

## TABLA DE CONTENIDO

- Editorial: "Una Visión del medio ambiente urbano". 61
- Javier Muñoz, Adalberto Lopera y Oscar Ramírez: "Murciélagos en el Valle de Aburrá". 63
- Francisco Merino y Hernan Droste: "Adaptación del Guppy *Lebistes reticulatus* al ambiente. II: La adaptación fisiológico-metabólica". 68
- Carlos Ramiro Sánchez. "Algunos aspectos acerca del metabolismo de Maduración de Ovocitos de anfibios en *Bufo marinus*". 77
- Herman Droste y Francisco Merino: "Práctica de laboratorio: La Osmosis asociada a los glóbulos rojos". 85
- Resúmenes de algunos trabajos de grado realizados en el Departamento de Biología en 1983. 87
- Información sobre aves migratorias. 88

## PORTADA

Representación gráfica de las principales vías metabólicas anaeróbicas en la musculatura tanto de los invertebrados como de los vertebrados.

La gráfica muestra el metabolismo anaeróbico que presentan muchos bivalvos bajo condiciones anaeróbicas y el cual tiene como productos finales succinato y alanina. La octopina la producen el cefalópodo *Octopus vulgaris* y varios bivalvos cuando sufren carencia de oxígeno por un ejercicio pesado. La carpa produce etanol, y otros peces como la mayoría de los vertebrados hasta el hombre, producen lactato como metabolito final cuando carecen de suficiente oxígeno. (Autor: Herman Droste; dibujo: Olga Giraldo, Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, Medellín).

## EDITORIAL

### UNA VISION DEL MEDIO AMBIENTE URBANO

*La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) con sede en Suiza, ha hecho recientemente un análisis de las condiciones ambientales urbanas en las cuales vive actualmente cerca de la mitad de la población humana. Debido a lo actual del tema y el dramatismo que reviste el mismo, se considera de gran interés hacer algunos comentarios al respecto.*

*Se estima que para el año 2.000 más de la mitad de la población mundial (cerca de tres mil millones de personas) vivirán en grandes centros urbanos. Será frecuente encontrar ciudades de 20 a 30 millones de habitantes, de las cuales por lo menos 12 de ellas estarán situadas en el llamado "tercer mundo" o "países en vía de desarrollo". Esta expansión de los centros urbanos no solo significa una amenaza para el ambiente, sino que sostenerlos se volverá una empresa cada vez más complicada y costosa.*

*En el pasado, las comunidades urbanas disponían a sus alrededores de suficiente terreno para producir sus alimentos y para depositar sus desechos. Ahora los grandes centros urbanos deben proveerse de alimentos traídos de grandes distancias y soportar a menudo dentro de su área de vivienda los depósitos de basuras y el olor pestilente de las aguas contaminadas por los desechos humanos e industriales. Todo lo anterior, trae además, condiciones sanitarias que atentan contra la salud de los habitantes, como son la proliferación de plagas de mosquito y roedores. A lo anterior debe agregarse también la contaminación del aire producida por automotores y chimeneas, cuyos gases y partículas son la fuente de una cantidad de enfermedades de las vías respiratorias, tales como el cáncer del pulmón, como la más importante.*

*Los grandes centros urbanos tienen, además, otros problemas que resolver, cuyas soluciones técnicas son cada vez más complicadas y costosas. Dentro de éstas podemos mencionar: la vivienda, el transporte, la educación, la salud y los servicios de energía y de agua potable. Algunos países que disponen de modernas tecnologías y suficientes recursos económicos han resuelto en buena parte estos problemas. Pero que pasará con los países del "tercer mundo" donde la solución a dichos problemas aun no se ha iniciado y donde los recursos económicos no son suficientes ni siquiera para atender las necesidades básicas de sus habitantes?.*

*Para tener ciudades "habitables" los gobernantes de hoy y del mañana deberán enfrentar el estudio de alternativas que sean costeables, pero que al mismo tiempo sean compatibles con la salvaguardia del medio ambiente y sus recursos.*

*Por otro lado, se requiere por parte de los habitantes de las ciudades una gran disciplina social y conciencia ecológica, pues sin ello, cualquier esfuerzo que hagan los gobiernos se verá frustrado sin la colaboración de los ciudadanos. Dueños de industrias que por motivación propia instalan filtros en sus chimeneas y tratan sus residuos líquidos, ciudadanos que no arrojan basuras a las calles y zonas verdes y ciudadanos que utilizan racionalmente los servicios de agua y energía, aliviarán grandemente las cargas de las entidades gubernamentales y contribuirán grandemente al bienestar de la comunidad.*

*En todo este proceso de restablecimiento del orden ambiental, tenemos los países del "tercer mundo" la ventaja (si es que la aprovechamos) de no volver a cometer los errores de otros países.*

*Pero por encima de todo la educación ambiental de los ciudadanos, es una condición sin la cual no podrán lograrse resultados positivos en la lucha por un mundo mejor; y en esto, los profesores de biología más que ninguno, jugaremos un papel muy importante en el mundo de hoy y del futuro.*

*El Editor*