



Ciencias  
Marinas

2026

# Ciencias Marinas



## Journal/Revista

Establecido 1974

### JUNTA EDITORIAL

#### EDITOR EN JEFE

**Armando Félix Bermúdez**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

#### COEDITORES EN JEFE

**Hortencia Silva Jiménez**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Emyr Saul Peña Marín**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Jose Miguel Sandoval Gil**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Nancy Claudia Saavedra Sotelo**  
Facultad de Ciencias del Mar,  
Universidad Autónoma de Sinaloa,  
Mazatlán, Sinaloa, México.

#### EDITORES ASOCIADOS

**Armando Trasviña Castro**  
Centro de Investigación Científica y de  
Educación Superior de Ensenada,  
La Paz, Baja California Sur, México.

**Antonio Tovar Sánchez**  
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía,  
Cádiz, Andalucía, España.

**Erick Cristóbal Oñate González**  
Facultad de Ciencias Biológicas,  
Universidad Autónoma de Nuevo León,  
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

**Francisco Delgadillo Hinojosa**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Francisco Vargas Albores**  
Centro de Investigación en  
Alimentación y Desarrollo,  
Hermosillo, Sonora, México.

**Gisela Heckel Dziendzielewski**  
Centro de Investigación Científica y  
de Educación Superior de Ensenada,  
Ensenada, Baja California, México.

**Jenny Carolina Rodríguez Villalobos**  
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas,  
Instituto Politécnico Nacional,  
La Paz, Baja California Sur, México.

**José Augusto Valencia Gasti**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Juan Guillermo Vaca Rodríguez**  
Facultad de Ciencias Marinas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Linda M Barranco**  
Centro de Estudios Avanzados  
en Zonas Áridas,  
Coquimbo, Elqui, Chile.

**Lorena M Ríos Mendoza**  
Department of Natural Sciences,  
University of Wisconsin-Superior,  
Superior, Wisconsin, Estados Unidos.

**Neil Duncan**  
Instituto de Investigación y Tecnología  
Agroalimentarias,  
Caldas de Montbuy, Cataluña, España.

**Rafael A Cabral Tena**  
Centro de Investigación Científica y  
de Educación Superior de Ensenada,  
Ensenada, Baja California, México.

**Ricardo F Sánchez Leal**  
Instituto Español de Oceanografía,  
Centro Oceanográfico de Cádiz,  
Cádiz, Andalucía, España.

**Xosé Luis Otero**  
Universidad de Santiago de Compostela,  
Santiago de Compostela, Galicia, España.

## CONSEJO EDITORIAL

**Víctor F Camacho Ibar**  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California,  
Ensenada, Baja California, México.

**Sharon Z Herzka**  
Marine Science Institute,  
University of Texas at Austin,  
Austin, Texas, Estados Unidos.

**Luis Eduardo Calderon Aguilera**  
Centro de Investigación Científica y  
de Educación Superior de Ensenada,  
Ensenada, Baja California, México.

## EQUIPO EDITORIAL

Editora de Línea: **Andrea L MacTavish**, Traductora: **Claudia Michel-Villalobos**, Editor Gráfico: **Luis Gerardo Ybáñez Gómez**,  
Asistente Administrativo: **Suemy Franco Orlayneta**, Editoras de Pruebas: **Andrea L MacTavish** y **Claudia Michel-Villalobos**

*Ciencias Marinas*, Volume 52, enero-diciembre 2026, es una revista bilingüe (español e inglés) de acceso abierto editada y distribuida anualmente de manera continua por el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California, Carretera Transpeninsular Ensenada-Tijuana, No. 3917, Fraccionamiento Playitas, C.P. 22860, Ensenada, Baja California, Tel. (646) 174-4601, [www.cienciasmarinas.com.mx](http://www.cienciasmarinas.com.mx), [cmarinas.manager@uabc.edu.mx](mailto:cmarinas.manager@uabc.edu.mx). Director Editorial: Dr. Armando Félix Bermúdez. Coeditores en jefe: Dra. Hortencia Silva Jiménez, Dr. Jose Miguel Sandoval Gil, Dr. Emyr Saul Peña Marín y Dra. Nancy Claudia Saavedra Sotelo. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor No. 04-199600000001668-102, Certificado de Licitud de Título No. 9581, Certificado de Licitud de Contenido No. 6682. ISSN electrónico: 2395-9053. Responsable de la última actualización: Dr. Armando Félix Bermúdez. Actualización más reciente: marzo 2026. *Ciencias Marinas* publica artículos en inglés y español bajo la licencia CC BY 4.0.

## D.R. 2026 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre, *Rector*; ME Edith Montiel Ayala, *Secretaria General*; Dr. Lus Mercedes López Acuña, *Vicerrectora campus Ensenada*; Dr. Luis Walter Daesslé Heuser, *Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas*.

*Foto de portada*: Una Anémona Sol (*Anthopleura sola*) solitaria espera atrapar a las presas que pasan con sus tentáculos de puntas moradas. (Foto: Roberto Calderón).