



# **HIDROBIOLOGICA**

**Revista del Departamento de Hidrobiología**

VOLUMEN 15

Número 2 Especial

2005

---

**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). Perteneció al Índice de Revistas Científicas Mexicanas del CONACyT desde 1994. Indizada en: Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA). Periódica (UNAM). Latindex. Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

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

## COMITÉ EDITORIAL

**Editor en jefe:** Abel Senties Granados  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

### ÁREA SISTEMÁTICA, MORFOLOGÍA Y FILOGENIA

**Editor:** Francisco F. Pedroche.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

**Co-editor:** Carlos Álvarez Silva.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Oscar Flores Villela.  
Facultad de Ciencias.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Juan Nuñez Farfán.  
Instituto de Ecología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Efraín de Luna.  
Instituto de Ecología, AC - Xalapa.

Eric Mellink.  
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

### ÁREA MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS

**Editor:** Irene de los Angeles Barriga-Sosa.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

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

María de Lourdes Jiménez Badillo.  
Centro de Ecología y Pesquerías.  
Universidad Veracruzana.

Luis Eguarte Fruns.  
Instituto de Ecología.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

Thalía Castro Barrera.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

### ÁREA AMBIENTAL

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

**Co-editor:** Guadalupe Barrera Escorcía.  
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.

Oscar Monroy Hermosillo.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

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

### ÁREA ECOLOGÍA

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

**Co-editor:** Manuel Castillo Rivera.  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte.  
Facultad de Estudios Superiores - Zaragoza UNAM.

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.

## 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. Jorge de la Rosa Vélez.  
Facultad de Ciencias Marinas.  
Universidad Autónoma de Baja California.  
México.

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

Dra. Sonia Espina.  
Facultad de Ciencias.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.

Dr. Francisco J. García de León.  
Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.  
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 Lleonart.  
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. 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. Enrique Reyes  
University of New Orleans, Louisiana  
New Orleans, 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.

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

Dr. Martin Wojciechowski.  
Arizona State University.  
USA.

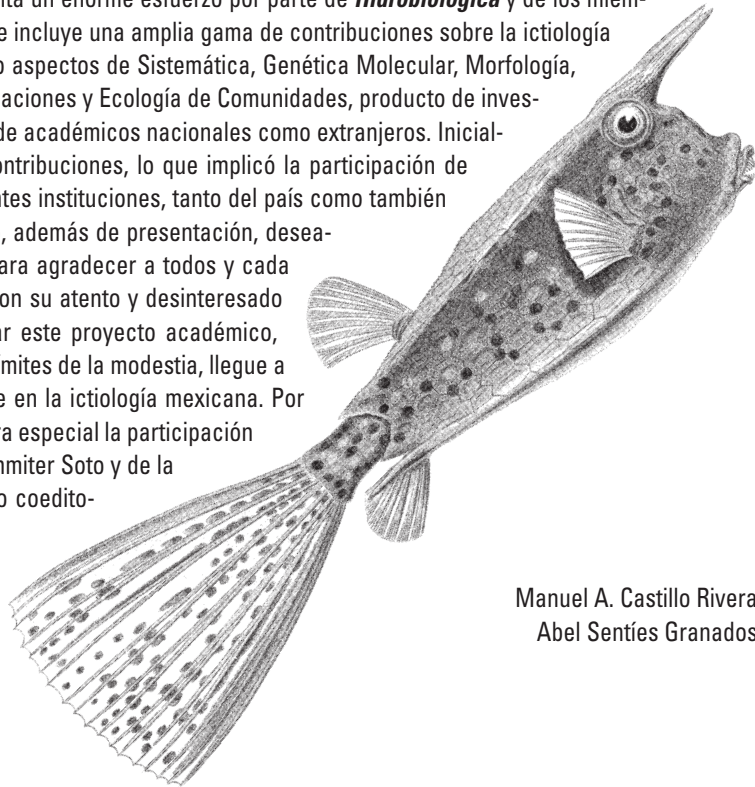
Dr. Giuseppe Zuccarello.  
University of Leiden.  
The Netherlands.

## EDITORIAL

Estimados colegas y lectores, en esta ocasión estamos editando el tercer número especial de *Hidrobiológica*.

Durante la organización del IX Congreso Nacional de Ictiología, el cual se llevó a cabo del 13 al 16 de septiembre del 2004 en Villahermosa, Tabasco, surgió la idea de editar un número especial sobre ictiología mexicana, con la colaboración inicial conjunta entre la Sociedad Ictiológica Mexicana, A.C. (**SIMAC**) e *Hidrobiológica*. A menos de un año se presenta a la comunidad científico-académica mexicana. Indudablemente, el estudio de los peces de México tiene un pasado, presente y futuro rico en investigaciones sobre una amplia diversidad de temáticas. Así, los estudios ictiofaunísticos en México, tienen antecedentes tan remotos, como el trabajo de Jordan y Snyder sobre especies de peces dulceacuícolas de mediados del siglo XIX (Jordan, D. S. & J. D. Snyder. 1851. Notes on a collection of fishes from the rivers of Mexico, with description of twenty new species. U.S. Commission of fish and fisheries, Doc. 4361, 115-147 pp. Washington). A partir de los primeros estudios, un gran número de investigadores nacionales y extranjeros, han contribuido de forma importante al conocimiento de la fauna íctica mexicana, desde variados enfoques. Mas recientemente, a mediados del 2003 la revista *Reviews in Fish Biology and Fisheries* (Kluwer Academic Publishers) publicó un número especial sobre Pesquerías y Peces de Agua Dulce Mexicanos (Special issue: Mexican Freshwater Fish and Fisheries) editado por Dr. Jennifer Nielsen (Volumen 12, Nos. 2-3). El presente número comprende 13 contribuciones de diferentes autores, tanto de Estados Unidos como de México, muchos de los cuales también contribuyen en el presente proyecto académico.

Este número especial representa un enorme esfuerzo por parte de *Hidrobiológica* y de los miembros de la **SIMAC**, en el cual se incluye una amplia gama de contribuciones sobre la ictiología mexicana. Así, se han cubierto aspectos de Sistemática, Genética Molecular, Morfología, Biogeografía, Ecología de Poblaciones y Ecología de Comunidades, producto de investigaciones de alto nivel, tanto de académicos nacionales como extranjeros. Inicialmente fueron sometidas 30 contribuciones, lo que implicó la participación de más de 80 revisores de diferentes instituciones, tanto del país como también del extranjero. En este sentido, además de presentación, deseamos que estas líneas sirvan para agradecer a todos y cada uno de los académicos, que con su atento y desinteresado esfuerzo permitieron concretar este proyecto académico, que esperamos dentro de los límites de la modestia, llegue a ser un importante antecedente en la ictiología mexicana. Por último, agradecemos de manera especial la participación activa del Dr. Juan Jacobo Schmitter Soto y de la M. en C. Silvia Díaz Ruíz, como coeditores de esta edición especial.

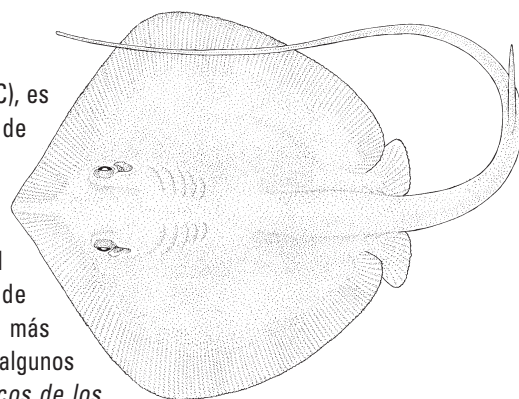


Manuel A. Castillo Rivera  
Abel Senties Granados

## PRÓLOGO

Como Presidente de la Sociedad Ictiológica Mexicana, A. C. (SIMAC), es para mí un gran honor presentar este número especial de *Hidrobiológica* dedicado a la Ictiología.

SIMAC tiene entre sus objetivos estatutarios estimular la investigación ictiológica, lo cual implica fomentar la productividad científica de los ictiólogos de México. El número especial de *Hidrobiológica* que el lector tiene en sus manos es el esfuerzo más importante que haya realizado la SIMAC en ese sentido. Existen algunos antecedentes (por ejemplo, el libro *Nombres vernáculos y científicos de los peces del Pacífico mexicano*; y los cinco números de las *Publicaciones Ocasionales SIMAC*), pero ninguno se aproxima a la profundidad, amplitud y rigor científico de la presente publicación.



Durante el periodo de la Dra. Ma. de Lourdes Lozano Vilano (Presidente de SIMAC 1996-1998) surgió la idea de que SIMAC tuviera su propia revista. La Dra. Lozano realizó diversas diligencias para llevar a cabo este proyecto; sin embargo, luego de años sin terminar de arrancar, fue en la gestión del Dr. Juan Jacobo Schmitter-Soto (Presidente SIMAC 2002-2004) que se retomó la idea haciendo un análisis de su viabilidad, llegando a la conclusión que por el momento era más factible realizar una coedición con alguna revista indizada y dentro de los estándares que marca el CONACyT.

Es así como la Mesa Directiva presidida por el Dr. Schmitter-Soto echó a andar este proyecto, y en marzo de 2004 se lanzó la convocatoria para el envío de manuscritos para ser publicados en *Hidrobiológica*, cerrándose en octubre del mismo año. Finalmente se recibirían 30 contribuciones, de las cuales 13 fueron aceptadas.

En este número especial se encuentran trabajos sobre diversos tópicos de la ictiología mexicana, de la genética a la faunística, de la taxonomía a la evolución, de la autoecología a la sinecología. No es exagerado afirmar que este transecto representa fielmente el panorama del quehacer ictiológico nacional en la actualidad.

Con esta publicación del número especial de *Hidrobiológica* estamos cumpliendo un sueño, tal vez no como fue concebido inicialmente, pero finalmente es un sueño realizado, y puede verse como un primer paso hacia la publicación de una revista propia. En esa perspectiva, *Hidrobiológica* habrá jugado un papel de mentorazgo crucial.

Felicito al Editor en Jefe (Abel Sentíes Granados) y a los coeditores de este número especial (Juan Jacobo Schmitter-Soto, Manuel Castillo Rivera y Silvia Díaz Ruiz), quienes han hecho posible que este número salga en un tiempo satisfactorio gracias a la dedicación de muchas horas robadas a su quehacer académico.

Ma. Teresa Gaspar-Dillanes  
Presidenta SIMAC 2004-2006.



# HIDROBIOLOGICA

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

## Índice al Volumen 15, Número 2 Especial• 2005

- Castro Aguirre, J. L., A. Antuna-Mendiola, A. F. González-Acosta y J. De la Cruz-Agüero**  
*Mustelus albiginnis* sp. nov. (Chondrichthyes: Carcharhiniformes: Triakidae) de la costa  
suroccidental de Baja California Sur, México .....123-130
- Kittell, M. M., M. N. Harvey, S. Contreras Balderas and M. B. Ptacek**  
Híbridos silvestres entre molis de vela y de dorsal corta (*Poeciliidae: Poecilia*):  
verificación morfológica y molecular .....131-137
- Rocha-Olivares, A., N. M. Garber, A. F. Garber and K. C. Stuck**  
Estructura de la región control mitocondrial y genes ARNt adyacentes de *Mugil cephalus* ...139-149
- A. Kobelkowsky**  
Esqueleto y dentición de la lamprea de Chapala, *Lampetra spadicea* (Petromyzontidae) ....151-159
- Soria-Barreto, M. y J. Paulo-Maya**  
Morfometría comparada del aparato mandibular en especies de *Chirostoma*  
(Atheriniformes : Atherinopsidae) del Lago de Pátzcuaro, Michoacán, México .....161-168
- Cohen A. E., D. A. Hendrickson, C. Parmesan and J. C. Marks**  
Segregación de hábitat entre formas tróficas de la mojarra de Cuatro Ciénegas  
(*Herichthys minckleyi*) .....169-181
- Poot-Salazar, A. V. W. G. Canto-Meza y M. E. Vega-Cendejas**  
Hábitos alimenticios de *Floridichthys polymmus* Hubbs, 1936 (Pisces: Cyprinodontidae)  
en dos sistemas lagunares costeros .....183-194
- Ordoñez-López, U. y V. D. García-Hernández**  
Ictiofauna juvenil asociada a *Thalassia testudinum* en Laguna Yalahau, Quintana Roo ..... 195-204
- González-Acosta, A. F., G. De la Cruz-Agüero, J. De la Cruz Agüero and G. Ruiz-Campos**  
Patrones estacionales en la estructura de los peces del manglar El Conchalito,  
Bahía de La Paz, Baja California Sur, México .....205-214
- Caballero Vázquez, J. A., H. C. Gamboa-Pérez and J. J. Schmitter-Soto**  
Composición y variación espacio-temporal de la comunidad de peces en el  
Sistema Lagunar Chacmochuch, Quintana Roo, México .....215-225
- Castillo-Rivera, M., R. Zárate y S. Ortiz**  
Variación nictímera y estacional de la abundancia, riqueza y especies dominantes  
de peces, en un ambiente salobre de sustrato blando .....227-238
- Lyons, J**  
Distribución de *Sicydium Valenciennes* 1837 (Pisces: Gobiidae) en México y Centro América ..239-243
- Nota Científica**  
**Rodiles-Hernández, R., A. A. González Díaz y C. Chan-Sala**  
Lista de Peces Continentales de Chiapas, México .....245-253
-

# HIDROBIOLOGICA

A Journal from Departamento de Hidrobiología  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

## Index Volumen 15, Number 2 Special• 2005

- Castro Aguirre, J. L., A. Antuna-Mendiola, A. F. González-Acosta y J. De la Cruz-Agüero**  
*Mustelus albiginnis* sp. nov. (Chondrichthyes: Carcharhiniformes: Triakidae) from off the southwestern coast of Baja California Sur, México .....123-130
- Kittell, M. M., M. N. Harvey, S. Contreras Balderas and M. B. Ptacek**  
Wild-caught hybrids between sailfin and shortfin mollies (*Poeciliidae*, *Poecilia*):  
Morphological and molecular verification ..... 131-137
- Rocha-Olivares, A., N. M. Garber, A. F. Garber and K. C. Stuck**  
Structure of the mitochondrial control region and flanking tRNA genes of *Mugil cephalus* ... 139-149
- A. Kobelkowsky**  
Skeleton and dentition of the lamprey of Chapala, *Lampetra spadicea* (Petromyzontidae). ... 151-159
- Soria-Barreto M. y J. Paulo-Maya**  
Morphometric comparison of the mandibular region in species of *Chirostoma*  
(Atheriniformes: Atherinopsidae) from Lake Pátzcuaro, Michoacán, Mexico .....161-168
- Cohen A. E., D. A. Hendrickson, C. Parmesan and J. C. Marks**  
Habitat Segregation among trophic morphs of the Cuatro Ciénegas cichlid  
(*Herichthys minckleyi*) ..... 169-181
- Poot-Salazar, A. V. W. G. Canto-Meza y M. E. Vega-Cendejas**  
Feeding habits of *Floridichthys polyommus* Hubbs, 1936 (Pisces: Cyprinodontidae)  
in two coastal lagoon systems .....183-194
- Ordoñez-López, U. y V. D. García-Hernández**  
Juvenile fish associated *Thalassia testudinum* in Yalahau lagoon, Quintana Roo .....195-204
- González-Acosta, A. F., G. De la Cruz-Agüero, J. De la Cruz Agüero and G. Ruiz-Campos**  
Seasonal pattern of the fish assemblage of El Conchalito mangrove swamp,  
La Paz Bay, Baja California Sur, Mexico .....205-214
- Caballero Vázquez, J. A., H. C. Gamboa-Pérez, and J. J. Schmitter-Soto**  
Composition and spatio-temporal variation of the fish community in the  
Chacmochuch Lagoon system, Quintana Roo, Mexico .....215-225
- Castilo-Rivera, M., R. Zárate y S. Ortiz**  
Diel and seasonal variation of abundance, richness and dominant species of  
fishes, in an estuarine soft bottom environment .....227-238
- Lyons, J**  
Distribution of *Sicydium Valenciennes 1837* (Pisces: Gobiidae) in Mexico and Central America .239-243
- Nota Científica**  
**Rodiles-Hernández, R., A. A. González Díaz y C. Chan-Sala**  
Checklist of Continental Fishes of Chiapas, Mexico .....245-253
-