

### ***Amatitlania nigrofasciata* (Günther, 1867)**



***Amatitlania nigrofasciata***

Foto: S. Olkowicz. Fuente: Wikimedia.

*Amatitlania nigrofasciata* es una especie agresiva, por lo que puede desplazar a otras especies de su hábitat (González-Rodríguez *et al.*, s/f).

#### **Información taxonómica**

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Actinopterygii
Orden:	Perciformes
Familia:	Cichlidae
Género:	<i>Amatitlania</i>
Nombre científico:	<b><i>Amatitlania nigrofasciata</i> (Günther, 1867)</b>

**Nombre común:** Mojarra convicto

**Sinónimos:** *Cichlasoma nigrofasciatum*, *Heros nigrofasciatus*, *Archocentrus nigrofasciatus*

**Valor de invasividad:** 0.4562

**Categoría de riesgo:** Alto

## Descripción de la especie

*Amatitlania nigrofasciata* es una especie de talla pequeña, que pertenece a la familia Cichlidae; la longitud estándar máxima que alcanza es de 10 cm. El cuerpo es de color gris y presenta una serie de bandas verticales de color oscuro en los costados, incluso en las aletas dorsal y anal; en los machos, cerca de la aleta dorsal, se presentan manchas de color rojo y azul. Depositatan de 100 a 150 huevecillos que son protegidos por el macho y la hembra (Trujillo-Jiménez, 1996 citado por González-Rodríguez *et al.*, s/f). Su alimentación es variada; consumen gusanos, crustáceos, insectos, peces juveniles de otras especies y, en algunos casos, consumen plantas (González-Rodríguez *et al.*, s/f).

## Distribución original

Se encuentra en ríos y lagos de Centroamérica y la vertiente del Pacífico del Río Sucio, El Salvador al Río Suchiate, Guatemala; y la vertiente del Atlántico del Río Patuca, Honduras al Río Jutiapa, Guatemala (Schmitter-Soto, 2007 citado por Duffy *et al.*, 2013).

## Estatus: Exótica presente en México

Fue introducida originalmente en el río Balsas (Miller, 2005 citado por González-Rodríguez *et al.*, s/f); sin embargo, se ha dispersado en la huasteca hidalguense (González-Rodríguez *et al.*, s/f).

¿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).

**Medio.** Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o no se trata de países vecinos o con rutas directas hacia México. Análisis de riesgo lo identifica como de riesgo medio.

Un análisis de riesgo de Uttar Pradesh, India, la reporta como especie invasora de riesgo medio (Singh *et al.*, 2013).

## 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 a la cual existen especies invasoras.

*Amatitlania nigrofasciata* pertenece a la familia Cichlidae dentro de la cual se reportan varias especies invasoras (USGS, 2004; CABI, 2012; GISD, 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...).

**No.** La especie no transporta especies dañinas (la especie puede ser susceptible de liberarse de patógeno u otras especies dañinas mediante tratamiento o cuarentena).

*Amatitlania nigrofasciata* no está reportado como vector de parásitos invasores (Salgado-Maldonado, 2008).

#### 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.

**Muy Alto:** Evidencia de que la especie tiene alta demanda, tiene un uso tradicional arraigado o es esencial para la seguridad alimentaria; o bien tiene la posibilidad de entrar al país o entrar a nuevas áreas por una o más vías; el número de individuos es considerable y la frecuencia de la introducción es alta o está asociada con actividades que fomentan su dispersión o escape. No se tienen medidas para controlar la introducción de la especie al país.

Se reporta como introducida en Filipinas, México, Japón, Israel, Australia, islas Reunión, Puerto Rico, Canadá, Estados Unidos y Hawaii (Froese & Pauly, 2011). *Amatitlania nigrofasciata* es una especie ornamental y ha sido introducida por acuarismo (Mendoza *et al.*, en prensa).

#### 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.

**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.

Las poblaciones introducidas de *Amatitlania nigrofasciata* exhiben crecimiento rápido durante el primer año, maduración temprana, un periodo de desove largo con múltiples desoves y un periodo de vida corto. Estos atributos, combinados con el cuidado biparental de las crías, muy probablemente contribuye al éxito de establecimiento de estos cíclidos en la Isla de okinawa-jima y en otras regiones (Ishikawa & Tachihara, 2010).

## 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.

**Muy alto.** Evidencia documentada de que la especie aumenta su rango geográfico de distribución en otros países- o dentro del país, en caso de que ya esté establecida-, por medios naturales o artificiales, en un periodo menor a cinco generaciones. Por ejemplo las especies con capacidad migratoria a grandes distancias, etc. No se cuenta con medidas para su mitigación.

Cuando se introduce a sistemas acuáticos, *Amatitlania nigrofasciata* se dispersa muy rápidamente. En el lago Chicamba en Mozambique se reportó una rápida invasión (en menos de un año) de *Oreochromis niloticus*, un cíclido que tiene características similares *A. nigrofasciata* (Ishikawa & Tachihara, 2010; Corfield *et al.*, 2007).

## 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.

**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.

**Muy Alto:** Existe evidencia de que la especie representa un riesgo de extinción para especies en alguna categoría de riesgo debido a alguna interacción biótica (por ejemplo, herbivoría, frugivoría, competencia, depredación, hibridación, parasitismo, etc.) 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).

Puede representar una amenaza para especies nativas de peces: *A. nigrofasciata*, en conjunto con otros peces exóticos, causó el declive y exterminación de una población de *Rhinichthys osculus* del Lago Mead en Nevada. En conjunto con otras especies exóticas se le implica como una amenaza para la sobrevivencia de la especie de pez en peligro *Crenichthys baileyi* y otros peces nativos del Sureste de Nevada (Nico *et al.*, 2014).

Está relacionada con la disminución de las poblaciones del cíclido nativo del Balsas *Cichlasoma istlanum* (Contreras-Macbeath, 1991).

Puede afectar las poblaciones nativas de peces, ya que se alimenta de sus huevos y crías; además es agresiva y llega a desplazar a otras especies de su hábitat (González-Rodríguez *et al.*, s/f).

## REFERENCIAS

CABI, 2012. Invasive Species Compendium. Wallingford , UK: CAB International. Consultado en agosto de 2013 en: [www.cabi.org/isc](http://www.cabi.org/isc)

Contreras-Macbeath, T., Mojica, H. M. & Wilson, R. C. 1991. Negative impact on the aquatic ecosystems of the state of Morelos, Mexico from introduced aquarium and other commercial fish. *Aquarium Sciences and Conservation*, v. 2, n. 2, p. 67-78, 1998.

Corfield, J., Diggles, B., Jubb, C., McDowall, R. M., Moore, A., Richards, A. & Rowe, D. K. 2007. *Draft final report for the project 'Review of the impacts of introduced aquarium fish species that have established wild populations in Australia'*. Prepared for the Australian Government Department of the Environment and Water Resources.

Duffy, R., Snow, M. & Bird, C. 2013. The convict cichlid *Amatitlania nigrofasciata* (Cichlidae): first record of this non-native species in Western Australia waterbodies. En: *Records of the Western Australian Museum* 007-012. 7-12 pp.

Froese, R. & D. Pauly. Editors. 2011. FishBase. World Wide Web electronic publication. Consultado en Agosto de 2013 en: [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

Global Invasive Species Database. 2012 Consultado en agosto de 2013 en <http://www.issg.org/database>

González-Rodríguez, K. A., Ramírez-Pérez, A., Sánchez-Barrera, E. & Montañó-Campos, S.E. s/f. Especies introducidas en los ríos de la Huasteca: *Amatitlania nigrofasciata*. En: *Los peces de la huasteca hidalguense*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

Ishikawa, T. y Tachihara, K. 2010. Life history of the nonnative convict cichlid *Amatitlania nigrofasciata* in the Haebaru Reservoir on Okinawa-jima Island, Japan. *Environmental Biology of Fishes* 88:283-292.

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. E., Segovia Aguirre, V. y Gutiérrez Berúmen, L. En prensa. *Análisis de riesgo de especies exóticas de peces ornamentales dulceacuícolas regularmente importados en México*.

Nico, L., Fuller, P. & Neilson, M. 2014. *Archocentrus nigrofasciatus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. Consultado en febrero de 2014 en: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=447>

Salgado-Maldonado, G. 2008. Helminth parasites of freshwater fish from Central America. *Zootaxa* 1915:29-53.

Sánchez-Duarte & Gil, D. L. 2010. Análisis de riesgo para especies acuáticas continentales y marinas. En: Baptiste M.P., Castaño N., Cárdenas D., Gutiérrez F. P., Gil D.L. y Lasso C.A. (eds). 2010. *Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 149-199 p.

Singh, A. K., Srivastava, S. C., Kumar, D., Ansari, A., Verma, R. & Verma, P. 2013. Exotic fish diversity, invasion and its impacts on aquatic biodiversity and ecosystems in Uttar Pradesh. En: International Day for Biological Diversity Water & Biodiversity. Consultado en abril de 2014 en: <http://www.upsbdb.org/pdf/Souvenir2013/ch-18.pdf>

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