

## ACTUALIDADES BIOLÓGICAS

Vol. 3, No. 10, octubre/diciembre, 1974.

## Tabla de Contenido.

La Población Humana y los Recursos Alimenticios (Editorial).

1 Carmen H. Varela y Stephen Ayala. *Malaria en Aves Silvestres, con un Hallazgo en un Ave Migratoria.*

2 Richard R. Tolman. *Mecanismos de la Evolución.*

3 Ligia Botero. *Laboratorio: Observación de Algunos Hongos Ambientales.*

4 Fabio Heredia C. *La Evolución de los Peces Teleósteos.*

## Portada:

Electromicrofotografía de un corte transversal de la piel de la espalda del "sapo pala" o "sapo cavador" (*Scaphiopus couchii*). Mc, membrana celular; Zo, zonas de oclusión; EC 1 y EC 2, células del estrato córneo; EGr, estrato granuloso; EGe 1, EGe 2 y EGe 3, células del estrato germinativo separadas por los espacios intercelulares EI provistos de desmosomas D. Fotografía original X 40.000 tomada en un microscopio electrónico Hitachi, Tipo HU-11.

Esta especie de sapo presenta una gran adaptación al ambiente desértico (Arizona): se entierra durante meses en el período de sequía (de ahí su nombre) y acumula úrea en su sangre para retener, por tensión osmótica, el agua que de otra manera perdería irremediablemente por la piel.

Estudios morfológicos y fisiológicos de ultraestructuras como éstas han llevado al descubrimiento de importantísimas propiedades de la piel en el balance hídrico, la termorregulación, la defensa antibacteriana, etc., de los organismos. En Colombia este tipo de estudios, que apenas se inician, abren un gran campo para la investigación en ciencias básicas.

Fotografía: Fabio Heredia Cano.

Actualidades Biológicas. Vol. 3 No. 10

## LA POBLACION HUMANA

## Y LOS RECURSOS ALIMENTICIOS

*La tan socorrida "hipótesis fúnebre" del clérigo y economista inglés, Thomas Malthus: "La población humana aumenta en progresión geométrica, mientras que los recursos alimenticios aumentan en progresión aritmética", parece que se está cumpliendo inexorablemente. Basta con leer diariamente los periódicos, oír las comunicaciones radiales, ver las tétricas imágenes que presenta la televisión sobre hambrunas alrededor del mundo, para darnos cuenta cabal de la diferencia cada día mayor entre la producción de alimentos y el número de habitantes de la tierra que hoy llega a la tremenda cifra de 3,900 millones. Las Naciones Unidas proporcionan la siguiente dramática información: cada segundo nacen 10 niños y mueren 6 personas. Es lo que muy apropiadamente se ha llamado "La vida que mata".*

*Es verdad que la tierra tiene aún en el mar inmensos recursos alimenticios inexplorados y que muchas regiones continentales cultivadas son subutilizadas por falta de la tecnología apropiada para su óptimo aprovechamiento o por situaciones sociales y políticas, propias de cada región. Pero a pesar de ello, no nos hagamos ilusiones respecto a la cantidad de tierra aún disponible para la producción de alimentos. Según los estudios de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, únicamente una cuarta parte del suelo del mundo es apto para la agricultura.*

*La pregunta que aquí cabría entonces hacer es: cuando esos recursos marinos se exploten y cuando esas regiones agrícolas subutilizadas sean puestas a rendir al máximo en la producción de alimentos, ¿cuál será el número de habitantes del mundo? Como dato que permite por lo menos elucubrar acerca de la posible respuesta a esta incógnita, tenemos la predicción del Club de Roma de que los 3.900 millones de seres humanos que hoy habitan el planeta, serán 7.000 millones en el año 2.000, es decir, dentro de 25 años!.*

*Como en una reacción en cadena surge entonces otra pregunta: ¿podrá la civilización humana con toda su tecnología producir la cantidad de alimentos naturales y artificiales, (como aminoácidos sintéticos a partir del petróleo, productos de fermentación, vitaminas, etc.) para nutrir adecuadamente esa inmensa población? De nuevo recurramos a un dato actual: más del 50% de la población mundial sufre desnutrición, y de este 50%, millones mueren por inanición, especialmente en los países del Tercer Mundo del que Colombia forma parte.*

*En la carrera por la supervivencia, será el Homo sapiens capaz de hacer que la progresión geométrica del crecimiento de su población se acerque a una progresión aritmética; o que la progresión aritmética de la producción de alimentos se acerque a una progresión geométrica?*

*El científico E. J. Underwood propone una solución a esta serie de cruciales interrogantes en un artículo titulado: "Hombre, Tierra y Alimentos", y que este editorialista presenta a los lectores como una seria inquietud, digna de la mejor reflexión: "La respuesta al problema mundial de los alimentos no radica en aumentar aún más la productividad de las naciones ricas e industrializadas por más importante que ello se considere, sino en aumentar la producción de alimentos per capita en los países subdesarrollados y en reducir su tasa de crecimiento de población".*

Fabio Heredia Cano