



# HIDROBIOLOGICA

Revista del Departamento de Hidrobiología

VOLUMEN 18

Número 1

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.

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

## COMITÉ EDITORIAL

**Editor en Jefe:** Sergio 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-editor:** Francisco José Fernández 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.

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

**Co-editor:** Adolfo Espejo Serna.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alberto Ocaña Luna.  
Facultad de Estudios Superiores – Iztacala.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

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 Álvarez Borrego.  
Centro de Investigación Científica y de Educación  
Superior de Ensenada.  
México.

Dr. Luis S. Álvarez 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 Lleóart.  
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 1 • 2008

### **Ibáñez A. L., J. L. García-Calderón y R. Torres-Orozco B**

Aspectos reproductivos de una población del charal  
*M. jordani* (Woolman) del lago de Metztlán, Hidalgo ..... 1-9

### **Cetz-Navarro N. P., J. Espinoza-Avalos, A. Sentíes-Granados y L. I. Quan-Young**

Nuevos registros de macroalgas para el Atlántico  
mexicano y riqueza florística del Caribe mexicano ..... 11-19

### **de la Lanza E. G., J. Alcocer-Durand, J. L. Moreno-Ruiz y S. P. Hernández-Pulido**

Análisis químico-biológico para determinar el estatus  
trófico de la Laguna de Tres Palos Guerrero, México ..... 21-30

### **Anislado-Tolentino V., M. Gallardo-Cabello, F. Amezcua-Linares y C. Robinson-Mendoza.**

Edad y crecimiento del tiburón martillo, *Sphyrna lewini*  
(Griffith & Smith, 1834) de la costa sur de Sinaloa, México ..... 31-40

### **Marañón Herrera S., V. Tijera Demesa, H. Salgado Zamora y E. Maya Peña**

Efecto del anabólico acetato de trembolona sobre el  
crecimiento de *Carassius auratus* (Pisces: Cyprinidae) ..... 41-50

### **Hernández-Almeida, O. U. y D. A. Siqueiros-Beltrones**

Variaciones en la estructura de asociaciones de  
diatomeas epifitas de macroalgas de una zona subtropical ..... 51-61

### **Elías-Gutiérrez M. y M. Valdez-Moreno**

Una nueva especie críptica de *Leberis* Smirnov, 1989 (Crustacea,  
Cladocera, Chydoridae) procedente de una región semidesértica  
mexicana, evidenciada por los códigos de barras del ADN ..... 63-74

### **Arroyo Bustos G. A. M., E. López López y D. Voltolina**

Crustáceos planctónicos de tres embalses de la Mesa  
Central Mexicana: relaciones con factores bióticos y abióticos ..... 75-83

### **Nota Científica**

### **Wakida-Kusunoki, A. T., L. García-Solorio y N. G. Vázquez-Benavides**

Abundancia de juveniles de camarones peneidos  
comerciales en la zona norte de Laguna Madre, México ..... 85-88

# HIDROBIOLOGICA

A Journal from Departamento de Hidrobiología  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## Index Volumen 18, Number 1 • 2008

- Ibáñez A. L., J. L. García-Calderón and R. Torres-Orozco B**  
Reproductive features of the "charal" *Menidia jordani*  
(Woolman) from Lake of Metztitlán, Hidalgo ..... 1-9
- Cetz-Navarro N. P., J. Espinoza-Avalos, A. Senties-Granados and L. I. Quan-Young**  
New records of macroalgae for the Mexican Atlantic  
and floristic richness of the Mexican Caribbean..... 11-19
- de la Lanza E. G., J. Alcocer-Durand, J. L. Moreno-Ruiz and S. P. Hernández-Pulido**  
Chemical-biological analysis to determine the trophic  
status of Tres Palos Lagoon, Guerrero, Mexico ..... 21-30
- Anislado-Tolentino V., M. Gallardo-Cabello,  
F. Amezcua-Linares and C. Robinson-Mendoza.**  
Age and growth of the scalloped hammerhead shark, *Sphyrna lewini*  
(Griffith & Smith, 1834) from the Southern coast of Sinaloa, México ..... 31-40
- Marañón Herrera S., V. Tijera Demesa, H. Salgado Zamora and E. Maya Peña**  
Anabolic effect induced by trenbolone acetate steroid  
on the *Carassius auratus* (Pisces: Cyprinidae) growth ..... 41-50
- Hernández-Almeida, O. U. and D. A. Siqueiros-Beltrones**  
Variations in the Structure of Epiphytic  
Diatom Assemblages in Subtropical Macroalgae ..... 51-61
- Elías-Gutiérrez M. and M. Valdez-Moreno**  
A new cryptic species of *Leberis* Smirnov, 1989 (Crustacea, Cladocera,  
Chydoridae) from the Mexican semi-desert region, highlighted by DNA barcoding..... 63-74
- Arroyo Bustos G. A. M., E. López López and D. Voltolina**  
Planktonic crustacean assemblages of three reservoirs from the  
Mexican Central Plateau: relationships with biotic and abiotic factors ..... 75-83
- Scientific note**  
**Wakida-Kusunoki, A. T., L. García-Solorio and N. G. Vázquez-Benavides**  
Abundance of the commercial penaeid shrimp  
juveniles in the North zone of Laguna Madre, Mexico ..... 85-88
-