

***Branchiomma curtum* (Ehlers, 1901)**



Branchiomma curtum

Foto: Geoffrey B. Read. Fuente: WoRMS.

Se considera potencialmente invasora a nivel mundial, se dispersa mediante aguas de lastre y presenta reproducción asexual (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006; Cinar, 2009; Tovar-Hernández *et al.*, 2009a; Giangrande *et al.*, 2012; Arias *et al.*, 2013). No se cuenta con información sobre sus impactos.

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Annelida
Clase:	Polychaeta
Orden:	Sabellida
Familia:	Sabellidae
Género:	<i>Branchiomma</i>
Nombre científico:	<i>Branchiomma curtum</i> (Ehlers, 1901)

Nombre común: Plumero verde.

Valor de invasividad: 0.3531

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Tubícola; tubos cimentados con arena fina. Solitaria o gregaria (>30 individuos). Cuerpo alcanza hasta 40 mm de longitud; verde olivo con marcas pardas, manchas oculares al costado de cada segmento, disminuyen hacia la región posterior. Corona branquial con 16 pares de radiolos; bandas alternadas verde olivo y blancas; manchas anaranjadas en el eje del radiolo. Estílos digiformes y escasos. Ojos rojos o anaranjados en los radiolos. Collar separado dorsalmente; lóbulos ventrales subtriangulares, con ápices redondeados. Tórax usualmente con ocho segmentos. Uncinos en forma de gancho, con 2–3 hileras de dientes, ocupan un 1/3 de la longitud (Tovar-Hernández *et al.*, 2012).

Distribución original

Isla Juan Fernández (Chile) y Nueva Zelanda (Bastida-Zavala *et al.*, 2014).

Estatus: Exótica presente en México

Presente en el Caribe Mexicano desde Isla Contoy hasta Majahual, Quintana Roo (Tovar-Hernández & Knigth-Jones, 2006).

¿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 a *Branchiomma curtum* como especie potencialmente invasora a nivel mundial (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006; Cinar, 2009; Tovar-Hernández *et al.*, 2009a; Giangrande *et al.*, 2012; Arias *et al.*, 2013).

2. Relación con taxones cercanos invasores

Evidencia documentada de invasividad de una o más especies **con biología similar** a la de la especie que se está evaluando. Las especies invasoras pueden poseer características no deseadas que no necesariamente tienen el resto de las especies relacionadas taxonómicamente.

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.

Branchiomma bairdi es una especie exótica invasora en el Golfo de California y en el Mar Mediterráneo además se ha registrado en el Pacífico sur de México (Cinar, 2009; Tovar-Hernández *et al.*, 2009a, b; Tovar-Hernández *et al.*, 2010; Giangrande *et al.*, 2012; Tovar-Hernández & Yáñez-Rivera, 2012; Tovar-Hernández *et al.*, 2012; Arias *et al.*, 2013; Tovar-Hernández *et al.*, 2013; Villalobos-Guerrero *et al.*, 2012). En México, el análisis de riesgo le da una puntuación de 70 y una clasificación de 21, que es el límite inferior para considerar la prohibición de acceso de la especie al país, así como su entrada restringida (rechazada) (Tovar-Hernández & Yáñez-Rivera, 2012). El índice de biocontaminación le otorga un valor de 3, que es el máximo impacto reportado en las especies de invertebrados marinos exóticos en el Golfo de California (Tovar-Hernández *et al.*, en prep). Se reporta a *Branchiomma boholense* y *B. luctuosum* como especies potencialmente invasoras a nivel mundial (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006; Cinar, 2009; Tovar-Hernández *et al.*, 2009a; Giangrande *et al.*, 2012; Arias *et al.*, 2013).

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector) o patógenos y parásitos de importancia o impacto para la vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc.).

Se desconoce: No hay información comprobable.

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 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.

La traslocación de la especie al mar Caribe está relacionada con el tráfico marítimo, específicamente con las aguas de lastre (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006). El marco normativo del país que previene y reduce las invasiones biológicas contenidas en los lastres es escaso y ambiguo; por tanto, favorece la introducción de la especie en puertos y marinas.

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.

Medio: Evidencia de que una población de la especie se ha establecido exitosamente pero no ha prosperado o no se reproducen.

Especies con cualquier tipo de reproducción. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

La especie presenta reproducción asexual. Alrededor de 1000 individuos han sido recolectados esporádicamente entre algas verdes y pardas, corales, rocas y sustratos antropogénicos en el mar Caribe desde 1986 (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006).

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. Este indicador 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.

El agua de lastre es considerada como el vector más importante responsable de introducir especies exóticas a otras regiones (Carlton & Geller, 1993), como fue el caso de la introducción de *B. curtum* en el Caribe (Tovar-Hernández & Knight-Jones, 2006). Además, presenta larva lecitrófica que es liberada en la columna de agua (Rouse & Fitzhugh, 1994), por lo que también puede dispersarse de manera natural.

7. Impactos sanitarios

Describir los 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.

Se desconoce si existe algún impacto sobre la salud ocasionado por la presencia de la especie invasora.

8. Impactos económicos y sociales

Describe los impactos a la economía y al tejido social. Considera el 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.

Se desconoce si existe algún impacto económico o social ocasionado por la presencia de la especie invasora.

9. Impactos al ecosistema

Describe los impactos al ambiente; se refiere a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

Se desconoce: No hay información.

Se desconoce si existe algún impacto ambiental ocasionado por la presencia de la especie invasora.

10. Impacto a la biodiversidad

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

Se desconoce: No hay información.

Se desconoce si la especie puede producir descendencia fértil por hibridación. Se desconoce si existe algún impacto a la biodiversidad ocasionado por la presencia de la especie.

REFERENCIAS

- Arias, A., Giangrande, A., Gambi, M.C, Anadón, N., 2013. Biology and new records of the invasive species *Branchiomma bairdi* (Annelida: Sabellidae) in the Mediterranean Sea. *Medit. Mar. Sci.* 14(1): 162–171.
- Bastida-Zavala, R., de León-González, J.Á., Carballo, J.L. & Moreno-Dávila, B. 2014. Invertebrados bénticos exóticos: esponjas, poliquetos y ascidias, en R. Mendoza y P. Koleff (coords.), *Especies exóticas invasoras en México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, pp. 317-336.
- Carlton, J.T. & Geller, J.B. 1993. Ecological roulette: the global transport of nonindigenous marine organisms. *Science* 261: 78–82.
- Çinar, M.E., 2009. Alien polychaete species (Annelida: Polychaeta) on the southern coast of Turkey (Levantine Sea, Eastern Mediterranean), with 13 new records for the Mediterranean Sea. *J. Nat. Hist.* 43(37): 2283–2328.
- Giangrande, A., Cosentino, A., Lo Presti, C. & Licciano, M., 2012. Sabellidae (Annelida) from the Faro coastal lake (Messina, Ionian Sea), with the first record of the invasive species *Branchiomma bairdi* along the Italian coast. *Medit. Mar. Sci.* 13(2): 283–293.
- 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.
- Rouse G.W. & Fitzhugh, K. 1994. Broadcasting fables: Is external fertilization really primitive? Sex, size, and larvae in sabellid polychaetes. *Zoologica Scripta*, 23(4): 271-312.
- Tovar-Hernández, M.A. & Knight-Jones, P. 2006. Species of *Branchiomma* (Polychaeta: Sabellidae) from the Caribbean Sea and Pacific coast of Panama. *Zootaxa*. 1189: 1-37.
- Tovar-Hernández, M. A., Méndez, N. & Salgado-Barragán, J. 2009a. *Branchiomma bairdi*: a Caribbean hermaphrodite fan worm in the south-eastern Gulf of California (Polychaeta: Sabellidae). *Marine Biodiversity Records*. 2(e43): 1–18.
- Tovar-Hernández, M.A., Méndez, N. & Villalobos-Guerrero, T.F. 2009b. Fouling polychaete worms from the southern Gulf of California: Sabellidae and Serpulidae. *Systematics and Biodiversity*. 7: 1–18.

Tovar-Hernández, M.A., Yáñez-Rivera, B., Rendón-Rodríguez, S. & Méndez, N. 2010. Poliquetos y especies introducidas en México. *Biodiversitas*. 92: 1-5. ISSN 1870-1760. Consultado en 2013 en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv92art1.pdf>

Tovar-Hernández, M.A. & Yáñez-Rivera, B. 2012. Capítulo IX.: Ficha técnica y análisis de riesgo de *Branchiomma bairdi* (McIntosh, 1885) (Polychaeta: Sabellidae) Pp: 167-190. En: Low-Pfeng, A.M & Peters Recagno, E.M. (eds). *Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A.C., INE-SEMARNAT, México.

Tovar-Hernández, M.A., Villalobos-Guerrero, T.F., Yáñez-Rivera, B., Aguilar-Camacho, J.M. & Ramírez-Santana, I.D. 2012. Guía de invertebrados acuáticos exóticos en Sinaloa. Geomare, A. C., USFWS, INE-SEMARNAT. Mazatlán, México, 41 pp. ISBN 978-607-95860-1-0.

Tovar-Hernández, M.A., Yáñez-Rivera, B., Villalobos-Guerrero, T., Aguilar-Camacho, J.M. & Ramírez-Santana, I.D. 2013. Detección de invertebrados exóticos en el Golfo de California. En: Low Pfeng, A.; P. Quijón y E. Peters. (Eds.) *Especies invasoras acuáticas de México: casos de estudio*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) - University of Prince Edward Island (UPEI). En prensa.

Tovar-Hernández, M.A., Yáñez-Rivera, B., Villalobos-Guerrero, T.F. & Aguilar-Camacho, J.M. In prep. Alien species in the Gulf of California: a biopollution assessment for fouling invertebrates. MS.

Villalobos-Guerrero, T., Yáñez-Rivera, B. & Tovar-Hernández, M. A. 2012. Capítulo IV: Polychaeta. Pp: 45-66. En: Low Pfeng, A. M. y Peters Recagno, E. M. (eds.). *Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A. C., INE-SEMARNAT. México.