

Ficoflora presente en los tanques de agua de la bromelia  
*Tillandsia multicaulis* Steud. de la Reserva Ecológica "La  
Martinica", Banderilla, Veracruz



## DIRECTORIO

### COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL

Sociedad Mexicana de Ficología  
2014-2016

#### **Dr. Francisco F. Pedroche**

Presidente  
Departamento de Ciencias Ambientales  
División Ciencias Biológicas y de la Salud. UAM-Lerma.  
e-mail: fpedroche@correo.ler.uam.mx

#### **Dr. Abel Sentfies Granados**

Secretario Ejecutivo  
Departamento de Hidrobiología  
División Ciencias Biológicas y de la Salud.  
UAM-Iztapalapa.  
e-mail: asg@xanum.uam.mx

#### **Dra. María Luisa Núñez Reséndiz**

Secretaria Académica  
Departamento de Hidrobiología  
División Ciencias Biológicas y de la Salud. UAM-Iztapalapa.  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
e-mail: mlnr@ciencias.unam.mx

#### **M. en C. María Eugenia Zamudio**

Secretaria Administrativa  
Departamento de Hidrobiología  
División Ciencias Biológicas y de la Salud.  
UAM-Iztapalapa  
e-mail: maruzarc@xanum.uam.mx

#### **Dr. Eberto Novelo**

Secretario de Difusión y Extensión  
Facultad de Ciencias, UNAM  
(enm@ciencias.unam.mx)

#### **Delegados Regionales:**

Norte: Dr. Luis Ernesto Aguilar Rosas (UABC)  
(aguilarl@uabc.edu.mx)

Centro: Dr. Gustavo Montejano Zurita (UNAM)  
(gmz@ciencias.unam.mx)

Sur: Dra. Yolanda Freile P. (CINVESTAV-Mérida)  
(freile@mda.cinvestav.mx)

Oriente: Dr. José Aké Castillo (UVer.)  
(aake@uv.mx)

Occidente: Dr. Edgar Francisco Rosas Alquicira  
(Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, OAX.)  
(erosas@angel.umar.mx)

### CRÉDITO DE FOTO DE LA PORTADA

Costra de una Rhodophyta costrosa con un erizo.  
Ambiente intermareal en Akumal, Quintana Roo.  
Foto de A. Sentfies.

### CINTILLO LEGAL

*Cymbella* Revista de investigación y difusión sobre algas. Vol. 2, Núm. 2, mayo-agosto de 2016, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F. 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](mailto:enm@ciencias.unam.mx). Editor responsable: Dr. Eberto Novelo Maldonado. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2016-112410454200-203. ISSN: en trámite. ISSN: en trámite. 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, 14 de diciembre de 2016.

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.

Brisceida Hernández Rodríguez  
**Ficoflora presente en los tanques de agua de la  
bromelia *Tillandsia multicaulis* Steud. de la Reserva  
Ecológica "La Martinica", Banderilla, Veracruz**

Tesis de licenciatura. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana

Dentro de la familia Bromeliaceae, existe un grupo conocido como bromelias-tanque que por el entrelazamiento de sus hojas permiten la formación de un espacio capaz de acumular agua y materia orgánica en su interior creando un microhábitat en donde es posible el desarrollo de organismos incluyendo a las microalgas. Los trabajos de identificación de especies en estos hábitats se han centrado principalmente en la fauna asociada, son pocos los estudios en donde se incluyen a las microalgas, en México solo se cuentan con dos registros (Durán y García, 2010 y Hernández *et al.*, 2014).

En un trabajo previo llevado a cabo por Hernández *et al.*, (2014) se realizó un estudio prospectivo de las microalgas presentes en la bromelia *Tillandsia multicaulis* Steud en La Reserva Ecológica La Martinica, Banderilla, Veracruz mediante el análisis de una colecta puntual llevada a cabo en noviembre de 2013, en donde se observaron cerca de 60 formas algales de las cuales se identificaron a 16 especies de microalgas. Al verse limitada la identificación debido a la escasez de individuos y el tamaño pequeño de las poblaciones que no permitieron la observación de estructuras morfológicas para una correcta identificación, en esta tesis se planteó la determinación de la ficoflora de *Tillandsia multicaulis* mediante el análisis de dos colectas puntuales

llevados a cabo en julio de 2014 y febrero de 2015 y la implementación de cultivos mixtos que permitieron una mejor identificación de las especies.

Se presenta como resultado la identificación de 25 especies de microalgas entre Chlorophyta, Cyanoprokaryota, y Bacillariophyta de los cuales 21 fueron observadas en cultivos. Gracias a esta técnica, fue posible la observación de estructuras morfológicas necesarias para la identificación de la microalgas y con ello se enriqueció el número de especies de la ficoflora presente en este microhábitat. Del total de las especies identificadas, 21 fueron nuevos registros para el ambiente bromelícola de *Tillandsia multicaulis*, 9 nuevos aportes ficológicos para el Estado de Veracruz, 3 para el país y 2 especies para el continente.

El estudio de *Tillandsia multicaulis* permitió obtener un conocimiento más amplio de las microalgas que habitan en estos microambientes. Se enriqueció al listado de Hernández *et al.*, (2014) con 21 especies, se obtuvieron nuevos aportes ficológicos además de cultivos mixtos que pueden ser utilizados en trabajos posteriores en el área de la biotecnología.

**Texto completo disponible a solicitud con la autora: [brisa\\_acuario@live.com.mx](mailto:brisa_acuario@live.com.mx);**

# Comité Editorial

## EDITOR EJECUTIVO:

### **Dr. Eberto Novelo**

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

## EDITORES ADJUNTOS:

### **Dr. Abel Sentíes**

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

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

### **Dr. Pilar Mateo Ortega**

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

[Algas tóxicas y FANs:](#)

### **Dr. 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 :](#)

### **Dr. Ligia Collado Vides**

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

### **Dr. Rosaluz Tavera**

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

[Ficología aplicada y biotecnología:](#)

### **Dr. Eugenia J. Olgúin Palacios**

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

### **Dr. Marcia G. Morales Ibarria**

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