



HIDROBIOLOGICA

Revista del Departamento de Hidrobiología

VOLUMEN 21

Número 2

2011

Hidrobiológica es una publicación científica cuatrimestral del Departamento de Hidrobiología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Iztapalapa creada desde 1991. **Hidrobiológica** está 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. 21 No. 2, mayo-agosto 2011, 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 S y G editores, Cuapinol 52, Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán 04369, México, D.F. sygeditorespress@gmail.com, este número se terminó de imprimir el 20 de agosto de 2011 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: Dra. Ma. Esther Angélica Meave del Castillo
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

EDITORES ASOCIADOS

ÁREA AMBIENTAL

Dra. Patricia Ramírez Romero
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

Dra. Flor de Ma. Cuervo López
Dpto. de Biotecnología, UAM-I

Dr. Javier Carmona Jiménez
Facultad de Ciencias, UNAM

Dr. Artemio Gallegos García
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dra. Flor Áreaga Cabrera
Unidad de Química SISAL-Yucatán, UNAM

Dr. Evgueni Choumiline
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

ÁREA MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA Y FILOGENIA

Dr. Adolfo Espejo Serna
Dpto. Biología, UAM-I

Dra. Jhoana Díaz Larrea
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

Ocean. Luis Ernesto Aguilar Rosas
Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC

Dr. Arturo Tripp Quezada
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

Dr. José de la Cruz Agüero
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

Dr. Eduardo Suárez Morales
El Colegio de la Frontera Sur Chetumal

Dr. Ramiro Román Contreras
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dra. Isabel Ochoa
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

Dr. Rogelio Aguilar Aguilar
Instituto de Biología, UNAM

ÁREA MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS

Dra. Ana Laura Ibáñez Aguirre
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

M. en C. José Luis García Calderón
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

Dr. Gerardo Figueroa Lucero
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

Dr. Domenico Voltolina
CIBNOR, Lab. UAS - CIBNOR

Dr. Francisco Arreguín Sánchez
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

Dra. Lourdes Jiménez Badillo
Universidad Veracruzana

Dra. Patricia Briones Fourzán
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dr. José Luis Arredondo Figueroa
Universidad de Aguascalientes

Dr. Miguel Olvera Novoa
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN

Dr. Fernando Martínez Jerónimo
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

ÁREA ECOLOGÍA

Dra. Elizabeth Ortega Mayagoitia
Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Dr. Xavier Chiappa Carrara
UMDI-Sisal, Yucatán, UNAM

Dr. Michel E. Hendrickx Reners
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Mazatlán

Dr. Pablo Hernández Alcántara
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dr. Erick Jordán Dahlgren
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dr. Derik Castillo Guajardo
Depto. de Ciencias Ambientales, UAM-Lerma

CONSEJO EDITORIAL

Dra. Guadalupe de la Lanza Espino
Instituto de Biología, UNAM

Dr. Alfonso Vázquez Botello
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

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

Dr. 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. 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 de 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. 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 21, Número 2 • 2011

-
- Espinosa-Chaurand, L. D., M. A. Vargas-Ceballos, M. Guzmán-Arroyo, H. Nolasco-Soria, O. Carrillo-Farnés, O. Chong-Carrillo y F. Vega-Villasante**
Biología y cultivo de *Macrobrachium tenellum*: Estado del arte. 99-117
- Cruz Castro C. A., L. H. Hernández Hernández, M. A. Fernández Araiza, T. Ramírez Pérez y O. Ángeles López**
Efectos de dietas con harina de soya en el crecimiento, digestibilidad, excreción de fósforo y nitrógeno de juveniles de trucha arco iris *Oncorhynchus mykiss*. 118-125
- Macías-Zamora R., A. Olivos-Ortiz, A. L. Vidaurri-Sotelo, M. Á. Carrasco-Águila y E. Torres-Orozco**
Modelo espacialmente explícito de la migración estacional del pez vela (*Istiophorus platypterus*) en el Pacífico mexicano. 126-134
- Galván-Villa C. M., E. López-Uriarte y J. L. Arreola-Robles**
Diversidad, estructura y variación temporal del ensamble de peces asociados al arrecife coralino de Playa Mora, Bahía de Tenacatita, México. 135-146
- González-López R. y H. Ramírez-León**
Modelación numérica de la hidrodinámica, del oxígeno disuelto y la demanda bioquímica de oxígeno en sistemas con vegetación 147-158
- Pérez-Jiménez, J. C.**
Biología reproductiva de la raya *Rhinoptera bonasus* (Elasmobranchii) en el sureste del Golfo de México 159-167
- Guzmán, A. F.**
Catálogo de los ejemplares tipo de peces depositados en la colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN. 168-177
- Vélez-Arellano N., L. E. Mendoza-Santana, E. Ortíz-Ordóñez y S. A. Guzmán del Proó**
Ciclo gonádico de *Tegula aureotincta* (Mollusca: Gastropoda) en Bahía Asunción, Baja California Sur, México. 178-184
- López-Cortés, D. J., C. J. Band-Schmidt, I. Gárate-Lizárraga, J. J. Bustillos-Guzmán, F. E. Hernández-Sandoval y E. J. Núñez-Vázquez**
Co-ocurrencia de *Chattonella marina* y *Gymnodinium catenatum* en la Bahía de La Paz, Golfo de California (primavera 2009). 185-196
- Castro-Pérez J. M., G. Acosta González y J. E. Arias-González**
Caracterización espacial y temporal de la pesquería en la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, norte del Sistema Arrecifal Mesoamericano 197-209
- Cardoza Martínez G. F., J. L. Estrada Rodríguez, F. Alonzo Rojo, C. L. Mar Tovar y F. Gelwick**
Espectro trófico del bagre *Ictalurus punctatus*, (Siluriformes: Ictaluridae), en la presa Lázaro Cárdenas, Indé, Durango, México 210-216

HIDROBIOLOGICA

A Journal From Departamento de Hidrobiología
de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

Index Volumen 21, Number 2 • 2011

-
- Espinosa-Chaurand, L. D., M. A. Vargas-Ceballos, M. Guzmán-Arroyo, H. Nolasco-Soria, O. Carrillo-Farnés, O. Chong-Carrillo and F. Vega-Villasante**
Biology and culture of *Macrobrachium tenellum*: State of the art 99-117
- Cruz Castro C. A., L. H. Hernández Hernández, M. A. Fernández Araiza, T. Ramírez Pérez and O. Ángeles López**
Effects of diets with soybean meal on the growth, digestibility, Phosphorus and Nitrogen excretion of juvenile rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* 118-125
- Macías-Zamora R., A. Olivos-Ortiz, A. L. Vidaurri-Sotelo, M. Á. Carrasco-Águila and E. Torres-Orozco**
Spatial explicit model for seasonal migration of sailfish (*Istiophorus platypterus*) in the Mexican Pacific 126-134
- Galván-Villa C. M., E. López-Uriarte and J. L. Arreola-Robles**
Diversity, structure, and temporal variation of fish assemblages associated to Playa Mora coral reef, Tenacatita Bay, Mexico 135-146
- González-López R. and H. Ramírez-León**
Numerical modeling of hydrodynamics, dissolved oxygen and biochemical oxygen demand in systems with vegetation. 147-158
- Pérez-Jiménez, J. C.**
Reproductive biology of the cownose ray *Rhinoptera bonasus* (Elasmobranchii) in the Southeastern Gulf of Mexico 159-167
- Guzmán, A. F.**
Catalogue of fish types housed at Colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN 168-177
- Vélez-Arellano N., L. E. Mendoza-Santana, E. Ortiz-Ordóñez and S. A. Guzmán del Proó**
Gonadal cycle of *Tegula aureotincta* (Mollusca: Gastropoda) in Bahía Asunción, Baja California Sur, Mexico 178-184
- López-Cortés, D. J., C. J. Band-Schmidt, I. Gárate-Lizárraga, J. J. Bustillos-Guzmán, F. E. Hernández-Sandoval and E. J. Núñez-Vázquez**
Co-occurrence of *Chattonella marina* and *Gymnodinium catenatum* in Bahía de La Paz, Gulf of California (Spring 2009) 185-196
- Castro-Pérez J. M., G. Acosta González and J. E. Arias-González**
Characterizing spatial and temporal reef fisheries in Chinchorro Bank Biosphere Reserve, northern Mesoamerican Reef System 197-209
- Cardoza Martínez G. F., J. L. Estrada Rodríguez, F. Alonzo Rojo, C. L. Mar Tovar and F. Gelwick**
Trophic spectrum of the catfish *Ictalurus punctatus*, (Siluriformes: Ictaluridae), in the Lázaro Cárdenas reservoir, Indé, Durango, Mexico 210-216