

***Siphateles bicolor* (Girard, 1856)**



Siphateles bicolor

Fuente: USDA.

Esta especie es vector de *Bothriocephalus acheilognathi* (Archdeacon et al., 2010) y su sobrepoblación puede competir por alimento, reducir o eliminar las poblaciones de trucha (Nico, 2012).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Cypriniformes
Familia:	Cyprinidae
Género:	<i>Siphateles</i>
Nombre científico:	<i>Siphateles bicolor</i> (Girard, 1856)

Nombre común: Carpa de tui

Sinónimos: *Algansea bicolor*, *Algansea antica*, *Algansea formosa*, *Leucus dimidiatus*, *Rutilus columbianus*, *Gila bicolor*

Valor de invasividad: 0.4406

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Pez pequeño que rara vez supera los 17 cm. El cuerpo es robusto, la cabeza grande ligeramente cóncava y las aletas son cortas y redondeadas. Los peces más grandes pueden desarrollar una joroba pronunciada en la parte posterior de la cabeza. El color del cuerpo es rojizo-marrón oscuro con el dorso oliva, dorado en los lados y blanco-azulado en la superficie ventral. Las aletas son de color oliva o marrón. Tiene escamas en forma de escudo (Lovich, S/F).

Distribución original

Cuenca del Columbia en los estados de Washington, Oregón y Idaho; cuenca del Sacramento (ríos Klamath y Pit) y cuencas endorreicas de Nevada y California, hasta el río Mohave, California (Page & Burr, 1991 citado por Ruiz-Campos *et al.*, 2014).

Estatus: Exótica con presencia indeterminada

En 1955, 27 ejemplares de la especie procedentes de Soda Lake, California, fueron introducidos en el arroyo Santo Tomás, justo debajo del puente de la carretera Núm. 1, no se ha registrado recientemente (Ruiz-Campos *et al.*, 2014, Mendoza & Koleff eds. 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.**

Se reporta como invasora en Lago Diamante, Oregon, EU. (Eilers *et al.*, 2011).

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 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.

Gila orcuttii está reportada como especie invasora en México (CABI, 2014a), en el noroeste del país (Ruíz-Campos *et al.*, 2014).

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...).

Medio: Evidencia de que la especie puede transportar patógenos que provocan daños menores para algunas especies, pero de que en la zona en la que se piensa introducir, o ya se ha introducido, no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

Es vector de *Bothriocephalus acheilognathi*, parásito de peces introducidos en el suroeste de EU. y amenaza grave para peces nativos (Archdeacon *et al.*, 2010).

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.

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.

En México, se introdujeron 27 ejemplares de la especie procedentes de Soda Lake, California, en el arroyo Santo Tomás, Baja California en 1955 (Ruiz-Campos *et al.*, 2014).

En Estados Unidos, el pez fue introducido en California, Idaho, Nevada y Oregón. Se introdujo mediante cubos de cebo y por una serie de experimentos (Nico, 2012).

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.

Se ha establecido en California y Nevada, Estados Unidos (Nico, 2012).

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.

Se desconoce. No hay información.

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.

No. No hay información de que la especie cause cambios a pesar de que si 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).

Siphateles bicolor mohavensis casi fue extirpado a través de la hibridación con *Gila orcutti* (Moyle, 1976 citado por Nico, 2012). Ambas están enlistadas como subespecies en peligro de extinción. También *Siphateles bicolor obesus* hibrida con *S.b. snyderi*. La sobrepoblación de *S. bicolor* puede competir por alimento, además de reducir o eliminar las poblaciones de trucha (Nico, 2012).

REFERENCIAS

- Archdeacon, T. P., Iles, A., Kline, S. J. & Bonar, S. A. 2010. Asian fish tapeworm *Bothriocephalus acheilognathi* in the desert southwestern United States. *J Aquat Anim Health* 22(4):274-279.
- CABI. 2014a. *Gila orcuttii*. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International Consultado el 08 de abril de 2014 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/114566>
- Eilers, J. M., Truemper, H. A., Jackson, L. S., Eilers, B. J. & Loomis, D. W. 2011. Eradication of an invasive cyprinid (*Gila bicolor*) to achieve water quality goals in Diamond Lake, Oregon (USA). *Lake and Reservoir Management*, 27:197-204.
- Froese, R. & Pauly, D. Editors. 2011. FishBase. World Wide Web electronic publication. Consultado en agosto de 2014 en: <http://www.fishbase.org/summary/2757>
- 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.
- Mendoza, R. y P. Koleff (coords.). 2014. Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Lovich, J. S/F. Mohave tui chub *Gila bicolor mohavensis*. En línea. Consultado en abril de 2014 en: http://www.blm.gov/ca/pdfs/cdd_pdfs/tuichub1.PDF
- Nico, L. 2012. *Siphateles bicolor*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=532>
- Ruiz-Campos, G., Varela-Romero, A., Sánchez-Gonzales, S., Camarena-Rosales, F., Maeda-Martínez, A.M., González-Acosta, A.F., Andreu-Soler, A., Campos-González, E. y Delgadillo-Rodríguez, J. 2014. Peces invasores en el noroeste de México. En: Mendoza, R. y P. Koleff (coords). Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- United States Geological Survey (USGS). 2014. *Siphateles bicolor mohavensis*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=533> Revision Date: 8/30/2013