y al norte de Michigan, Ohio y Pennsylvania (Texas Parks & Wildlife, 2014).

## 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.

**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.

Puede afectar negativamente a la industria pesquera (Barbee, 2011).

## 9. Impactos al ecosistema

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

**No.** No hay información de que la especie cause cambios a pesar de que sí hay información sobre otros aspectos de la especie.

## 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).

Cuando se introducen poblaciones de esta especie a aguas no nativas, pueden competir con las especies de peces nativos (Barbee, 2011), por ejemplo, tres de las especies más grandes de peces en la parte baja del Río Colorado: *Xyrauchen texanus*, *Gila elegans* y *Ptychocheilus lucius*, se han visto afectadas por la presencia de *P. microlophus* (Arizona-Sonora Desert Museum, 2014).

Así mismo, impacta directamente sobre los invertebrados e indirectamente sobre la vegetación (Ruiz *et al.*, 1999 citado por Fuller *et al.*, 2014). En Michigan, se le asocia con los cambios ecológicos en la población del molusco nativo *L. gibbosus* (Huckins, 1997 citado por Fuller *et al.*, 2014).

*L. microlophus* puede hibridar con otras especies de *Lepomis* (Scribner *et al.*, 2001 citado por Fuller *et al.*, 2014).

## REFERENCIAS

Arizona-Sonora Desert Museum. 2014. Invasive species in Sonoran desert ecosystems. En línea. Consultado en abril de 2014 en: [http://www.desertmuseum.org/programs/invasive\\_Aquatic.html](http://www.desertmuseum.org/programs/invasive_Aquatic.html)

Barbee, J. 2011. "*Lepomis microlophus*" (En línea), Animal Diversity Web. Consultado en abril de 2014 en: [http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Lepomis\\_microlophus/](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Lepomis_microlophus/)

CABI. 2014a. *Lepomis cyanellus* [Allen, U.S.]. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International Consultado el 21 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 21 de abril de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/77082>

Froese, R. & Pauly, D. Editors. 2011. FishBase. World Wide Web electronic publication. Consultado en abril de 2014 en: <http://www.fishbase.org/Introductions/IntroductionsList.php?ID=3378&GenusName=Lepomis&SpeciesName=microlophus&fc=302&StockCode=3574>

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., Jacobs, G., Cannister, M., Larson, J. & Fusaro, A. 2012. *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>

Fuller, P., Jacobs, G., Cannister, M., Larson, J., Fusaro, A. & Neilson, M. 2014. *Lepomis microlophus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en abril de 2014 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=390>

Instituto Hórus. 2012. *Lepomis gibbosus*. 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%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.

Ramsey, J. S. 1965. *Barbulostomum cupuloris* gen. Et sp. n. (Trematoda: Lepocreadiidae) from sunfishes (*Lepomis* spp.) in lake Pontchartrain, Louisiana. *The Journal of Parasitology* vol. 51, No. 5, p. 777-780.

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.

Texas Parks & Wildlife. 2014. Redear sunfish (*Lepomis microlophus*). En línea. Consultado en abril de 2014 en: <http://www.tpwd.state.tx.us/huntwild/wild/species/sunfish/>

Wong, W. H., Gerstenberger, S. L., Hatcher, M. D., Thompson, D. R. & Schrimsher, D. 2013. Invasive quagga mussels can be attenuated by redear sunfish (*Lepomis microlophus*) in the Southwestern United States. *Biological Control* 64, 276-282.