



# **HIDROBIOLOGICA**

**Revista del Departamento de Hidrobiología**

VOLUMEN 20

Número 1

2010

---

**Hidrobiológica** es una publicación cuatrimestral 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)

**Página electrónica: <http://investigacion.izt.uam.mx/rehb/>**

**HIDROBIOLOGICA**, Vol. 20 No. 1, enero – abril 2010, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Hidrobiología. Av. San Rafael Atlixco No. 186 Col. Vicentina, C.P. 09340, Delegación Iztapalapa, México, D. F., Tel. 5804-6475, <http://investigacion.izt.uam.mx/rehb/>. Editor responsable: Ma. Esther Angélica Meave del Castillo. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2001-051112590500-102, ISSN: 0188-8897. Licitud de Título No. 6574, Licitud de Contenido No. 5100, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Talleres Overprint, S. A. de C. V., Agustín Yáñez 1253, Col. Sector Popular, C.P. 09060, México, D. F., éste número se terminó de imprimir el 30 de abril de 2010 con un tiraje de 500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

## COMITÉ EDITORIAL

**Editor en Jefe:** Ma. Esther Angélica Meave del Castillo  
Departamento de Hidrobiología  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## EDITORES ASOCIADOS

### ÁREA ECOLOGÍA

Manuel A. Castillo Rivera.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Ma. del 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.

### ÁREA MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS

Ana Laura Ibáñez Aguirre.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

José Luis García Calderón.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

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

Patricia Ramírez Romero.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Flor de María Cuervo López.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

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

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

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

### ÁREA MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA Y FILOGENIA

Mario Adolfo Espejo Serna.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Luis Ernesto Aguilar Rosas.  
Instituto de Investigaciones Ocenológicas,  
Universidad Autónoma de Baja California.

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

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

## 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.

Dr. Enrique Reyes.  
East Carolina University,  
North Carolina,  
USA.

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 20, Número 1 • 2010

---

- Flores-Coto, C., J. A. Becerril-Martínez,  
Faustino Zavala-García, Adolfo Gracia<sup>1</sup> y J. S. Burke**  
Inmigración de larvas de camarón durante el periodo de mayor velocidad de flujo de marea  
en el sur del Golfo de México ..... 1-12
- Argumedo Hernández U. D. y D. A. Siqueiros Beltrones**  
Consumo *in situ* no selectivo de diatomeas por juveniles de abulón azul (*Haliotis fulgens* Philippi,  
1945) en la Península de Baja California ..... 13-19
- Palacio-Núñez J., G. Olmos-Oropeza, J. R. Verdú,  
Galante E., O. C. Rosas-Rosas,  
Martínez-Montoya J. F. y J. Enríquez**  
Traslape espacial de la comunidad de peces dulceacuícolas diurnos  
en el sistema de humedal Media Luna, Rioverde, S.L.P., México ..... 21-30
- Barrera-Escorcía G. y I. Wong-Changl**  
Lipoperoxidación e inducción de metalotioneínas por cromo y cadmio en ostión  
*Crassostrea virginica* (Gmelin) de la Laguna de Mandinga, Veracruz..... 31-40
- Arias H. A., J. E. Marcovecchio, R.H. Freije,  
Ponce-Velez G. y A. Vázquez Botello**  
Análisis de fuentes y toxicidad equivalente de sedimentos contaminados con PAHs  
en el estuario de Bahía Blanca, Argentina ..... 41-55
- Pacheco Cervera M. C., I. Pacheco-Ruíz, J. Ramos Miranda,  
Cetz-Navarro N. P. y J. L. Soto Ávila**  
Presencia del género *Caulerpa* en la Bahía de Campeche, Camp..... 57-69
- Hernández S., C. Gallardo-Escárte,  
Álvarez-Borrego J., M. T. González y P. A. Hays**  
Enfoque multidisciplinario para la identificación de aletas de tiburones pelágicos  
con datos moleculares, morfométricos y análisis digitales ..... 71-80
- NOTAS**
- Díaz-Iglesias E. y M. Báez-Hidalgo**  
Fecundidad Viable Relativa de la langosta roja *Panulirus interruptus* (Randall, 1840)  
en Baja California, México ..... 81-83
- Lara-De La Cruz L. B., K. Oyama Nakagawa,  
Cano-Camacho H., M. G. Zavala-Paramo,  
Vázquez-Marrufo G. y O. Chassin-Noria**  
Detección de patrones de fertilización y frecuencia de paternidad múltiple  
en *Chelonia mydas* de Colola (Michoacán, México) ..... 85-89
-

# HIDROBIOLOGICA

A Journal from Departamento de Hidrobiología  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## Index Volumen 20, Number 1 • 2010

---

<b>Flores-Coto C., J. A. Becerril-Martínez, Zavala-García F., A. Gracia and J. S. Burke</b> Shrimp postlarvae immigration during the high current velocity period of the flood tide in the southern Gulf of Mexico. ....	1-12
<b>Argumedo Hernández U. and D. A. Siqueiros Beltrones</b> Non-selective in situ grazing of diatoms by juvenile Green Abalone ( <i>Haliotis fulgens</i> Philippi, 1945) in the Baja California Peninsula. ....	13-19
<b>Palacio-Núñez J., G. Olmos-Oropeza, J. R. Verdú, Galante E., O. C. Rosas-Rosas, Martínez-Montoya J.F and J. Enríquez</b> Spatial overlap of the diurnal freshwater fish community in the Media Luna wetland system, Rioverde, S.L.P., Mexico. ....	21-30
<b>Barrera-Escorcía G. and I. Wong-Changl</b> Lipid peroxidation and metallothionein induction by chromium and cadmium in Oyster <i>Crassostrea virginica</i> (Gmelin) from Mandinga Lagoon, Veracruz. ....	31-40
<b>Arias H. A., J. E. Marcovecchio, R. H. Freije, Ponce-Velez G. and A. Vázquez Botello</b> Sources analysis and equivalent toxicity assessment of PAHs impacted sediments in Bahía Blanca Estuary, Argentina. ....	41-55
<b>Pacheco Cervera M. C., I. Pacheco-Ruiz, J. Ramos Miranda, Cetz-Navarro N. P. and J. L. Soto Ávila</b> Presence of genus <i>Caulerpa</i> in Campeche Bay, Camp. ....	57-69
<b>Hernández S., C. Gallardo-Escárate, Álvarez-Borrego J., M. T. González and P. A. Haye</b> A multidisciplinary approach to identify pelagic shark fins by molecular, morphometric and digital correlation data. ....	71-80
<b>NOTES</b>	
<b>Díaz-Iglesias E. and M. Báez-Hidalgo</b> Relative viable fecundity in the red lobster <i>Panulirus interruptus</i> (Randall, 1840) in Baja California, Mexico. ....	81-83
<b>Lara-De La Cruz L. B., K. Oyama Nakagawa, Cano-Camacho H., M. G. Zavala-Paramo, Vázquez-Marrufo G. and O. Chassin-Noria</b> Detecting patterns of fertilization and frequency of multiple paternity in <i>Chelonia mydas</i> of Colola (Michoacán, Mexico). ....	85-89

---