



**BRIDGE**

Bioinvasion Research  
Integration across  
Dynamic Global Ecosystems

# Overview



Collaboration and communication  
to accelerate science

Standardized methods:  
data collection, management,  
& sharing

Coordinated experiments

Mobilize science to action

Improved  
Conceptual  
Frameworks



Experimental  
Studies at  
Scale



Detection  
and Alert  
Systems



Biosecurity  
Management  
and Policy



# Overview



Collaboration and communication  
to accelerate science

Standardized methods:  
data collection, management,  
& sharing

Coordinated experiments

Mobilize science to action



# Upcoming Events



- Initial Virtual Training Modules - July/Aug 2026
- Detection Workshop – Sept 14-18, 2026 (SERC)
- Training Course – Sept 21-24, 2026 (SERC)
- Fellows Exchanges: Call for Applications, Oct/Nov 2026
- Fellows Exchanges: Cohort 1, 2027

Have questions or want to get  
more involved?

Program Coordinator Ingrid Watson  
**BRIDGE@si.edu**

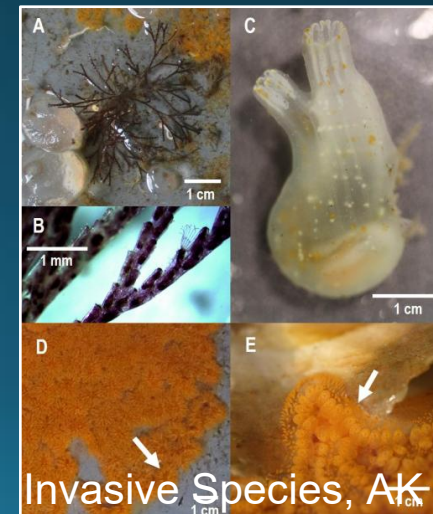


Image: AK Tanker Company

# COMBINA



Conecta a científicos, profesionales e instituciones que trabajan para prevenir y gestionar las invasiones biológicas marinas en ecosistemas costeros y oceánicos a lo largo de las Américas y el Caribe.

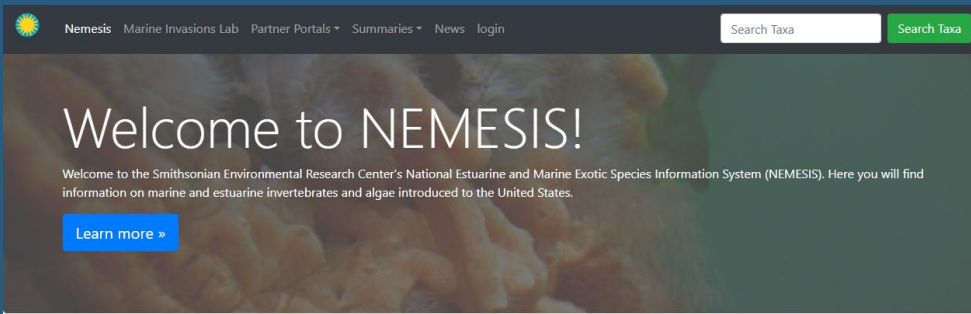


## Quiénes deben participar?

Científicos e investigadores marinos  
Estudiantes y profesionales emergentes  
Gestores de recursos y responsables de políticas  
ONG ambientales  
Organizaciones regionales

[info@marinebiosecurity.org](mailto:info@marinebiosecurity.org)

# NEMESIS / PAN-NEMO / GAL-NEMO



National Exotic Marine and Estuarine Species Information System (Sistema Nacional de Información de Especies Exóticas Marinas y Estuarinas)


Una base de datos completa de información sobre la distribución actual e histórica de las especies marinas no nativas en América del Norte basada en ensayos de campo y la literatura científica.

Pan-NEMO proporciona información sobre invertebrados y peces marinos tanto estuarinos introducidos, con poblaciones establecidas en la República de Panamá para cada una de las costas en el Atlántico y el Pacífico.

<https://invasions.si.edu/nemesis/> United States

<https://invasions.si.edu/nemesis/Panama/resumen> Pan-NEMO (Panamá)

<https://invasions.si.edu/nemesis/Galapagos/> Gal-Nemo (Galápagos)



Pan-NEMO proporciona información sobre invertebrados y peces marinos tanto estuarinos introducidos, con poblaciones establecidas en la República de Panamá. La base de datos contiene una breve descripción de cada especie, incluida su taxonomía, registros de ocurrencia, distribución e historial de propagación. Pan-NEMO también proporciona resúmenes de especies introducidas por grupo taxonómico y tiempo, para cada una de las costas de Panamá en el Atlántico y el Pacífico.

La creación de Pan-NEMO se basa en años de investigación y revisión de literatura, y sigue siendo un proyecto en curso. Los registros se actualizan a medida que se informan nuevas especies y hay nuevas investigaciones disponibles.

**Cada registro de especies contiene:**

- Imágenes fotográficas y descripciones;
- Información sobre la biología, ecología y efectos (impactos);
- Mapas de distribución global del rango nativo e introducido;
- Mecanismos (vectores) de introducción;
- Historia de introducción y difusión;
- Referencias a la literatura disponible para la especie e información sobre la invasión.

**Búsquedas en la base de datos**

Puede buscar en la base de datos haciendo click [aquí](#). Se pueden encontrar registros de especies individuales utilizando sus nombres comunes o científicos. También puede realizar una búsqueda avanzada de grupos taxonómicos específicos, bioregiones, vectores de introducción o años.

**Información de antecedentes**

Pan-NEMO es un esfuerzo conjunto del [Centro Smithsonian de Investigaciones Ambientales \(SERC\)](#) y del [Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales \(STRI\)](#) para documentar la distribución de especies no indígenas en las aguas costeras y estuarinas de la República de Panamá. Fue apoyado por la Institución



## Hippopodina tahitiensis

### Bryozoans

*Hippopodina tahitiensis* is an encrusting bryozoan that forms extensive colonies. Its native and introduced ranges are unclear due to its confusion with *H. irirkiriensis* and *H. feegeensis*. It is considered native to the Indo-West Pacific from French Polynesia and Vanuatu to Australia and Singapore. It is considered introduced in the Hawaiian Islands, and in the Western Atlantic from Puerto Rico to Brazil. In the Eastern Pacific it was found on Gorgona Island, on the Pacific coast of Colombia and was collected in the Galapagos Islands in 2016. Impacts are unknown.

**Image Credit:** Yale Peabody Museum of Natural History, CC0, via Wikimedia Commons

### Invasion History

First Non-native Panama (Pacific) Tidal Record: 2008

### Panama Invasion History:

### Invasion history elsewhere in the world:

The extent of invasions by *Hippopodina tahitiensis* is unclear because most records are reported as *H. feegeensis* (Tilbrook 1999; Tilbrook et al. 2006). There is also possible confusion with *H. irirkiriensis* (McCann et al. 2019). *Hippopodina tahitiensis* was first collected as *H. feegeensis* in Hawaii in 1948 and has been found in several bays and harbors on Oahu (Carlton and Eldredge 2009). The first record in the Eastern Pacific was from Gorgona Island, Pacific Colombia (Hastings 1930, as *H. feegeensis*). As *H. feegeensis* it has been reported from Puerto Rico, the Gulf of Mexico, the Tortugas, and Brazil (Osburn 1940; Vieira et al. 2009). Further morphological and genetic identification of Atlantic specimens is desirable.

### Description

*Hippopodina tahitiensis* is an encrusting bryozoan, often forming extensive colonies. The autozooids are roughly rectangular, lightly calcified, and separated by well-defined grooves. The frontal wall is convex, covered with tubercles, and perforated by 10–12 pseudopores. The primary orifice is hoof-shaped, rounded distally, and with lightly narrower proximal margins. There are two lateral condyles. The avicularia are short and stout and usually single, but sometimes paired or lacking. They are usually placed above the orifice and medially directed. The ovicells are large, flat, and embedded, and perforated with numerous pseudopores. *H. irikiensis* is distinguished by a triad ancestrula, but the ancestrula of *H. tahitiensis* has not been observed (Leca and d'Hondt 1993; McCann et al. 2019).

*Hippopodina tahitiensis* was described from French Polynesia as *Hippopetralia tahitiensis* (Leca and d'Hondt 1993). Tilbrook described this bryozoan as *H. virosa*, before recognizing it as a synonym (Tilbrook 2006). It has been widely confused with *H. feegeensis* Busk 1844 and *H. irirkiriensis* (Tilbrook 199; Tilbrook et al. 2006).

### Taxonomy

#### Taxonomic Tree

**Kingdom:** Animalia  
**Phylum:** Bryozoa  
**Class:** Gymnolaemata

<https://invasions.si.edu/nemesis/Panama/>