

HIDROBIOLÓGICA

Revista del Departamento de Hidrobiología

VOLUMEN 32

Número 2

2022

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, acuicultura, contaminación y ecología de los recursos y sistemas acuáticos, realizados en México y en todo el mundo.

Hidrobiológica (ISSN 0188-8897) pertenece al Catálogo 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.

SciELO - Scientific Electronic Library Online.

Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA).

ISI-Thomson: Biological Abstracts y Biosis Previews.

E&M Biology (Elsevier)

Journal Citation Reports - Thomson Reuters (JCR)

Página electrónica: <http://hidrobiologica.izt.uam.mx/index.php/revHidro/login>

HIDROBIOLÓGICA. Vol. 32 Año 2022, Número 2, mayo-agosto de 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Hidrobiología. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Colonia Ex Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387, México, Ciudad de México y Av. San Rafael Atlixco, No. 186, Colonia Vicentina, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09340, México, Ciudad de México, teléfono: 5804-6475.

Página electrónica de la revista: <http://hidrobiologica.izt.uam.mx> y dirección electrónica: rehb@xanum.uam.mx. Editora Responsable: Dra. Ma. del Rocío Torres Alvarado. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2014-071117092600-102.

Fecha de última modificación: 30 de agosto de 2022. Tamaño de archivo: 2.4 MB.

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 de la Universidad Autónoma Metropolitana.

COMITÉ EDITORIAL

Responsable de la edición del número

Editor en Jefe: Dra. María del Rocío Torres Alvarado

Área de Ecosistemas Costeros. Depto. de Hidrobiología.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

EDITORES ASOCIADOS

ÁREA SISTEMÁTICA, FILOGENIA Y MORFOLOGÍA

Dr. Francisco F. Pedroche

Área de Ciencias Ambientales

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma (UAML)

Estado de México, México

Dr. Luis Manuel Guevara Chumacero

Área de Zoología. Depto. de Biología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

ÁREA DE MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS

Dra. Ana Laura Ibañez Aguirre

Área de Producción Acuática. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

Dra. Alma Socorro Sobrino Figueroa

Área de Producción Acuática. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

ÁREA AMBIENTAL

Dra. Laura Georgina Calva Benítez

Área de Ecosistemas Costeros. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

Dra. Flor de María Cuervo López

Área de Microbiología. Depto. de Biotecnología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

Dr. Francisco José Gutiérrez Mendieta

Área de Ecosistemas Costeros. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

ÁREA DE ECOLOGÍA

M. en B. E. Sergio Humberto Álvarez Hernández

Área de Producción Acuática. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

Dr. Ramón Andrés López Pérez

Área de Ecosistemas Costeros. Depto. de Hidrobiología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)

CDMX, México

EDITORES EXTERNOS

Dr. Juan Pablo Gallo-Reynoso

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Unidad Guaymas
Guaymas, Sonora

Dr. Álvaro Botero-Botero

Programa de Licenciatura en Biología.
Universidad del Quindío
Quindío, Colombia

Dr. Luis Guevara-Chumacero

Área de Zoología. Depto. de Biología
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)
CDMX, México

Dra. Ana Laura Ibáñez-Aguirre

Área de Producción Acuática. Depto. de Hidrobiología
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)
CDMX, México

Dr. Horacio Vázquez-López

Área de Manejo de Recursos Naturales. Fac. de Estudios Superiores
Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Estado de México, México

Dr. Octavio Monroy-Vilchis

Estación Biológica Sierra Nanchititla, Fac. de Ciencias
Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)
Toluca, México

Dr. Víctor Manuel Santiago-Plata

Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste, A.C.
(CCGSS)
Tabasco, México

Dr. Francisco Cruz-García

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral
Regional. Unidad Durango.
Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN)
Durango, México

Dr. Carlos L. Fernández-Rendón

Área de Manejo Integral de Recursos Acuáticos. Depto. de
Hidrobiología
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMI)
CDMX, México

Dra. Hem Nalini Morzaria-Luna

Programa en Cambio Climático y Manejo Ecosistémico del Centro
Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos (CEDO)
Sonora, México

Dr. Jose Alberto Zepeda-Domínguez

Área de Manejo de Recursos Naturales. Fac. De Ciencias Marinas
Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
Baja California, México

Dr. Alfredo Ramírez-Hernández

Depto. de Ciencias Ambientales
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT)
San Luis Potosí, México

Dr. Atilano Contreras-Ramos

Depto. de Zoología. Instituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
CDMX, México

Dr. Juan David González-Trujillo

Depto. de Biología
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia

Dr. Carlos Alfonso Álvarez-González

Área de Biología, Ecología y Manejo Sostenible de Organismos y
Sistemas Acuáticos. División Académica de Ciencias Biológicas
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)
Tabasco, México

Dra. Ma. Cristina Chávez-Sánchez

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.
Unidad Mazatlán en Acuicultura y Manejo Ambiental
Sinaloa, México

Dr. José Félix Aguirre-Garrido

Área de Biotecnología y Microbiología Ambiental. Depto. de Ciencias
Ambientales
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma (UAML)
Estado de México, México

Dra. Valeria Souza

Instituto de Ecología
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
CDMX, México

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Raymundo Reyes-Gutiérrez

Área de Recursos Hídricos.
Depto. de Recursos de la Tierra
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Lerma (UAM-L)
Estado de México, México.

Dr. Armando Domínguez-Ortíz

Área de Físicoquímica de Superficies.
Depto. de Química
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Iztapalapa (UAM-I)
CDMX, México

Dra. Hisol Sarai López-Arellanes

Depto. Plancton y Ecología Marina
Instituto Politécnico Nacional, Centro
Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR-IPN)
La paz, BCS, México

Dr. Horacio Lozano-Cobo

Área de Zooplancton y Parasitología Marina.
Depto. De Hidrobiología
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Iztapalapa (UAM-I)
CDMX, México

Dr. Manuel Castillo-Rivera

Área de Zoología. Depto. de Biología
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa (UAM-I)
CDMX, México

Dra. Miriam Azucena Hernández-Zamora

Área de Ciencias Agrícolas y Biológicas
Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de
Ciencias Biológicas (IPN-ENCB)
CDMX, México

Dr. Roberto Rico-Martínez

Área de Centro de Ciencias Básicas.
Depto. de Química
Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA)
Aguascalientes, México

Dr. César Meiners-Mandujano

Área de Análisis de pesquerías y variables ambientales
Universidad Veracruzana, Instituto de Ciencias
Marinas y Pesquerías (UV)
Veracruz, México

Dr. Luis Amado Ayala-Pérez

Área de Sistemas y Procesos Ecológicos de los
Recursos Acuáticos Tropicales.
Depto. de El Hombre y su Ambiente.
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Xochimilco (UAM-X)
CDMX, México

Dr. Jose Ivan Velazquez-Abunader

Área de Acuacultura, pesca y Biotecnología.
Depto. de Recursos del Mar
Instituto Politécnico Nacional, Centro de
Investigación y de Estudios Avanzados Mérida
(IPN-CINVESTAV)
Yucatán, México

Dra. Nataly Quiroz-González

Laboratorio de Ficología y Sección de Algas del Herbario
Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Ciencias (UNAM)
CDMX, México

Dra. Gloria Garduño-Solorzano

Laboratorio de Botánica.
Universidad Nacional Autónoma de México,
FES Iztacala (UNAM)
Estado de México, México

Dr. José Alberto Ocaña-Luna

Laboratorio de Ecología
Instituto Nacional de Ciencias Biológicas Escuela
Nacional de Ciencias Biológicas (IPN-ENCB)
CDMX, México

Dra. Rosa maría García-Martínez

Depto. de Zoología
Instituto Politécnico Nacional,
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (IPN-ENCB)
CDMX, México

Dr. Héctor Omar Mejía-Guerrero

Laboratorio de Variación Biológica y Evolución.
Depto. de Zoología.
Instituto Politécnico Nacional,
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (IPN-ENCB)
CDMX, México

HIDROBIOLÓGICA

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

ÍNDICE AL VOLUMEN 32, NÚMERO 2 • 2022

- Retureta-Delgado, I., A. Serrano, C. Naval-Ávila, A. Basáñez-Muñoz, M. Á. Lammoglia-Villagómez y G. Sánchez-Rojas**
Estimación de la densidad y abundancia de la nutria neotropical (*Lontra longicaudis annectens* Olfers, 1818) en el Sistema Lagunar de Alvarado, Veracruz75-80
- Osorio-Treviño, O. C., M. A. Arzate-Cárdenas y R. Rico-Martínez**
Efecto de la dieta y temperatura en el cultivo de *Alona guttata* (Sars, 1862) (Cladocera: Chydoridae) en condiciones de laboratorio81-91
- Mariano-Mendoza, V. G., L. E. Vázquez-Maldonado, J. P. Gallo-Reynoso y A. Delgado-Estrella**
Aspectos ecológicos de la nutria neotropical, *Lontra longicaudis annectens* (Major, 1897) en la laguna La Lagartera, Campeche, México93-103
- Peña-Pelayo, Y., K. Gutiérrez-Almada, R. G. Cervantes-Gámez y R. N. Aguila-Ramírez**
Actividad antibacteriana de bacterias aisladas de sistemas hidrotermales de Baja California Sur, México.....105-115
- Calderon-Aguilera, L. E., P. B. Fenberg, J. A. Godbold, C. T. Hill, M. D. Hudson, C. Hutton, K. S-H. Peh, M. Solan y F. Eigenbrod**
Las brechas en la capacidad de investigación dificultan la comprensión del impacto del cambio climático en los servicios ecosistémicos en la costa del Pacífico latinoamericano117-125
- Durán-Rodríguez, O. Y., J. A. Valencia-Espinosa, M. J. Torres-Olvera, R. F. Pineda-López, R. W. Jones y J. P. Ramírez-Herrejón**
Organización espacial y temporal de ensamblajes de insectos acuáticos en dos cuencas subtropicales.....127-140
- Tapia-Salazar, M., O. D. García-Pérez, M. G. Nieto-López, J. C. Cruz-Valdez, M. Maldonado-Muñiz, L. E. Cruz-Suárez y A. G. Marroquín-Cardona**
Parámetros de crecimiento y actividad de enzimas metabolizadoras de xenobióticos de juveniles de *Litopenaeus vannamei* alimentados con dietas conteniendo aflatoxinas y un secuestrante de aflatoxinas.....141-148
- Torres-Alvarado, M. del R., L. G. Calva-Benítez y N. B. Maldonado-Vela**
Diversidad de arqueas en ecosistemas estuarino-lagunares tropicales y subtropicales. Una síntesis.....149-162
- Instrucciones para autores**.....163-166

HIDROBIOLÓGICA

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

VOLUME INDEX 32, NUMBER 2 • 2022

**Retureta-Delgado, I., A. Serrano, C. Naval-Ávila, A. Basáñez-Muñoz, M. Á. Lammoglia-Villagómez
and G. Sánchez-Rojas**

Density and abundance estimation of the neotropical otter (*Lontra longicaudis annectens* Olfers, 1818)
in the Alvarado Lagoon System, Veracruz75-80

Osorio-Treviño, O. C., M. A. Arzate-Cárdenas and R. Rico-Martínez

Effect of diet and temperature on the culture of *Alona guttata* (Sars, 1862) (Cladocera: Chydoridae)
under laboratory conditions81-91

Mariano-Mendoza, V. G., L. E. Vázquez-Maldonado, J. P. Gallo-Reynoso and A. Delgado-Estrella

Ecological aspects of the Neotropical otter, *Lontra longicaudis annectens* (Major, 1897), in La Lagartera
Lagoon, Campeche, Mexico93-103

Peña-Pelayo, Y., K. Gutiérrez-Almada, R. G. Cervantes-Gámez and R. N. Aguila-Ramírez

Antibacterial activity of bacteria isolated from hydrothermal systems of Baja California Sur, Mexico105-115

**Calderon-Aguilera, L. E., P. B. Fenberg, J. A. Godbold, C. T. Hill, M. D. Hudson, C. Hutton,
K. S-H. Peh, M. Solan and F. Eigenbrod**

Research capability gaps hinder understanding of the impact of climate change on ecosystem services in the Latin
American Pacific coast117-125

**Durán-Rodríguez, O. Y., J. A. Valencia-Espinosa, M. J. Torres-Olvera, R. F. Pineda-López,
R. W. Jones and J. P. Ramírez-Herrejón**

Spatial and temporal organization of aquatic insect assemblages in two subtropical river drainages.....127-140

**Tapia-Salazar, M., O. D. García-Pérez, M. G. Nieto-López, J. C. Cruz-Valdez, M. Maldonado-Muñiz,
L. E. Cruz-Suárez and A. G. Marroquín-Cardona**

Growth parameters and activity of xenobiotic-metabolizing enzymes of juvenile *Litopenaeus vannamei* fed
diets containing aflatoxins and an aflatoxin binder.....141-148

Torres-Alvarado, M. del R., L. G. Calva-Benítez and N. B. Maldonado-Vela

Diversity of archaea in tropical and subtropical estuarine-lagoon ecosystems. A synthesis.....149-162

Instructions for authors.....167-170