

ISSN 0325-2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral n° 12, p.: 8-18	1981
-------------------	--	------

**ASPECTOS ECOLOGICOS DE LOS INDICADORES BACTERIANOS DE
CONTAMINACION EN EL RIO PARANA MEDIO ***
III nota: Bacterias Hiper-psicrotróficas y el Índice de polución "20/37°C"

Federico Emiliani
Instituto Nacional de Limnología
José Maciá 1933
3016 Santo Tomé
Argentina

RESUMEN

Durante 1977-79, variaron entre 820 y 18500 ufc/ml; \bar{x} = 6200. Este valor está comprendido dentro de las fluctuaciones de los promedios registrados durante 1927-1937. El rango del Índice fue de 0,8-8,3 (\bar{x} = 3,6). Se discute su aplicación al río Paraná medio debido a su correlación con la temperatura del agua ($r=0,742$). El autor propone un nuevo Índice: ufc oligotrófica/ufc hipertróficas, aparentemente más relacionado con la calidad del agua. Este, fluctuó entre 5,3-60,0 (\bar{x} = 18,0) y concuerda mejor con los resultados obtenidos utilizando otros indicadores de contaminación. Las ufc "Hiper-psicrotróficas" mantuvieron una correlación estadísticamente significativa con el caudal, transparencia, seston y la Demanda Bioquímica de Oxígeno, resultando un $R = 0,720$. El análisis de las correlaciones parciales sugiere que su presencia está principalmente asociada al lavado pluvial de los suelos.

* Trabajo presentado en las "I Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral", Santa Fe (Argentina), agosto de 1981.

SUMMARY

Ecological aspects of bacterial indicator of pollution in the middle Paraná river, III: Hyper-psychrotrophic bacteria and the "20/37°C" Pollution Index

Hyper-psychrotrophic bacteria maintained a correlation statistically significant with flow, transparency, seston and, with BOD which gave an $R = 0,720$. The analysis of the partial correlations shows that its presence is principally associated to runoff. During 1977-1979 they varied between 820 and 18500 cfu ml⁻¹; $\bar{x} = 6200$. This value is included within the fluctuations of the averages recorded between 1927-1937. The Index range was 0.8 - 8.3 ($\bar{x} = 3,6$), but its use for the middle Paraná river is discussed due to its correlation with water temperature ($r = -0,742$). The author suggests a new Index: cfu Oligotrophic/cfu Hipertrophic which apparently is more related to water quality. This Index fluctuates between 5.3 - 60.0 ($\bar{x}=18,0$) and it better agrees with the results obtained through other indicators of contamination.