



Guía morfo-anatómica para la determinación taxonómica de la familia Dictyotaceae distribuida en costas mexicanas del Golfo de México y Mar Caribe.



# 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

## ASISTENTE EDITORIAL:

**M. en C. Alejandra Mireles Vázquez**

Fac. Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México  
alemiciencias@gmail.com

## 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. Olguín 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. 8, Núm 1, enero – abril 2022, 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, 28 de febrero de 2023.

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.

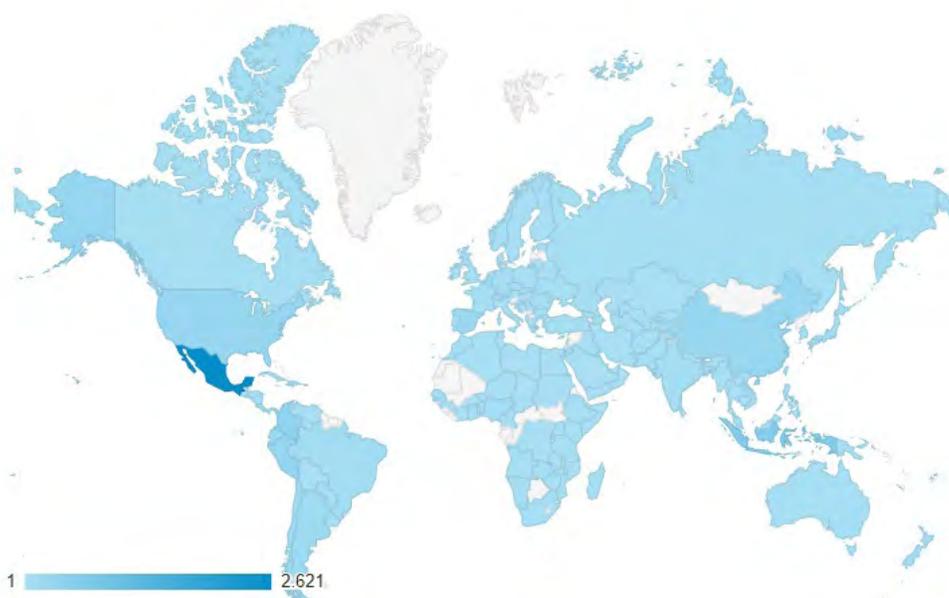
No hay fronteras ni tiempos para las algas. Nuestras aproximaciones a las regiones, espacios geográficos y distribución donde viven las algas son en una escala que está muy alejada de la que es aplicable a su vida y más si estas son microscópicas. Los factores ambientales que reconocemos como importantes en la vida de las algas son tan distantes en su escala como las que tenemos con los planetas o estrellas cercanas. Las escalas temporales y espaciales en las algas son en el ámbito de nanosegundos a meses y de micrómetros a metros y los comparamos con nuestras escalas de días o semanas a años o más y de metros a kilómetros cuadrados. Entender a otros (incluyendo a los organismos no humanos) empieza por “ponerse en los zapatos” de ellos. De otra forma, aplicamos nuestras propias limitaciones a la explicación que damos a nuestro entorno. Una práctica científica cada vez más difundida es la interdisciplina, con la confluencia de visiones distintas sobre un mismo objeto de estudio, el límite entre esta práctica y las aproximaciones polifásicas, polifacéticas o de taxonomía integral es difuso y puede crear la confusión de una continuidad entre las visiones concurrentes en un texto. Sin embargo, esta visión de unidad no es la única en la manera como nos ponemos los zapatos de los otros, también existe una visión particular a cada disciplina, producto de la historia y las prácticas cotidianas de ellas. Es común la expresión sobre las diferencias de opinión sobre un concepto entre zoólogos y botánicos (el de especie, por ejemplo) y esas diferencias son más drásticas cuando son entre practicantes de disciplinas diferentes, un biólogo molecular no evalúa de la misma manera los datos que obtiene un biólogo de campo, por ejemplo. Esa evaluación diferencial tenemos que explotarla y aprender a entendernos, como si se trataran de dos idiomas distintos, a traducirnos y a crear equivalencias conceptuales que sean puentes entre las disciplinas. O al menos entender que lo que nuestro colega dice es válido para su disciplina, pero no para la nuestra. Construir o reconstruir nuestra disciplina (la ficología) empieza por repensar nuestros conceptos, por ejemplo: ¿son los factores ambientales como el pH, la temperatura del agua o la concentración de nutrientes los mismo que conceptualmente utilizan los limnólogos o

los oceanólogos? Aunque utilicemos los mismos dispositivos para obtenerlos, no tienen el mismo valor para las algas que para los cuerpos de agua como un todo. El espacio y el tiempo de cada célula, colonia, crecimiento masivo o pradera algal es diferente para el cuerpo de agua y por tanto su "impacto" es diferente. Pensar desde las algas nos permitirá entenderlas mejor, tanto en sus grandes poblaciones como en sus respuestas genéticas particulares.

En el inicio de este volumen presentamos una aportación que muestra la ausencia de fronteras en el estudio de las algas, agradecemos a la Dra. Sylvia Bonilla su colaboración sobre la historia de la ficología en Uruguay y la semblanza y merecido homenaje a la Dra. María del Carmen Pérez. También se incluye otra contribución en la Sección de Nomenclatura relacionada con el uso de las categorías infraespecíficas. Una tercera contribución

importante es la reseña por el Dr. Daniel León del libro Guía morfo-anatómica para la determinación taxonómica de la familia Dictyotaceae de la Dra. Alejandrina Ávila y colaboradores, un texto que será de gran ayuda a los estudiosos de las algas marinas del Golfo de México y el Caribe mexicano. Por último, incluimos los resúmenes de tesis que muestran el impulso de los jóvenes en el desarrollo de la ficología.

Nuestro optimismo nos mantiene al ver que el número de lectores sigue aumentando y el número de países que nos visitan son cada día más: tuvimos 529 lectores en 2018, 609 en 2019, 826 en 2020, 1617 en 2021 y ¡2621 en todo 2022! Los diez países que más nos visitaron fueron: México, Indonesia, Colombia, Estados Unidos, Perú, China, España, Ecuador, Argentina y Chile. Datos de Google Analytics.

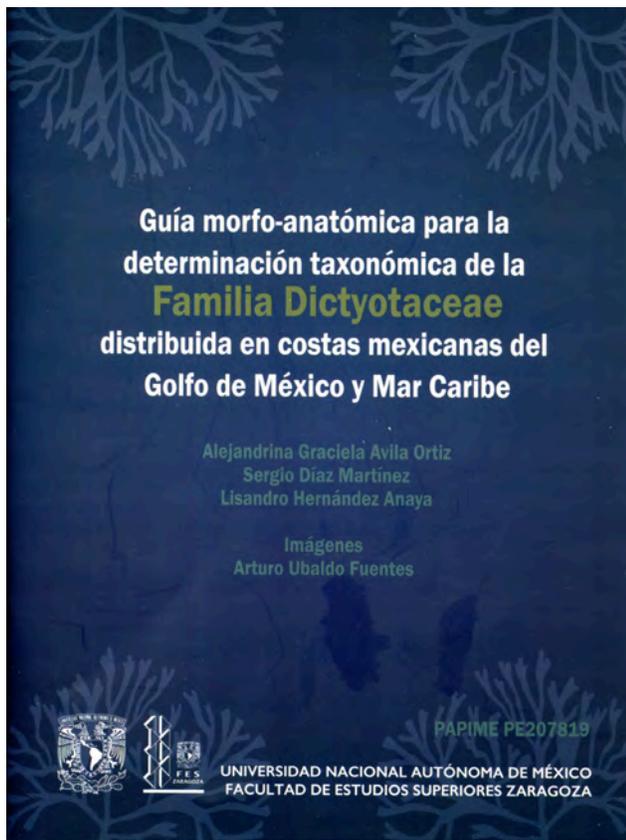


# Guía morfo-anatómica para la determinación taxonómica de la familia Dictyotaceae distribuida en costas mexicanas del Golfo de México y Mar Caribe.

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. 64 pp.

Ávila Ortiz, A. G., S. Díaz Martínez & L. Hernández Anaya. 2022.

León Álvarez, D. 2022. Guía morfo-anatómica para la determinación de la familia Dictyotaceae distribuida en costas mexicanas del Golfo de México y Mar Caribe. Reseña bibliográfica. *Cymbella* 8(1): 21.22 <https://cymbella.mx>



El esfuerzo de la Dra. Alejandrina Graciela Ávila Ortiz y su equipo de colaboradores se ve reflejado en esta guía, donde los autores ficólogos y especialistas en la familia Dictyotaceae, todos ellos del herbario FEZA, de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES-Z), de la Universidad Nacional Autónoma de México, dan los elementos necesarios para identificar de manera amena y sencilla a los miembros de esta familia con problemática taxonómica compleja. En un cuadernillo de 64 páginas y de cómodo formato para su traslado al campo, abordan primeramente el hábito de las especies (p.ej. forma de cinta, forma de abanico) y después la anatomía, lo cual hace atractiva la guía al público amateur o interesado en ciencias biológicas y ambientales en general y no sólo a los especialistas. Los autores expresan su propósito de generar material de apoyo para identificar géneros y especies de Dictyotaceae del Golfo de México y Mar Caribe, y lo logran copiosamente, pues además de proporcionar claves dicotómicas de identificación, nos obsequian descripciones de caracteres morfológicos y anatómicos diagnósticos o relevantes, que son ilustrados y las diagnosis de 8 géneros con 27 especies, acompañadas con datos de su hábitat y distribución en el litoral del Atlántico mexicano, todas documentadas con material resguardado en el mismo herbario, referencias bibliográficas y varias de las especies con determinación taxonó-

mica confirmada mediante análisis moleculares o con comentarios sobre la certidumbre de las determinaciones. Por último, incluyen un glosario con los términos usados en las descripciones y una lista de las referencias citadas a lo largo del texto. Con todos estos elementos esta guía se convierte en un documento indispensable para todo aquel que se interese por esta familia de algas marinas tropicales mexicanas.

Daniel León Alvarez  
Laboratorio de Ficología y Sección de Algas del  
Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad  
Universitaria 04510, Ciudad de México.  
dla@ciencias.unam.mx

Informes sobre acceso al libro: Dra. Alejandrina  
Avila: aviort27@gmail.com

# DIRECTORIO

## COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL

Sociedad Mexicana de Ficología  
Mesa Directiva 2023-2025

### **Dra. Ileana Ortegón Aznar**

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

### **Dr. José Antolín Aké Castillo**

Vicepresidente  
Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías  
Universidad Veracruzana  
aake@uv.mx

## CRÉDITO DE FOTO DE LA PORTADA

Seaweed Grazer

Molusco: *Elysia diomedea*

Algas de varios géneros: *Codium*, *Ulva*, *Ceramium* entre otros.

Localidad: La Paz, B.C.S, Golfo de California

Fecha: 21-mayo-2016

Sustrato: Rocas, conchas y arena

Foto: M. C. Tonatiuh Chávez Sánchez