



Vol. 4. No. 2-3 (2018)  
ISSN: 2448-8100

*Cymbella* Revista de investigación y difusión sobre algas

Reseña Bibliográfica  
Microalgas de la Península de Yucatán



# COMITÉ EDITORIAL

## EDITOR EJECUTIVO:

**Dr. Eberto Novelo**

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México  
enm@ciencias.unam.mx

## EDITORES ADJUNTOS:

**Dr. Abel Sentfies**

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México  
asg@xanum.uam.mx

**Dr. Juan Manuel Lopez-Bautista**

Universidad de Alabama, United States of America  
jlopez@biology.as.ua.edu

## EDITORES ASOCIADOS (COMITÉ EDITORIAL TEMÁTICO)

[Florística, Taxonomía, Filogenia y sistemática, Biogeografía y distribución:](#)

**Dr. Erasmo Macaya**

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile  
emacaya@oceanografia.udec.cl

**M. en C. Gloria Garduño Solórzano**

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México  
ggs@servidor.unam.mx

**Dr. Luis E. Aguilar Rosas**

Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California  
aguilarl@uabc.edu.mx

**Dra. Visitación Conforti**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina  
conforti@bg.fcen.uba.ar

[Biología celular y Bioquímica, Fisiología y Ecofisiología:](#)

**Dra. Pilar Mateo Ortega**

Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid, España  
pilar.mateo@uam.es

[Algas tóxicas y FANs:](#)

**Dra. Marina Aboal Sanjurjo**

Facultad de Biología, Universidad de Murcia, España  
maboal@um.es

**Dr. Yuri Okolodkov**

Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana, México  
yuriokolodkov@yahoo.com

[Ecología de poblaciones y comunidades algales :](#)

**Dra. Ligia Collado Vides**

School of Environment, Arts and Society, Florida International University, United States of America  
Ligia.ColladoVides@fiu.edu

**Dra. Rosaluz Tavera**

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México  
r\_tavera@ciencias.unam.mx

[Ficología aplicada y biotecnología:](#)

**Dra. Eugenia J. Olgún Palacios**

Instituto de Ecología, Centro CONACYT  
eugenia.olguin@inecol.mx

**Dra. Marcia G. Morales Ibarra**

División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa, México  
mmorales@correo.cua.uam.mx

[Nomenclatura](#)

**Dr. Francisco F. Pedroche**

Depto. Ciencias Ambientales, División CBS, UAM-Lerma  
e-mail:fpedroche@correo.ler.uam.mx

**Esta publicación es financiada totalmente por el Editor Ejecutivo. No recibe subsidios ni pagos.**

## CINTILLO LEGAL

*Cymbella* Revista de investigación y difusión sobre algas. Vol. 4, Núm. 2-3, mayo - agosto y septiembre - diciembre de 2018, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México, a través del Laboratorio de Algas Continentales. Ecología y Taxonomía de la Facultad de Ciencias, Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, Tel. (55) 56225430, <http://cymbella.mx/>, enm@ciencias.unam.mx. Editor responsable: Dr. Eberto Novelo Maldonado. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2016-112410454200. ISSN: 2448-8100. Responsable de la última actualización de este número, Laboratorio de Algas Continentales. Ecología y Taxonomía de la Facultad de Ciencias, Dr. Eberto Novelo Maldonado, Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, fecha de la última modificación, 19 de febrero de 2019.

Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de los Editores ni de la Sociedad Mexicana de Ficología. El material publicado puede reproducirse total o parcialmente siempre y cuando exista una autorización de los autores y se mencione la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

*Microalgas de la Península de Yucatán*. 2017. Silvia Juana López-Adrián y Eberto Novelo Maldonado (Eds.) Edición de Silvia López-Adrián. Mérida. Diciembre 2017. 225 pp.

Pech y Aké, América A. E. 2018. Reseña del libro "Microalgas de la Península de Yucatán" 2017. López-Adrián, Silvia Juana y Novelo Maldonado, Eberto (Eds). Ed. por la autora. Mérida. *Cymbella* 4(2): 79-80.



El libro "Microalgas de la península de Yucatán" es el producto del trabajo de investigación y docencia de la M. en C. Silvia Juana López-Adrián durante treinta y un años sobre microalgas dulceacuícolas y marinas, el cual se realizó en cuerpos de agua de zonas urbanas y conurbadas, naturales o artificiales, en lagunas interiores y costeras. En este volumen se introduce al lector al interesante conocimiento de las microalgas, a sus técnicas de recolección, aislamiento, preservación, identificación y caracterización con ayudas como claves de identificación e imágenes de las especies al micros-

copio, también anota sobre los usos potenciales de las microalgas en diferentes campos en biorremediación, bioenergía, farmacéutica, nutricionales o como bioindicadores.

El libro cuenta con la colaboración de otros investigadores como la Dra. Rosaluz Tavera, el Dr. Eberto Novelo, el M. en C. Roberto C. Barrientos Medina, el Dr. Víctor Cobos Gasca, la Dra. Ruby Valdez Ojeda y la Biól. Katia Ancona. Está conformado por 16 capítulos en los que se describe el inicio y desarrollo de los estudios sobre las microalgas de agua dulce en la Península de Yucatán, varios estudios florísticos, otros de tipo ecológico, sobre calidad del agua y la utilidad de las microalgas como bioindicadores de esa calidad, la formación de un cepario de algas nativas de la Península y la descripción sobre aislamiento y cultivo de varias especies.

El capítulo 1 describe como se inició el estudio de las microalgas en Yucatán y su desarrollo histórico, desde 1980 en la Universidad de Yucatán, en el Departamento de Botánica de la Licenciatura de Biología hasta llegar a consolidarse como una colección de Herbario muy importante. En este capítulo describe los cuerpos de agua de la península, como las canteras, haltunes, aguadas, cenotes, pozos y sascaberas, los cenotes, chultunes, humedales, acuaparques y las charcas artificiales y naturales e incluye los almacenamientos temporales sobre las piedras y aun sobre la superficie de las estructuras de las pirámides mayas.

Los capítulos 2,8 son de tipo ecológico, describen las características ambientales donde proliferan las microalgas.

Los capítulos 3, 4, 5 y 11 son estudios florísticos de sitios o áreas relativamente amplias, son un recuento de la riqueza de microalgas que puede encontrarse en la Península.

Los capítulos 6, 7, 9 y 10 muestran los trabajos de la Maestra López-Adrián en el aislamiento, cultivo y formación de un cepario de algas de la región

asociado al Herbario Alfredo Barrera Marín de la Universidad de Yucatán. Describe en particular el aislamiento y cultivos de especies de los géneros *Scenedesmus* y *Chlorella*.

Los capítulos 12, 13, 14 y 15 son estudios sobre la utilidad de las microalgas en la evaluación de la calidad del agua y el efecto sobre las microalgas de algunos contaminantes.

El capítulo 16 es un estudio taxonómico de algunas especies del género *Scenedesmus*.

De los estudios florísticos se observa que existe una mayor diversidad en las áreas abiertas de las sascaberas las cuales se pueden considerar como un sitio potencial para la obtención de microalgas con utilidad biotecnológica para diferentes áreas como alimentos, farmacéuticos y bioenergía. Nos presenta el estudio de la microflora de las aguas de cenotes y lagunas de las áreas naturales protegidas de Yucatán, las cuales están en riesgo debido a factores como la disminución de su superficie debido al desarrollo urbano, al crecimiento de las zonas industriales, a la contaminación ambiental y a las descargas de residuos de forma directa al suelo y a los cuerpos de agua.

Un estudio se dedica al establecimiento de los patrones de composición, riqueza y distribución de las cianofíceas planctónicas en cuatro áreas Naturales Protegidas en Yucatán. Muestra los parámetros ambientales que están relacionados con la diversidad y distribución de este importante grupo. El contar con un cepario de microalgas nativas de la Península, permitió el estudio sobre los efectos de sustancias organofosforados en las algas, lo que permitirá establecer políticas de manejo y conservación.

El libro contiene un anexo de láminas con fotografías de las microalgas que ha estudiado la Mtra. López Adrián y que será de mucha utilidad para los que tienen interés en las microalgas.

El libro es interesante y está escrito de una forma muy sencilla, conduce al lector de una forma simple a la clasificación de las microalgas y a las distintas especies encontradas en los sitios y áreas muestreadas de la península de Yucatán. Las microalgas son organismos con una gran variedad de formas y tallas las cuales se encuentran en diferentes ambientes en formas coloniales o en asociaciones, ellas son importantes debido a que forman parte de la producción primaria de la cadena alimenticia, pero también pueden ser benéficas o perjudiciales, dependiendo de las condiciones en las que se encuentren.

En conclusión, el libro es valioso por la información para las ciencias básicas, en particular de las microalgas y una buena herramienta para los estudiantes que se inician en este tema. Conduce al lector una forma sencilla a un área del conocimiento poco difundida, con información nueva, con listados de las microalgas de agua dulce de la Península, que se convierte en un referente florístico importante.

*Dra. América A.E. Pech y Aké*

*Agroecología*

*Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias*

*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Universidad Autónoma de Yucatán*

*email: america.pech@correo.uady.mx*

*Recibido: 24.03.18*

# DIRECTORIO

## COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL

Sociedad Mexicana de Ficología  
Mesa Directiva 2017-2019

### **Dra. Elisa Serviere Zaragoza**

Presidenta  
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.  
(CIBNOR)  
La Paz, BCS  
serviere04@cibnor.mx

### **Dra. Alejandra Piñon Gimete**

Secretaria General  
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICI-  
MAR-IPN)  
La Paz, BCS  
ale\_pinion@hotmail.com

### **Dr. José Zertuche González**

Secretario Académico  
Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO-UABC)  
Ensenada, BC  
zertuche@uabc.edu.mx

### **Dra. Lourdes Morquecho Escamilla**

Secretaria Administrativa  
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste  
(CIBNOR)  
La Paz, BCS  
lamorquecho@cibnor.mx

### **Dr. Daniel Robledo Ramírez**

Secretario de Difusión y Extensión  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados  
(CINVESTAV-IPN)  
Mérida, Yucatán  
daniel.robledo@cinvestav.mx

## Delegados Regionales:

### NORTE

#### **Dr. Juan Manuel López Vivas**

Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)  
La Paz, BCS  
jmlopez@uabcs.mx

### CENTRO

#### **Dr. Enrique Arturo Cantoral Uriza**

Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación  
Facultad de Ciencias (UMDI-FC-J-UNAM)  
Juriquilla, Querétaro  
cantoral@ciencias.unam.mx

### SUR

#### **Dra. Ileana Ortégón Aznar**

Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)  
Mérida, Yucatán  
oaznar@correo.uady.mx

### OCCIDENTE

#### **Dr. Edgar Francisco Rosas Alquicira**

Universidad del Mar (UMAR)  
Puerto Ángel, Oaxaca  
erosas@angel.umar.mx

### ORIENTE

#### **Dra. Eugenia J. Olguín Palacios**

Instituto de Ecología (INECOL)  
Xalapa, Veracruz  
eugenia.olguin@inecol.mx

## CRÉDITO DE FOTO DE LA PORTADA

La vida en rosa

*Asparagopsis taxiformis* (Delile) Trevisan y *Ulva* sp.

Las Cruces, B.C.S, Golfo de California

Foto de Tonatiuh Chávez Sánchez

Concurso de fotografía del Encuentro Activo de Jóvenes Ficólogos (octubre 2017)