



HIDROBIOLOGICA

Revista del Departamento de Hidrobiología

VOLUMEN 21

Número 1

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. 1, enero-abril 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 30 de abril 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

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

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

Dr. Javier Carmona Jiménez
Facultad de Ciencias, UNAM

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

Dra. Flor Arcega 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. Derik Castillo Guajardo
Instituto de Ecología, UNAM

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

Lourdes Jiménez Badillo
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN

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. Margarita Elizabeth Gallegos Martínez
Dpto. Hidrobiología, UAM-I

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

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

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 Lleó
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. Victor 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 1 • 2011

Mercado-Salas, N. F. y E. Suárez-Morales

Morfología, diversidad y distribución de los Cyclopoida (Copepoda) de zonas áridas del centro-norte de México. I. Cyclopinae 1-25

Hendrickx, M. E. y M. K. Wicksten

Nuevos intervalos de distribución y registros de camarones carideos (Crustacea: Decapoda: Caridea) de la costa oeste de México 26-33

Valenzuela-Espinoza, E., R. Millán-Núñez, E. Santamaría-del-Ángel y C. C. Trees

Consumo de macronutrientes y proporción de carotenoides/clorofila *a* en el dinoflagelado *Amphidinium carteri* Hulbert, cultivado bajo diferentes condiciones de luz y nutrientes 34-48

Díaz-Solano, B. H., M. V. Esteller y S. E. Garrido Hoyos

Calidad físico-química y microbiológica del agua en parques acuáticos 49-62

Peinado-Guevara, H. J., C. R. Green-Ruiz, J. Herrera-Barrientos, O. A. Escolero-Fuentes, O. Delgado-Rodríguez, S. I. Belmonte-Jiménez y M. A. Ladrón de Guevara

Calidad y aptitud de uso agrícola y doméstico del agua del acuífero del río Sinaloa, porción costera 63-76

Carvalho-Saucedo, L., J. López-Martínez, F. García-Domínguez, C. Rodríguez-Jaramillo y J. Padilla-Serrato

Biología reproductiva de la medusa bola de cañón *Stomolophus meleagris* en la laguna Las Guásimas, Sonora, México 77-88

Hendrickx, M. E., M. Ayón Parente y D. Serrano

Registro adicional de *Janetogalatea californiensis* (Anomura: Galatheidae) del Golfo de California central, México, con notas de su distribución 89-94

NOTAS

Álvarez, B., B. Bastidas y M. Caballer

Nuevos datos de *Gibberula conejoensis* (Mollusca: Gastropoda: Cystiscidae) en Venezuela 95-98

HIDROBIOLOGICA

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

Index Volumen 21, Number 1 • 2011

Mercado-Salas, N. F. and E. Suárez-Morales

Morphology, diversity, and distribution of the Cyclopoida (Copepoda) from arid areas of central-north Mexico. I. Cyclopinae 1-25

Hendrickx, M. E. and M. K. Wicksten

New distribution ranges and records of caridean shrimps (Crustacea: Decapoda: Caridea) from the west coast of Mexico 26-33

Valenzuela-Espinoza, E., R. Millán-Núñez, E. Santamaría-del-Ángel and C. C. Trees

Macronutrient uptake and carotenoid/chlorophyll *a* ratio in the dinoflagellate *Amphidinium carteri* Hulburt, cultured under different nutrient and light conditions 34-48

Díaz-Solano, B. H., M. V. Esteller and S. E. Garrido Hoyos

Physicist-chemistry and Microbiological Water Quality in Aquatic Parks 49-62

**Peinado-Guevara, H. J., C. R. Green-Ruiz, J. Herrera-Barrientos, O. A. Escolero-Fuentes,
O. Delgado-Rodríguez, S. I. Belmonte-Jiménez and M. A. Ladrón de Guevara**

Quality and suitability of the agricultural and domestic water use of the Sinaloa river aquifer, coastal zone 63-76

**Carvalho-Saucedo, L., J. López-Martínez, F. García-Domínguez, C. Rodríguez-Jaramillo
and J. Padilla-Serrato**

Reproductive biology of the Cannonball Jellyfish *Stomolophus meleagris* in Las Guasimas Lagoon, Sonora, Mexico 77-88

Hendrickx, M. E., M. Ayón Parente and D. Serrano

Additional record of *Janetogalatea californiensis* (Anomura: Galatheidae) from the central Gulf of California, Mexico, with notes on its distribution 89-94

NOTES

Álvarez, B., B. Bastidas and M. Caballer

New data on *Gibberula conejoensis* (Mollusca: Gastropoda: Cystiscidae) in Venezuela 95-98

EDITORIAL

2011 es un año importante para nuestra Revista, pues estamos celebrando su XX Aniversario. Veinte años de existencia, ... se cuentan rápido y se pronuncian todavía más rápidamente, pero al revisar estos 20 volúmenes, 49 números y 3,715 páginas, correspondientes a 427 artículos científicos, podemos apreciar que en ellos están encerrados grandes logros en investigación para varios autores, los primeros pasos en la publicación científica de muchos otros, la huella de colegas que lamentablemente ya se han ido, colaboraciones incipientes que con el paso del tiempo permitieron el fortalecimiento de grupos de trabajo. Publicamos también seis números temáticos, auspiciados por Sociedades Científicas o en honor a investigadores renombrados, como son los casos del volumen 13(1), dedicado a las algas, en honor al octogésimo aniversario del ficólogo, taxónomo y curador norteamericano, Dr. Paul Silva y el volumen 16(2), dedicado a las investigaciones realizadas en el Estado de Chiapas en honor al finado Dr. Francisco Contreras, además de los volúmenes 13(3) y el 18 (Suplemento), dedicados al plancton, promovido por la Sociedad Mexicana de Planctología, el 15(2), publicado por cuenta de la Sociedad Ictiológica Mexicana y el 17 (Suplemento), sobre temas de Ecotoxicología para la Asociación Mesoamericana de Ecotoxicología y Química Ambiental.

Como editores, conocemos la esperanza con la cual nació este proyecto editorial, las dificultades y penurias que pasaron en los primeros años para sacar a flote la revista y conseguir el presupuesto en los tiempos en que no se consideraba que *Hidrobiológica* fuera una opción prometedora, al igual que el intenso trabajo editorial de los últimos tiempos.

Quizás se puede comentar que *Hidrobiológica* no es una revista *especializada*, ya que inició con la finalidad de publicar los resultados de investigación sobre todas las disciplinas que tienen como objeto de estudio el ambiente acuático, lo cual hace posible incluir estudios sobre los organismos que habitan o que dependen del ambiente acuáticos, y otros sobre aspectos abióticos, físicos, químicos y de salud de los ambientes acuáticos.

A veinte años de existencia, *Hidrobiológica* recibe anualmente casi 70 artículos y publica alrededor de 30 artículos por año, y mantiene un flujo constante de alrededor de 45 trabajos en tránsito, repartidos en las cuatro grandes subdisciplinas que maneja en la actualidad: Taxonomía, Sistemática y Filogenia, Ecología, Ambiental y Manejo de Recursos Acuáticos.

Actualmente contamos con una lista de más de 30 editores, sólo siete de los cuales pertenecen a la UAM-I, y podemos sentirnos orgullosos de que *Hidrobiológica* sea ya una revista inscrita en varias bases de datos (ASFA, Thomson Reuters ISI, Periódica, Latindex, Redalyc y Scielo) y que en tan solo un año haya alcanzado prácticamente duplicar su factor de impacto, desde aproximadamente 0.12 en 2008 al actual 0.23 reportado para el año 2009 en el Journal Citation Reports.

En este año hemos empezado una nueva modalidad de publicación, referente a las monografías taxonómicas que varios autores nos habían solicitado y estamos debutando con la publicación: Morfología, diversidad y distribución de los Cyclopoida (Copepoda) de zonas áridas del centro-norte de México. I. Cyclopinae. Dicha modalidad podrá ocupar hasta 2/3 partes de un número regular. Con ello creemos que contribuiremos a fortalecer la disciplina taxonómica para diversos grupos de organismos acuáticos.

Por último, quiero agradecer a todos los colaboradores que hacen posible la edición y existencia de la revista *Hidrobiológica*: a los autores en primer lugar, ya que sin ellos no existiría la revista, a los editores, árbitros, lectores y especialmente a la asistente editorial, M. en C. Adriana Hernández Rosas.

En hora buena, *Hidrobiológica*. Nos sentimos orgullosos de que seas una revista indizada, y vamos por un mayor factor de impacto y por muchos años más.

Atentamente

Dra María Esther Angélica Meave del Castillo

Editora en Jefe