

ESTUDIOS LIMNOLOGICOS EN UNA SECCION TRANSVERSAL DEL TRAMO MEDIO DEL RIO PARANA

XIII: Bacteriología *

Federico Emiliani

Instituto Nacional de Limnología
J. Maciá 1933 - 3016 Santo Tomé
Santa Fe - Argentina

RESUMEN

Emiliani, F. 1985. Estudios limnológicos en una sección transversal del tramo medio del río Paraná, XIII: Bacteriología. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. del Litoral*, 16 (2): 217-225

El número de bacterias mesotróficas viables fluctuó entre 10600 y 52500 cfu/ml. Las variables ambientales medidas (nivel hidrométrico, sólidos en suspensión, temperatura, conductividad, pH, oxígeno, fosfatos) explicaron el 69% de sus fluctuaciones; la concentración de sólidos en suspensión fue el principal factor ($r = 0,773$; $p < 0,001$).

El porcentaje de bacterias pigmentadas osciló según el grupo considerado (*oligo*: 0 - 8%, *meso*: 5 - 19%, *hiper*: 3 - 30% y *eutrófico*: 13 - 65%). y los subgrupos (epipsámicas < libres, mesófilas < psicrotóficas). El pigmento más frecuente fue el amarillo o el rojo (oligotrofas) y los menos, el anaranjado, pardo, verde y azul. Los resultados se comparan con los obtenidos en ríos del Amazonas. Las fluctuaciones del porcentaje de cromógenas estuvieron asociadas, en relación inversa, con la temperatura del agua ($r = -0,647$; $p < 0,01$).

ABSTRACT

Emiliani, F. 1985. Limnological studies in a cross section of the middle reach of Paraná River, XIII: Bacteriology. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 16 (2): 217-225

Numbers of mesotrophic bacteria (on "Yeast Peptone Agar/25") fluctuated between 10.6 and 52.5 cfu . 10³ . ml⁻¹ . The measured environmental variables (water level, suspended solids, temperature, conductivity, pH, oxygen and phosphate) explained 69% of this variability. The main factor influencing the epipsammic population was the suspended solids concentration ($r = 0.773$; $p < 0.001$).

The proportion of chromogens fluctuates according to the ecological-trophic groups (*oligo*: 0 - 8%, *meso*: 5 - 19%, *hiper*: 3 - 30%, and *eutrophic*: 13 - 65%). The proportion was highest in the free-living and psicrotrophic bacteria, lower in epipsammic and mesophiles. The colonies on the plates were generally coloured reddish (oligotrophs) or yellowish (all other groups). Brown, green and blue colonies were noted only infrequently. The highest proportion of pigmented bacteria occurred in the winter, and was related to the temperature ($r = -0.647$; $p < 0.01$). We contrast these findings with the chromogens from Amazonian waters.

* Presentado en las II Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral, Paraná 8-11 agosto 1984. Las notas anteriores (I a XII) se publicaron en el volumen 15 de esta misma revista.