

## TABLA DE CONTENIDO

- La Verdad en la Educación Biológica (Editorial)	1
- Tito Machado y Gabriel Roldán "Estudio de las Características Físicoquímicas y Biológicas del río Anorí y sus Principales Afluentes".	3
- Luis F. Velásquez. "La Enseñanza de la Biología: Modelo de una Invitación a Razonar".	20
- Darío Escobar y Alberto Urán "Laboratorio: Visualización de la Osmosis".	24
- Hermann Droste. Revisión Bibliográfica: El Metabolismo Anaeróbico de Invertebrados condicionado por el Habitat y la Función Corporal.	28

## PORTADA

Fotomicrografía de células de Elodea, aumentada unos 43 diámetros.

Esta planta acuática es relativamente común en ríos, lagos, quebradas y otras fuentes de agua dulce. Como material biológico es muy apetecido para prácticas de laboratorio, por razones como éstas: fácil de obtener y de mantener; ideal para el estudio de la estructura típica de la célula vegetal característica de plantas acuáticas. Por otra parte, el gran tamaño de sus células y la distribución, dentro de éstas, de organelas como los cloroplastos, hacen posible la observación de fenómenos biológicos tan importantes como la ciclosis y, en forma especial, facilitan la visualización del comportamiento osmótico de la célula. Ver laboratorio al respecto en página 24.

(Fotomicrografía: N. López A.).

## EDITORIAL

## LA VERDAD EN LA EDUCACION BIOLÓGICA

*Debemos estar convencidos que la biología debe jugar un papel muy importante en todas partes, a todos los niveles y en todos los tipos de educación. Muchos son los tópicos que en el campo de la biología ofrecen interés suficiente para ser tratados con profundidad y que directa o indirectamente tienen que ver con la existencia del hombre sobre el planeta tierra. Entre estos tópicos podemos mencionar la estructura y función de los seres vivos, las teorías sobre la evolución de la vida sobre la tierra, las leyes de la herencia, la vida en el mundo microscópico, los problemas de adaptación y comportamiento, la biología celular y la microscopía, entre otros. Pero para el hombre moderno, existen dos temas de especial interés, cuya importancia radica, en que tienen que ver directamente con su supervivencia. Estos son: a) El progresivo deterioro ambiental que el mismo hombre está llevando a cabo a través de la destrucción de los recursos naturales y la contaminación del ambiente y b) El problema del hambre, cada día más grave, y cuyas raíces no son solamente de tipo ecológico sino también, socioculturales y políticas.*

*Debemos admitir que no es fácil para el ciudadano común conocer la realidad acerca de estos aspectos de su vida diaria, que a menudo pasan desapercibidos para él; bien sea porque no los comprende o porque no ha tomado conciencia de ellos.*

*El problema fundamental en este caso es la falta de información que sobre estos temas se tiene. La radio, la televisión, la prensa poco se interesan aún por este tópico y el gobierno no dispone de programas y de gentes capacitadas que aborden el tema con propiedad. Queda, por lo tanto, esta responsabilidad en manos de los centros educativos (escuela primaria, secundaria y Universidad) donde se supone existe el personal capacitado para adelantar esta labor de divulgación, no sólo dentro de las aulas, sino también fuera de ellas, proyectando su labor al servicio de la comunidad.*

*Hacer conocer la comunidad científica y al ciudadano común las raíces del problema ambiental y el hambre en el mundo y discutir algunas de las soluciones a estos problemas, quizás pueda ayudar a los dirigentes a reorientar las políticas de manejo ambiental y evitar en el futuro caer en los mismos errores hasta ahora cometidos.*

*En conclusión, se quiere con las anteriores consideraciones, hacer énfasis en la grave responsabilidad con que deben enfrentarse los profesores que enseñamos biología y particularmente aquellos relacionados con problemas prácticos. No podrán dejar de mencionarse los abusos que los humanos han cometido con el ambiente, en aras de una sociedad industrializada, como tampoco se podrá dejar de discutir los orígenes de la malnutrición en los países en vía de desarrollo y sus efectos sobre la comunidad. Estos son hechos que se deben enseñar, pero que a menudo son difíciles de plantear considerando todos los aspectos en ello involucrados.*

*Si los profesores estamos en capacidad de mostrar a nuestros estudiantes la verdad sobre estos aspectos de una manera real y desapasionada, estaremos realmente contribuyendo a elevar el nivel de vida de las generaciones venideras.*

*El Editor.*