

Algansea lacustris Steindachner, 1895



Algansea lacustris

Foto: Nayeli Gurrola Sánchez. Fuente: CONABIO.

Entre las especies nativas del lago de Pátzcuaro, Michoacán, se encuentra la acúmara (*Algansea lacustris*), una especie de carpa mexicana de gran aceptación dentro de las comunidades purépechas del lago. En la actualidad, las poblaciones naturales de acúmara se encuentran amenazadas a causa de la sobreexplotación pesquera y el deterioro ambiental (Fabián-Regalado *et al.*, 2008).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Cypriniformes
Familia:	Cyprinidae
Género:	<i>Algansea</i>
Nombre científico:	<i>Algansea lacustris</i> Steindachner, 1895

Nombre común: Acúmara

Sinónimos: *Algansea tarascorum*

Valor de invasividad: 0.3109

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Algansea lacustris es un pez de cuerpo alargado y delgado. Las aletas pectorales de los machos son más grandes que de las de la hembra; presenta un color gris oscuro en su parte dorsal y gris claro en su parte ventral (Barbour & Miller, 1978 citado por Fabián, 2008).

Es un pez de aguas templadas lenticas, claras o turbias. La acúmara es una especie de pez que cambia sus hábitos alimentarios de acuerdo a la etapa en que se encuentre, aunque en general es un pez omnívoro, con una fuerte inclinación por las algas. Las hembras son más grandes que los machos. La época de desove de la acúmara se presenta cuando aumenta la temperatura del invierno a la primavera (diciembre a mayo) (Fabián, 2008).

Distribución original

Lago de Pátzcuaro, Michoacán (Fabián, 2008).

Estatus: Nativa de México

Es nativo del lago de Pátzcuaro, Michoacán. Ha sido introducida en algunos embalses del estado de Michoacán incluyendo la Presa Sabaneta en el Municipio de Pucato; Presa Guadalupe en el Municipio de Villa Jiménez, Presa Cuitzítán en el Municipio de Villa Escalante; Presa Pajonales en el Municipio de Huiramba; Presa Guaracha en el Municipio de Villamar; estanquería de Parácuaro en el Municipio de Apatzingán (Fabián, 2008).

¿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.

Algansea lacustris es una especie introducida o traslocada a diferentes localidades en donde se reporta como exótica (Contreras-Balderas, 2000).

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 documentada de que la especie pertenece a una familia en la cual existen especies invasoras.

Pertenece a la familia de los Ciprínidos, varios de los cuales están reportados como invasores en diferentes sitios (USGS, 2004; CABI, 2012; Global Invasive Species Database, 2012).

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 documentada 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 está introducida, no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

La acúmara es hospedero de *Bothriocephalus acheilognathi* (Fabián, 2008), el cual se ha considerado como uno de los parásitos intestinales más importantes de peces dulceacuícolas en condiciones naturales y de cultivo (Dick & Choudhury,

1995 citado por Gutiérrez, 2004). Provoca la botriocéfalo, que se caracteriza por la presencia de necrosis, inflamación y hemorragias locales (Salgado-Maldonado *et al.*, 1986; Scott & Grizzle, 1979 citados por Gutiérrez, 2004). Este parásito es un cestodo invasor (Jichová, 2011; Choudhury, 2000) y se le considera muy peligroso para las carpas que tienen menos de un año de edad (Fabián, 2008).

En el lago de Pátzcuaro, *Algansea lacustris* se ha reportado ser hospedera para diez especies de helmintos, actuando como hospedero definitivo para el 50% de éstas, mientras que el 50% restante completa su ciclo de vida cuando el pez es ingerida por otros vertebrados como anfibios, reptiles y aves. Estas especies se alojan en el intestino, mesenterio, branquias, cavidad y superficie del cuerpo (Mendoza-Garfias *et al.*, 1996; Aparicio *et al.*, 1988 citado por Lanza-Espino & Arredondo, 1990).

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.

Algansea lacustris ha sido introducida a numerosas localidades fuera de su rango de distribución natural (el lago de Pátzcuaro) por motivos comerciales (alimento o venta) (Contreras-Balderas, 2000).

Se han realizado donaciones de crías para siembra a los estados de Tlaxcala, Jalisco (Fabián, 2008), embalses del Estado de Michoacán y Zacatecas (Rivera & Orbe, 1990).

También ha sido introducida con la finalidad de mejorar la pesca deportiva (Valiente-Riveros, 2010).

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, especies que presenten cuidado parental, especies que presenten estrategia *r*. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Parece estar establecido ya en diferentes sitios (CONABIO, 2013): Tlaxcala, Jalisco (Fabián, 2008) y Zacatecas (Rivera & Orbe, 1990).

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.

Bajo: Evidencia de que la especie requiere de asistencia para dispersarse en la región o las medidas de mitigación son eficientes y fáciles de implementar.

Ha sido trasladada intencionalmente a diferentes cuerpos de agua del país, por motivos comerciales o de pesca deportiva (Scharpf, 2005; Contreras-Balderas 2000; Valiente-Riveros, 2010).

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.).

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.

Se desconoce. No hay información.

10. Impactos a la biodiversidad

Impactos a las comunidades y especies; por ejemplo, mediante herbivoría, competencia, depredación e hibridación.

Bajo: Existe evidencia de que solo ha ocurrido hibridación en cautiverio o evidencia de poca interacción (depredación y competencia) con las especies nativas. Daños equiparables a los causados por las especies nativas.

Puede afectar especies nativas mediante herbivoría y competencia (Orbe-Mendoza *et al.*, 2002).

REFERENCIAS

CABI. 2012. Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en octubre de 2012 en: www.cabi.org/isc

Choudhury, A., E. Charipar, P. Nelson, J. R. Hodgson, S. Bonar, *et al.* 2006. Update on the Distribution of the Invasive Asian Fish Tapeworm, *Bothriocephalus acheilognathi*, in the U.S. and Canada. *Comp. Parasitol.* 73:269-273.

CONABIO. 2013. Taller de evaluación de criterios para el listado de especies exóticas invasoras en México. Junio de 2013. México, D.F.

Contreras-Balderas, S. 2000. Annotated checklist of introduced invasive fishes in Mexico, with examples of some recent introductions. En: R. Claudi y J.H. Leach (eds.), *Nonindigenous freshwater organisms. Vectors, biology and impacts*. Lewis publishers, USA, pp. 33-54.

Fabián, R. J. M. 2008. Cultivo experimental de la acúmura del Lago de Pátzcuaro (*Algansea lacustris* Steindachner, 1895. Pisces: Cyprinidae) en estanques rústicos. Tesis Maestría en Ciencias en Limnología y Acuicultura. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

Fabián-Regalado, J. M., Chacón, T. A. Valencia, I. R. & Rendón-López, M. B. 2008. Evaluación del crecimiento de acúmura del Lago de Pátzcuaro (*Algansea lacustris*) Steindachner, 1895, Pisces: Cyprinidae, en estanques rústicos. En: *IV Foro Científico de Pesca Ribereña. Acapulco, Guerrero*.

Global Invasive Species Database. 2012. Consultado en octubre de 2012 en: <http://www.issg.org/database>

Gutiérrez, C. A. E. 2004. Presencia de *Bothriocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934 (Cestoidea: Bothriocephalidae) en la ictiofauna del Río Metztitlan y la Laguna de Metztitlan Hidalgo, México. Tesis de Licenciatura. Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Jichová, M. 2011. *Host range and geographic spread of tapeworms Bothriocephalus acheilognathi (Cestoda: Bothriocephalidae)*. Bachelor, Faculty of Science, Department of Parasitology, University of South Bohemia in České Budejovice, České Budejovice.

Lanza-Espino, G. de la & Arredondo, F. J. L. 1990. La Acuicultura en México: de los conceptos a la producción. Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México.

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-Garfías, B., García-Prieto, L. & Pérez-Ponce de León, G. 1996. Helminfos de la "acúmara" *Algansea lacustris* en el Lago de Pátzcuaro, Michoacán, México.

Orbe-Mendoza, A., Acevedo-García, J. y Lyons, J. 2002. Lake Patzcuaro fishery management plan. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 12: 207–217.

Rivera, L. H. y Orbe, M. A. 1990. Contribución al conocimiento de la biología, cultivo y pesquería de la acúmara (*Algansea lacustris*) del lago de Pátzcuaro, Michoacán. En: *La acuicultura en México: de los conceptos a la producción*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Scharpf, C. 2005. Annotated Checklist of North American Freshwater Fishes, Including Subspecies and Undescribed Forms. Part I: Petromyzontidae Through Cyprinidae. *American Currents* 31(4): 10-11

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

Valiente-Riveros, E. 2010. Capítulo 5. Las especies exóticas como contaminación biológica del agua. En: A. Aguilar-Ibarra (ed.), *Calidad del agua: un enfoque multidisciplinario*. UNAM, México DF, pp. 145-176.