



Vol. 2. No. 1 (2016)

Revista de investigación y difusión sobre algas

Biogeografía de las grandes macroalgas
en el Golfo de México y Caribe mexicano



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 Sentíes 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

Padina pavonica (Linnaeus) Thivy in W.R.Taylor
Ambiente intermareal en Playa Muñecos, Veracruz
Foto de A. Sentíes. Tomada con cámara Nikon Colpix subacuática

CINTILLO LEGAL

Cymbella. Revista de investigación y difusión sobre algas. Vol. 2, Núm. 1, abril 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. Editor responsable: Dr. Eberto Novelo Maldonado. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 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, 23 de agosto 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.

taxones fueron *Gomphonema*, *Navicula*, *Nitzschia* y *Pinnularia*. Se elaboró una ficha taxonómica para cada taxón registrado en la cual se incluyó la descripción morfológica y morfométrica, así como su distribución local, nacional y mundial, su afinidad ecológica reportada en la literatura, las condiciones ambientales y la abundancia en las que se encontró. La riqueza promedio por localidad fue de 51 taxones (34-80) y la diversidad de Shannon-Wiener fue de 0.5-3.2. Los amplios intervalos de la riqueza y diversidad estuvieron relacionados con la homogeneidad o heterogeneidad ambiental en cada localidad. Del total de taxones registrados, 98 taxones fueron exclusivos de una sola localidad y 21 fueron considerados frecuentes, donde *Achnanthydium minutissimum* y *Planothydium lanceolatum* fueron las únicas especies presentes en todas las localidades. Se reconocieron 78 taxones abundantes ($P_i > 0.8\%$), 23 de ellos se consideraron típicos de ríos de montaña por su frecuencia y abundancia. La diferencia en las abundancias relativas entre localidades de 45 taxones ($P_i > 0.8\%$) estuvo co-

rrelacionada con cambios en la concentración de nutrientes, conductividad específica y la velocidad de corriente. Para cada subcuenca se describieron los ensambles de taxones por sus abundancias relativas, señalando los dominantes y su relación con las características ambientales de las distintas localidades, principalmente por perturbaciones de origen antropogénico. La frecuencia y abundancia de un alto número de especies reportadas en este estudio coincidió con los reportes previos para regiones templadas, por lo que podemos considerar que existe una comunidad diatomológica típica de ríos de montaña en la Cuenca de México.

Palabras clave: Diatomeas, Bacillariophyta, taxonomía, distribución, Cuenca de México

Texto completo disponible en: Textos completos disponibles en la Dirección General de Bibliotecas, UNAM / TesisUNAM: <http://tesis.unam.mx/F>

Martha Isabel Vilchis Alfaro. Biogeografía de las grandes macroalgas en el Golfo de México y Caribe mexicano.

Tesis de Maestría en Biología. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. 105 p.
Correspondencia: miva.uam@gmail.com

En el presente trabajo se analizan los registros de grandes macroalgas (con tallas de los 10 a los 100 cm) en el Golfo de México y Caribe mexicano, aplicando métodos biogeográficos. Se reportan 118 especies de grandes macroalgas para el área de estudio, distribuidas en 139 localidades. Se identificaron 10 áreas con alta riqueza de especies: Escollera Norte del Río Panuco, Litoral Marino de Tampamachoco-Barra de Cazonas, norte del Sistema Arrecifal Veracruzano, Montepío-Catemaco, Arrecife Alacranes, Puerto Progreso, noreste de la península de Yucatán, noroeste de Isla Cozumel y Xcalak-Banco Chinchorro. El Análisis de Parsimonia de Endemismos arrojó nueve grupos de Unidades Geográficas Operativas, basados en la presencia de especies compartidas, cuatro áreas con especies exclusivas y una región formada por seis áreas caracterizadas por una combinación única de especies. El análisis panbiogeográfico permitió identificar dos trazos

generalizados y un nodo biogeográfico ubicado en el noroeste de la Península de Yucatán. En base a la integración de los análisis anteriores, se proponen cuatro áreas de conservación para las grandes macroalgas, en orden de importancia: Arrecife Alacranes-Puerto Progreso, norte del Sistema Arrecifal Veracruzano, noroeste de la Península de Yucatán y Xcalak-Banco Chinchorro. Las macroalgas, *Eucheuma isiforme*, *Sargassum fluitans* e *Hydropuntia cornea* se postulan como un potencial natural para desarrollarse como materia prima para la fabricación de papel artesanal. La pulpa producida abre un campo en la diversificación de usos para los recursos marinos, y merece atención biotecnológica.

Palabras clave: Áreas de conservación, panbiogeografía, grandes macroalgas, papel artesanal, pulpa papirogénica.

Texto completo disponible en la Colección de tesis electrónicas "TESIUAMI": <http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/default2.php>