

***Dorosoma cepedianum* (Lesueur, 1818)**



Dorosoma cepedianum

Foto: Eduardo Perusquía. Fuente: FishBase.

Dorosoma cepedianum es considerado como un pez basura que compite con peces deportivos valiosos (Morris, 2001).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Clupeiformes
Familia:	Clupeidae
Género:	<i>Dorosoma</i>
Nombre científico:	<i>Dorosoma cepedianum</i> (Lesueur, 1818)

Nombre común: Sardina molleja o cuchilla

Sinónimos: *Chatoessus ellipticus*, *Chatoessus insociabilis*, *Clupea heterurus*, *Dorosoma cepedianum*, *Dorosoma notata*, *Megalops bimaculata*

Valor de invasividad: 0.4515

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Dorosoma cepedianum crece alrededor de veintitrés a treinta y cinco centímetros de largo cuando es adulto, y solo diez centímetros de largo como juvenil. Por lo general, el adulto, con el tiempo, crece hasta pesar un poco más de 900 g (Morris, 2001).

El juvenil de *D. cepedianum* es muy diferente en apariencia con el adulto. El juvenil tiene una mancha negra en el hombro que se desvanece cuando crece el pez. El cuerpo del adulto es de forma oblonga y está comprimido lateralmente. Por lo general en la parte dorsal es de color azul plateado, plateado en los lados, y blanco ventralmente. Su cabeza es redondeada (Morris, 2001).

Por lo general, la especie vive en lagunas, estanques, ríos, arroyos y embalses, sin embargo tiene la capacidad de vivir en hábitats de agua salobre (Morris, 2001).

Distribución original

Costa atlántica de Estados Unidos; se distribuye de forma natural desde Nueva York hasta la cuenca del río Pánuco en México (Mendoza Alfaro *et al.*, 2014).

Estatus: Nativa de México

Aunque se distribuye de forma natural en la cuenca del río Pánuco, la especie fue introducida a otros cuerpos de agua en el centro y sur de México; la fecha de introducción es desconocida (Mendoza Alfaro *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.**

La evaluación de invasividad de *D. cepedianum* en el análisis de las especies exóticas invasoras en el Golfo de México, le otorga un grado de invasividad de 25 puntos, considerándola como moderadamente invasiva (Mendoza Alfaro *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.**

Dorosoma cepedianum pertenece al mismo género que *D. petenense* y *D. p. atchafalaya*, las cuales están reportadas por NAS-USGS como especies introducidas en varios estados de los Estados Unidos (USGS, 2004).

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.

La especie es hospedera de *Pseudomazocraeoides megalocotyle*, el cual habita las branquias (Pérez-Ponce de León *et al.*, 1996) y *Aeromonas hydrophila* (Froese & Pauly, 2011).

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.

Alto. Evidencia documentada de que la especie tiene una alta demanda o tiene la posibilidad de entrar al país 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.

Las poblaciones de *D. cepedianum* fueron liberadas intencionalmente como forraje (Fuller & Neilson, 2012). En el caso de Utah, Estados Unidos, la introducción de la especie es desconocida, pero probablemente fue mediante la siembra de peces de forma ilegal por personas de bajos recursos. Además, es posible que haya sido introducida accidentalmente a través de las operaciones de transporte de pescado procedente de otros estados en los que son comunes (Wildlife, 2014). También se reporta que se introdujo una población de esta especie al río Colorado proveniente desde el río Tennessee (Minckley, 1973 citado por Fuller & Neilson, 2012) y que en Texas se encuentra en todos los principales ríos y embalses del estado (TPW, 2014), así como en otros estados (Fuller & Neilson, 2012). De la misma manera, está reportado como introducida a Puerto Rico (Froese & Pauly, 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. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

Alto. Evidencia documentada de que la especie ha establecido exitosamente una población autosuficiente fuera de su rango de distribución nativo. Especies con cualquier tipo de reproducción. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Se reporta como establecida en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Bill Williams, en el condado de La Paz (USFWS, 2005 citado por Fuller & Neilson, 2012), Puerto Rico (Froese & Pauly, 2011), así como en otras áreas dentro de Estados Unidos (Fuller & Neilson, 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.

Alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones viables lejos de la población original. Las medidas de mitigación son poco conocidas o poco efectivas.

Tiene la capacidad de vivir en aguas dulces y salobres, o de acuerdo a las condiciones ambientales (Morris, 2001). Desde su descubrimiento en Utah, la especie se ha extendido en los sistemas de aguas arriba del río Colorado y del río Verde (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.).

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 documentada 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). El impacto no presenta hasta el momento de la revisión, ningún método eficiente para su contención o erradicación.

Por lo general es visto como un pez “basura” que no es más que una molestia. El juvenil de esta especie compite con peces deportivos valiosos. De hecho, un estudio mostró que *D. cepedianum* se alimenta del pez crappie (un pez muy valioso) en las reservas de Texas (Drenner, 1990, Konrad, 2001, SCBASS Federation, 2001 citados por Morris, 2001).

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.

Medio: Existe evidencia de que la especie tiene una baja probabilidad 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).

Compite con valiosas especies de peces deportivos (Morris, 2001).

REFERENCIAS

Constantino Casas, F., Armijo Ortiz, A., Osorio Sarabia, D., & Chávez Soriano, L.A. 1997. Infección por *Aeromonas hydrophila* e *Ichthyophthirius multifiliis* en trucha (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum) y tilapia (*Oreochromis aureus*, L) de un centro de acopio de Morelos, México. Estudio patológico. *Vet. Méx.* 28(1).

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

Fuller, P. & Neilson, M. 2012. *Dorosoma petenense*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=493>

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 Alfaro, R., Luna Peña, S., Gómez Mancha, Y., Álvarez Torres, P & Sánchez Alejandro, F. 2014. Análisis de vías de introducción: especies acuáticas invasoras en el Golfo de México. En: Mendoza, R. & P. Koleff (coords). *Especies acuáticas invasoras en México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Morris, C. 2001. "*Dorosoma cepedianum*" (En línea), Animal Diversity Web. Consultado el 01 de abril de 2014 en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Dorosoma_cepedianum/

Pérez-Ponce de León, G., García-Prieto, L., Osorio-Sarabia, D. & León-Règagnon, V. 1996. Listado Faunístico de México. VI. Helmintos parásitos de peces de aguas continentales de México. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Texas Parks & Wildlife (TPW). 2014. Gizzard Shad (*Dorosoma cepedianum*). En línea. Consultado el 02 de abril de 2014 en: <http://www.tpwd.state.tx.us/huntwild/wild/species/gsh/>

U.S. Geological Survey (USGS). 2004. Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en octubre de 2012 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/SpeciesList.aspx?Group=Fishes>

Wildlife. 2014. Gizzard shad *Dorosoma cepedianum*. Utah Division of Wildlife Resources. Consultado el 02 de abril de 2014 en: http://wildlife.utah.gov/pdf/AIS_plans_2009/AIS_11n_Gizzard_Shad_%28Dan-final%29.pdf