



# **HIDROBIOLOGICA**

**Revista del Departamento de Hidrobiología**

VOLUMEN 18

Número 2

2008

---

**Hidrobiológica** es una publicación semestral del Departamento de Hidrobiología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, dirigida a publicar investigaciones originales e inéditas sobre la hidrología, biología, pesquerías, contaminación y ecología de los recursos y sistemas acuáticos, realizados en México y en todo el mundo.

**Hidrobiológica** (ISSN 0188-8897) Pertenece al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACyT desde 1994. Indizada en:

Periódica. Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias.

Latindex. Catálogo-Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Redalyc. Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA).

ISI-Thompson: Biological Abstracts y Biosis Previews.

E&M Biology (Elsevier)

SCOPUS (Elsevier)

**Página electrónica:** [http:// www.investigacion.izt.uam.mx/rehb/](http://www.investigacion.izt.uam.mx/rehb/)

## COMITÉ EDITORIAL

**Editor en jefe:** Sergio H. Alvarez Hernández  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

### ÁREA ECOLOGÍA

**Editora:** Cecilia L. Jiménez Sierra.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editor:** Pedro Luis Valverde Padilla.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editora:** Rocío Zarate Hernández.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte.  
Facultad de Estudios Superiores – Zaragoza.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Elva Escobar Briones.  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Marina Sánchez Ramírez.  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.  
Instituto Politécnico Nacional.

### ÁREA MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS

**Editora:** Rocío Torres Alvarado.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editora:** Ma. Rebeca Quiñones Piñón.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editor:** Francisco José Fenández Perrino  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Carlos Miguel Miguez Barroso  
Departamento de Biología.  
Universidade de Aveiro, Portugal.

Oscar Sosa Nishizaki  
Departamento de Oceanografía Biológica.  
CICESE, Baja California.

### ÁREA AMBIENTAL

**Editora:** Laura Georgina Calva Benítez.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

**Co-editor:** Eugenio Gómez R.  
División de Ciencias Básicas e Ingeniería.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editora:** Flor de María Cuervo López  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Alfonso Vázquez Botello.  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Enrique Reyes.  
East Carolina University  
North Carolina, USA.

José Omar Zapata Pérez.  
CINVESTAV, Unidad Mérida, Yucatán.  
Instituto Politécnico Nacional.

### ÁREA MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA Y FILOGENIA

**Editora:** María Esther Meave del Castillo.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editor:** Adolfo Espejo Serna  
División de Ciencias Básicas e Ingeniería.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alberto Ocaña Luna.  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.  
Instituto Politécnico Nacional.

Eduardo Suárez Morales.  
Colegio de la Frontera Sur - Chetumal.

Martha E. Ferrario.  
Universidad Nacional de La Plata  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
La Plata, Argentina.

## CONSEJO EDITORIAL

Dr. Saúl Alvarez Borrego.  
Centro de Investigación Científica y de Educación  
Superior de Ensenada.  
México.

Dr. Luis S. Alvarez Lajonchère.  
Universidad de la Habana.  
Cuba.

Dr. Gerald Bakus.  
Allan Hancock Foundation.  
University of Southern California.  
USA.

Dr. Luis Fernando Bückle Ramírez.  
Centro de Investigación Científica y de Educación  
Superior de Ensenada.  
México.

Dr. Carlos Cáceres Martínez.  
Universidad Autónoma de Baja California Sur.  
México.

Dr. Roberto Civera Cerecedo.  
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.  
México.

Dra. Laura Dávalos Lind.  
Baylor University, Texas.  
USA.

Dra. Guadalupe de la Lanza Espino.  
Instituto de Biología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Fernando Díaz Herrera.  
Centro de Investigación Científica y de Educación  
Superior de Ensenada.  
México.

Dra. Martha Ferrario.  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo.  
La Plata, Argentina.

Dr. Francisco J. García de León.  
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.  
México.

Dr. Efraín Gutiérrez Galindo.  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas.  
Universidad Autónoma de Baja California.  
México.

Dr. Brian E. Hartwick.  
Simon Fraser University.  
Canadá.

Dr. Michel E. Hendrickx.  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Antonio Lot Helgueras.  
Instituto de Biología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Jordi Leonart.  
Institut de Ciències del Mar.  
Barcelona, España.

Dr. Fabio Massa.  
Experto FAO  
Roma, Italia.

Dr. Alejandro Toledo Ocampo.  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Vinicio Macías Zamora.  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas.  
Universidad Autónoma de Baja California.  
México.

Dra. Marisa Mazari Hiriart.  
Instituto de Ecología,  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Juan José Morrone.  
Facultad Ciencias.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Federico Páez Osuna.  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología -  
Mazatlán,  
México.

Dra. Gabriela Parra-Olea.  
Instituto de Biología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Dolores Planas.  
Dep. Sc. Biologiques.  
Universite du Québec a Montreal.  
Canadá.

Dr. Víctor H. Rivera-Monroy.  
Department of Oceanography and Coastal Sciences.  
Louisiana State University.  
USA.

Dr. Gilbert Rowe.  
Texas A&M University.  
USA.

Dr. Paul C. Silva.  
University of California.  
Berkeley, USA.

Dr. Michael J. Smith.  
Simon Fraser University.  
Canadá.

Dra. Mutue Toyota Fujii.  
Instituto de Botánica.  
Sao Paulo, Brasil.

Dr. Domenico Voltolina.  
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste  
México.

Dr. Martin Wojciechowski.  
Arizona State University.  
USA.

Dr. Giuseppe Zuccarello.  
Victoria University of Wellington.  
New Zealand.

# HIDROBIOLOGICA

Revista del Departamento de Hidrobiología de la  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## Índice al Volumen 18, Número 2 • 2008

### **Arambula-Pujol E. M., A. R. García-Juárez, E. Alcántara-Razo y E. A. Aragón-Noriega**

Aspectos de biología reproductiva de la almeja de sifón  
*Panopea globosa* (Dall, 1898) en el Golfo de California. . . . . 89-98

### **Sánchez-Saavedra M. del P., D. Voltolina, J. Simental y M. J. Carbajal-Miranda**

Remoción de epifitas de *Macrocystis pyrifera* (L.) Agardh con diferentes biocidas. . . . . 99-104

### **Valdez G., F. Díaz, A. D. Re y E. Sierra**

Efecto de la salinidad sobre la fisiología energética del  
camarón blanco *Litopenaeus vannamei* (Boone). . . . . 105-115

### **Solé M. A.**

Observaciones sobre *Ceramium uruguayense* (Ceramiaceae, Rhodophyta):  
primer registro para el Mar Caribe . . . . . 117-124

### **Meraz J., J. A. Montoya Márquez, E. Ávila Nahon y L. Reyes Sánchez**

Monitoreo del crecimiento del Cocodrilo americano *Crocodylus acutus*,  
durante su primer año de vida en condiciones de cautiverio . . . . . 125-136

### **Casas Valdez M. y R. Noemí Aguila Ramírez**

Variación espacial de la biomasa de macroalgas en una zona de  
transición templado-tropical en la Península de Baja California, México. . . . . 137-146

### **Zenteno-Savín T., E. Cortes-Jacinto, J. P. Vázquez-Medina y H. Villarreal-Colmenares**

Daño oxidativo en tejidos de acociles juveniles (*Cherax quadricarinatus*  
von Martens, 1868) alimentados con diferentes niveles de proteínas y lípidos . . . . . 147-154

### **Notas Científicas**

#### **Paul C. Silva**

Conespecificidad de *Eisenia desmarestioides* y *E. masonii*  
(Laminariales, Phaeophyceae) de Isla Guadalupe, Baja California, México. . . . . 155-159

#### **López Martínez J. y J. Rodríguez Romero**

Primer registro de la asociación del jurello negro *Hemicaranx zelotes*  
Gilbert (Pisces: Carangidae) con la medusa bala de cañón *Stomolophus*  
*meleagris* Agassiz (Scyphozoa: Rhizostomatidae) en Bahía de Kino, Golfo de California . . . . . 161-164

---

# HIDROBIOLOGICA

A Journal from Departamento de Hidrobiología  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## Index Volumen 18, Number 2 • 2008

**Arambula-Pujol E. M., A. R. García-Juárez, E. Alcántara-Razo and E. A. Aragón-Noriega**

Aspects of reproductive biology of the geoduck clam  
*Panopea globosa* (Dall 1898) in the Gulf of California..... 89-98

**Sánchez-Saavedra M. del P., D. Voltolina, J. Simental and M. J. Carbajal-Miranda**

Removal of epiphytes of the kelp *Macrocystis pyrifera* (L.) Agardh using different biocides. . . . 99-104

**Valdez G., F. Díaz, A. D. Re and E. Sierra**

Effect of salinity on physiological energetics of  
white shrimp *Litopenaeus vannamei* (Boone)..... 105-115

**Solé M. A.**

Observations on *Ceramium uruguayense* (Ceramiaceae, Rhodophyta):  
first occurrence in the Caribbean Sea ..... 117-124

**Meraz J., J. A. Montoya Márquez, E. Ávila Nahon and L. Reyes Sánchez**

Growth monitoring during captivity of the American Crocodile  
*Crocodylus acutus* along its first year ..... 125-136

**Casas Valdez M. and R. Noemí Aguila Ramírez**

Spatial variation of biomass of seaweed assemblages in the  
temperate-tropical transition zone of Baja California Peninsula, Mexico ..... 137-146

**Zenteno-Savín T., E. Cortes-Jacinto, J. P. Vázquez-Medina and H. Villarreal-Colmenares**

Oxidative damage in tissues of juvenile crayfish (*Cherax quadricarinatus*  
von Martens, 1868) fed different levels of proteins and lipid ..... 147-154

### Scientific notes

**Paul C. Silva**

Conspecificity of *Eisenia desmarestioides* and *E. masonii*  
(Laminariales, Phaeophyceae) from Isla Guadalupe, Baja California, Mexico..... 155-159

**López Martínez J. y J. Rodríguez Romero**

First record of association of the Blackfin Jack *Hemicaranx zelotes* Gilbert  
(Pisces: Carangidae) with the cannonball jellyfish *Stomolophus meleagris*  
Agassiz (Scyphozoa: Rhizostomatidae) in Kino Bay, Gulf of California ..... 161-164

---