

Contenido:

Editorial.....	2
Personajes <i>Laura Huerta Múzquiz.....</i>	3
Conoce Tu Flora <i>Bosques Templados de Nuevo León....</i>	4
En Peligro <i>Parque Nacional Cumbres de Monterrey</i>	7
Citas citables.....	8
Citas no tan citables.....	8
Hablemos de.... <i>Las Algas.....</i>	9
EL Quehacer del Departamento de Botánica <i>Laboratorio de Ficología.....</i>	10
Un Mundo Raro <i>Los Líquenes, son Plantas?.....</i>	12
Etnobotánica <i>Importancia Ecológica y Económica de las Algas... Algunos Ejemplos de usos de las Algas....</i>	13 15
Sabías Que.....	17
Tu Espacio.....	18
Para Reflexionar <i>No Estas Deprimido, Estas Distraido... Agenda Botánica....</i>	19 20

El campo de la ficología en México se puede considerar todavía un terreno virgen en muchos de los ámbitos científicos. Los avances más notables en esta disciplina han sido en el campo de la taxonomía, donde la información dispersa se ha logrado reunir en catálogos de las especies marinas y de agua dulce por autores regionales como María Ana Garza Barrientos o nacionales como Laura Huerta y Martha Ortega, entre otros.

A pesar del aumento en el número de ficólogos, su especialización hacia grupos específicos y su intenso trabajo en los últimos 30 años, la diversidad ficológica de México todavía no se conoce en su totalidad. Los estudios taxonómicos de microalgas de áreas continentales son prácticamente inexistentes y los de macroalgas deberán ser complementados con muestreos sistemáticos realizados por buceo autónomo y dragas en los próximos años para que la labor pueda concluirse.

Un problema que podría surgir a corto plazo, malogrando el objetivo de conocer la diversidad ficológica, es la disminución en el número de taxónomos tradicionales. Esta tendencia mundial posiblemente se deba al avance tecnológico en los campos de la informática, la estadística, la genética y la biología molecular, donde se han desarrollado en los últimos años nuevas técnicas de gran precisión y aplicables en muchos campos de la Biología, entre ellos la taxonomía, obteniéndose notables resultados en la solución de controversias que para la taxonomía tradicional resultaron insalvables por muchos años.

Esto ha ocasionado que en la última década un gran número de estudiantes e investigadores busquen en su formación el desarrollo de habilidades para el uso de las técnicas moleculares en sus investigaciones, pero muchas veces olvidando reforzar de igual forma los conocimientos y destrezas necesarios para complementar, comparar y confirmar sus resultados con los conocimientos de la sistemática tradicional. Jamás hay que olvidar que la herramienta, aunque valiosa y precisa, solamente tiene como finalidad la comprobación de una hipótesis bien planteada, y su uso nunca debe sustituir un objetivo particular en una investigación. En resumen, sin el desarrollo de las técnicas actuales posiblemente jamás se hubiera podido reunir la evidencia de parentescos filogenéticos perdida en el registro fósil y ausente en la anatomía comparada y gracias a la cual hoy podemos clasificar a las algas cianofíceas en el Dominio Eubacteria y los grupos restantes en los Reinos Plantae, Protozoa y Chromista dentro del Dominio Eucarya. Sin embargo, la taxonomía tradicional, basada en caracteres morfoanatómicos, el registro fósil y la ontogenia seguirá siendo indispensable para validar la separación de especies y para proponer nuevas hipótesis en las cuales emplear las técnicas antes mencionadas, por lo que la necesidad de taxónomos tradicionales, es hoy día mayor que nunca antes en la historia de la Ciencia.

En la actualidad los ficólogos deben establecer un compromiso social y tratar de solucionar problemas que afligen a la comunidad. En el caso de México, la escasez de agua potable, las telecomunicaciones, la búsqueda de fuentes alternas de energía, la contaminación en sus diversas formas y la desertificación, son áreas prioritarias para la administración gubernamental y el reto profesional es implementar tecnologías para la solución de problemas específicos en estas áreas. A los estudios tradicionales de las algas deberán sumarse otros con objetivos encaminados por ejemplo a obtener a partir de cultivos de microalgas: a) proteína alimenticia, como lo constituyen el cultivo de *Spirulina* (cianofícea) o *Chlorella salina* (clorofícea); b) complementos alimenticios (nutracéuticos) como son los carotenoides con un valor intrínseco como antioxidantes (de *Dunaliella* por ejemplo); c) aceites insaturados (DHA, omega 3) de diatomeas, d) biodiesel a partir de los aceites de algas diatomeas bacilariofitas, algunas euglenoides, *Botryococcus braunii* y una decena de especies más. La producción de algunos cultivos podría estar ligada con el tratamiento de aguas residuales, de manera que la abundancia del CO₂ y sales minerales en las aguas salientes de las plantas tratadoras, serían aprovechados por las algas en cultivo en su crecimiento y la fuente de energía de los biorreactores sería la luz solar.

Por otra parte, la problemática que plantea el desarrollo de resistencia a los antibióticos por un número cada vez mayor de patógenos, el resurgimiento de enfermedades que se creían erradicadas y la aparición de nuevas enfermedades, ha intensificado la búsqueda de nuevos metabolitos con actividades biológicas y las algas no han escapado a este tipo de prospecciones. Así, a los conocidos efectos antihelmínticos de algunas coralináceas e insecticidas de las charáceas se han sumado nuevos agentes anticancer, antimicrobianos, hipercolesterolémicos, hipotensivos y cardiotónicos obtenidos a partir de cianofíceas, clorofíceas, dinoflagelados y rodofíceas. En suma, el campo de la ficología es tierra fértil para sembrar inquietudes, obtener respuestas y dedicarse de tiempo completo toda una vida.

M.C. Sergio Salcedo Martínez