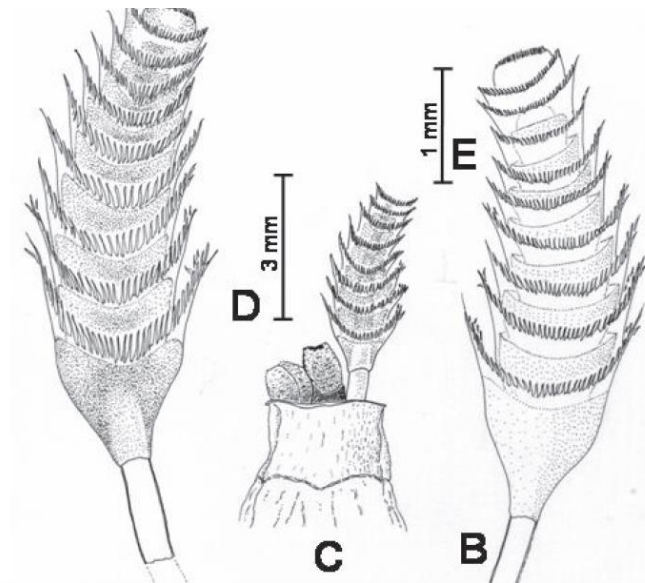


***Bankia destructa* Clench & Turner, 1946**



Bankia destructa

Foto: Jaime R. Cantera K.. Fuente: Publicación-Bivalvos perforadores de madera (Mollusca: Teredinidae, Pholadidae) en la costa pacífica colombiana.

Bankia destructa es una especie involucrada en la destrucción de la madera (Chang & Torres Chuquimarca, 2012) en construcciones artificiales hechas en el borde del mar como pilotes de viviendas palafíticas, muelles y embarcaciones (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012), lo que puede originar una acción ecológica directa e importante en la transformación de la materia orgánica del ambiente marino (Cantera, 2010).

Información taxonómica

Reino: Animalia
Phylum: Mollusca
Clase: Bivalvia
Orden: Myoidea
Familia: Teredinidae
Género: *Bankia*
Nombre científico: ***Bankia destructa* Clench & Turner, 1946**

Nombre común: Gusano perforador

Valor de invasividad: 0.3

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Paleta pequeña (9 mm de longitud), frágil. Tallo muy delgado, con segmentos poco separados en forma de conos. Estos conos son de color blanco y tamaño uniforme (1 mm). Presentan el margen distal superior de la parte externa ligeramente cóncavo, aserrado, de color café, más pronunciadas que en la cara interna. Base completamente calcárea (Cantera, 2010).

Distribución original

Mar Caribe centroamericano (Turner, 1966).

Estatus: Exótica con presencia indeterminada

Se reporta en Baja California Sur: La paz, municipio de La Paz (Turner, 1966), y Sinaloa: laguna Caimanero, municipio de El Rosario, sin embargo en Sinaloa no se ha vuelto a registrar, probablemente por la falta de muestreos y estudios (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012).

En México no se conocen registros posteriores a 1980, sin embargo esto no indica que no se haya podido establecer (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012).

¿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.

Solo se reporta como exótica, no como invasora (Low & Peters, 2012).

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.

Bankia gouldi es originaria a la región del Atlántico medio, actualmente se extiende de Nueva Jersey a Brasil (Smithsonian Environmental Research Center, 2013). Se le considera la especie más destructiva y dispersa en este género (Smithsonian Environmental Research Center, 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 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. Intervienen 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.

Se reporta como introducida en México, Baja California Sur: La paz, municipio de La Paz (Turner, 1966), y Sinaloa: laguna Caimanero, municipio de El Rosario, sin

embargo en Sinaloa no se ha vuelto a registrar, probablemente por la falta de muestreos y estudios (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012). También se reporta en Ecuador, el Pacífico Sureste (Cruz *et al.*, 1987) y Honduras (Turner, 1966).

Posiblemente *B. destructa* se introdujo a nuevos lugares mediante el agua de lastre de buques (Chang & Torres Chuquimarca, 2012). Asimismo, se encuentra en madera procesada que cae accidentalmente al mar o en construcciones artificiales hechas en el borde del mar (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 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.

En México no se conocen registros posteriores a 1980, sin embargo esto no indica que no se haya podido establecer (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012).

Especies del mismo género empiezan su temporada reproductiva en mayo, alcanzando su pico en julio y llegando a su fin en octubre. Es un organismo protándrico, lo que significa que puede cambiar su sexo. Se reproduce asexualmente de forma externa e interna. Es iteróparo, es decir, presenta varios ciclos reproductivos en un año y a lo largo de su vida (Smithsonian Environmental Research Center, 2013).

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.

Medio: Evidencia de que el área geográfica en la que se distribuye la especie aumenta. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada bajo las condiciones en las que la especie se encontraría en México.

B. destructa tiene un alto potencial de dispersión usando como vía la madera recalada (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012).

Como manejo preventivo, se recomienda no usar maderas (mangles) en las estructuras (muelles y/o muros) sumergidos principalmente en estuarios (Chang & Torres Chuquimarca, 2012), sin embargo no hay más información sobre el tema.

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.

No: No hay información de que la especie cause daños a la salud a pesar de que sí se conoce información sobre otros aspectos.

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.

Medio: Existe evidencia de que la especie provoca o puede provocar daño moderado a la capacidad productiva o a una parte del proceso productivo. Existen medidas de mitigación disponibles para reducir el

impacto, pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

Es una especie “peste” involucrada en la destrucción de la madera (Chang & Torres Chuquimarca, 2012) en construcciones artificiales hechas en el borde del mar como pilotes de viviendas palafíticas, muelles y embarcaciones (Ortiz Arellano & Salgado-Barragán, 2012). En Ecuador puede tener impactos negativos al infestar maderas en la parte sumergida e intermareal de muelles, puertos y muros de contención de camarónicas, principalmente en estuarios (Chang & Torres Chuquimarca, 2012).

9. Impactos al ecosistema

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

Medio: Existe evidencia de que la especie causa cambios reversibles a mediano y corto plazo (5-20 años) en extensiones restringidas.

Al perforar la madera esta especie contribuye a su degradación realizando una acción ecológica directa e importante en la transformación de la materia orgánica del ambiente marino (Cantera, 2010).

10. Impacto a la biodiversidad

Describe los 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).

En el caso de *B. gouldi* se cree que pudiera alterar las cadenas alimenticias ya que es un reciclador eficiente de restos de madera (Smithsonian Environmental Research Center, 2013).

REFERENCIAS

Cantera, J.R. 2010. Bivalvos perforadores de madera (Mollusca: Teredinidae, Pholadidae) en la costa Pacífica colombiana. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.:* Volumen XXXIV, número 132. 280-281 p.

Chang, J. & Torres Chuquimarca, G. 2012. Estrategias preventivas a especies invasoras acuáticas en el interior del golfo de Guataquil en el 2011. Administración Ambiental. Universidad de Guayaquil. 229 p.

Cruz, M., Torres, G. & Villamar, F. 1987. Estudio de los moluscos bivalvos perforadores de la madera *Rhizophora harrisonii* (Mangle) en la costa ecuatoriana. *Acta Oceanográfica del Pacífico*, Vol. 4, No. 1. 128-129 p.

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.

Low-Pfeng, A. M. y Peters Recagno E. M. (Eds.). 2012. Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano. Geomare, A. C., INESEMARNAT, México. 235 pp.

Ortiz Arellano, M.A. & Salgado-Barragán, J. 2012. Capítulo III: Mollusca: *Bankia destructa* Clench & Turner, 1946. En: Low-Pfeng, A.M & Peters Recagno, E.M. (eds). *Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A.C., INE-SEMARNAT, México. 28-29 pp.

Smithsonian Environmental Research Center 2013. National Exotic Marine and Estuarine Species Information system. *Bankia gouldi*. Consultada agosto 2013 en http://invasions.si.edu/nemesis/CH-IMP.jsp?Species_name=Bankia+gouldi

Turner, R.D. 1966. A survey and illustrated catalogue of the Teredinidae. *Museum of Comparative Zoology, Harvard*. 255 p.