

## COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DEL FITOPLANTON EN LOS SISTEMAS “LOS PLANES”, MOR.

**Tania Espinosa-González, Luis D. Hernández-Roldán, Patricia Rosas-Hernández, José Luis Guzmán-Santiago, Bertha Peña-Mendoza y José Luis Gómez-Márquez**

*Laboratorio de Limnología. F.E.S. Zaragoza UNAM. C.P. 09230. México, D.F., e-mail: lgomez@unam.mx*

En nuestro país, el problema de abastecimiento hídrico para diversos fines se ha solucionado mediante la construcción de embalses de diferentes tamaños. En el estado de Morelos existen más de 100 cuerpos de agua como lagos, presas y microreservorios o bordos, los cuales son utilizados para diferentes actividades como abrevadero, agricultura, consumo, actividades recreativas y en la actualidad para la acuicultura. Durante el desarrollo del proyecto se obtuvo la composición, abundancia y biomasa del fitoplancton en cuatro sistemas acuáticos denominados “Los Planes”, ubicados en el municipio de Tlayacapan, Mor., con la finalidad de determinar el estado trófico durante dos épocas del año y el potencial para realizar cultivo de peces. Primeramente cada sistema fue georreferenciado (GPS), se registró la hora del día y la temperatura ambiental, posteriormente se tomaron muestras de agua de marzo a noviembre del 2008 con una botella van Dorn de dos litros de capacidad, para la determinación de los parámetros físico-químicos por medio de técnicas convencional y para la cuantificación y composición del fitoplancton con base a la técnica de Uthërmol. Como resultados se registraron cinco divisiones en estos cuerpos de agua. La división Chlorophyta representó el 62% en los cuatro sistemas, Cyanophyta el 15%, con 6% Xantophyta, Bacillariophyta el 6% y con 11% Euglenophyta. Las especies más abundantes para cada división fueron *Chlorococcum infusionum*, *Chroococcus dispersus*, *Goniocloris mutica*, *Navicula* sp y *Phacus* sp respectivamente. Mayo fue el mes en el que se registró mayor abundancia. En mayo se registró la menor diversidad (1.48) y en agosto la mayor (2.55). Se enlistan un total de 83 especies promedio entre los cuatro sistemas acuático, en los nueve meses de muestreo y en el Plan 1 se registró menos riqueza de especies (45) y en el Plan 3 y Plan 4 se observó la mayor riqueza con 102 especies cada uno. Se observaron dos periodos de comportamiento en los sistemas, secas de diciembre a junio y lluvias de julio a noviembre. Los sistemas se clasificaron como eutrófico-hipereutróficos durante secas, debido a la concentración de nutrimentos por la disminución del nivel del agua, así como por las variaciones en la abundancia y el número de especies de fitoplancton y como mesotróficos, durante la temporada de lluvias. Con base en los resultados de la calidad del agua, podemos decir que estos sistemas presentan características físicas, químicas y biológicas típicas de los cuerpos de agua tropicales del estado de Morelos. Los Planes son sistemas acuáticos que están sujetos principalmente al efecto de las condiciones naturales y solamente se utilizan como abrevaderos, por lo que podrían destinarse para el cultivo de peces de ambientes tropicales. Son cuerpos de agua con buena oxigenación (5.9 mg/L), alcalinos (pH, 8.03), aguas moderadamente duras (70 mg/L), productivos (105 mg/L), con alta concentración de nutrimentos y buena abundancia de fitoplancton para el sostén de la vida acuática y los valores de los nutrimentos (fósforo total, nitratos, nitritos amonio, sulfatos y silicatos), se encuentran dentro de los límites reportados en la Norma Oficial Mexicana-ECOL-001.

*Palabras clave:* microreservorios, diversidad, nutrimentos, estado trófico

García-Rodríguez, J., F.I. Molina-Astudillo, H.C. Quiroz y R.A. Trejo. (2003). Acta Universitaria, Universidad de Guanajuato, México, 13(002): 53-66.

Hernández- Avilés J. S., J. L. García-Calderón, de S. Ma del C Galindo y P. J. Loera. (2007). En: de la Lanza E. G. (Comp). Las aguas interiores de México: conceptos y casos. AGT editores, México, D. F. 597-620.

Quiroz, C. H., O. P. Solís, J. R. García, I. F. A. Molina y M. V. Díaz (2006). REDVET, 7(11): 1-25.