

FITOPLANCTON DE LOS PRINCIPALES CAUCES Y TRIBUTARIOS
DEL VALLE ALUVIAL DEL RIO PARANA: TRAMO
GOYA-DIAMANTE, II(*)

María O. García de Emiliani (***) y Mónica I. Anselmi de Manavella (***)

Instituto Nacional de Limnología
J. Maciá 1933
3016 Santo Tomé (S. Fe)
Argentina

RESUMEN

Se analizó la biomasa, diversidad específica y su componente de equitatividad (sobre la base de la biomasa) del fitoplancton del cauce principal del Paraná y de los más importantes cauces secundarios y tributarios. Se estudiaron 25 muestras extraídas entre Goya y Diamante durante un período de aguas medias (diciembre/1981, nivel hidrométrico en Diamante= 2,3 – 3,2 m).

Se detectó un elevado número de especies de algas (86) de pequeño volumen ($< 2.000 \mu\text{m}^3$) y pocas (25) de volumen comparativamente grande (2.000 – 13.500 μm^3).

La biomasa del fitoplancton fue relativamente baja (0,67 – 5,26 mg/l), similar a la de los ríos Volga y Nilo Blanco, y estuvo significativamente correlacionada con la numerosidad ($r = 0,77$; $p < 0,001$). Los cauces secundarios presentaron la mayor biomasa promedio (1,95 mg/l) y el cauce principal, la menor ($\bar{x} = 0,81$ mg/l). En ambos tipos de cauces dominaron las Bacillariophyceae (principalmente *Melosira granulata* y *Cyclotella striata*), en tanto que los tributarios fueron cualitativamente más heterogéneos (dominancia de Eulachnophyceae, Euglenophyceae, Bacillariophyceae o Cyanophyceae).

La diversidad específica por unidad de biomasa fue, en promedio, menor en el cauce principal y en los secundarios (2,4 y 2,6 bits/ u.b., respectivamente) que en los tributarios (3,2 bits/u.b.). El componente de equitatividad presentó escasa variación y no permitió caracterizar grupos de ambientes.

(*) Presentado en la Reunión de Comunicaciones de la Asoc. Cienc. Nat. Litoral, Rosario, 8/V/1982. La primera parte fue publicada en Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, 12: 112-125 (1981).

(**) Miembro de la Carrera del Investigador del CONICET.

(***) Becaria del CONICET.

Los valores de biomasa promedio por célula o unidad algal (rango = 0,5 – 2,2 mg/10⁶ cél.; \bar{x} = 1,2 mg/10⁶ cél.) fueron similares a los obtenidos en otros ambientes de características limnológicas diferentes.

El análisis de similitud sobre la base de la biomasa del fitoplancton permitió separar, en general, los 3 grupos de ambientes de la clasificación geomorfológica: cauce principal, secundarios y tributarios.

ABSTRACT

Phytoplankton in the main water courses and tributaries of the alluvial valley of the Middle Paraná river: Strech between Goya and Diamante, II.

Biomass, specific diversity and equitability component (on the basis of biomass) of phytoplankton of the main and secondary water courses and tributaries of the Paraná river, were analyzed. Twenty-five samples taken between Goya and Diamante during a period of average flood level (december/1981, the hydrometric level at Diamante being 2.3 – 3.2 m) were studied.

Eighty six species of algae of small volume ($< 2,000 \mu\text{m}^3$), and a few (25) of a comparatively large volume (2,000 – 13,500 μm^3) were detected.

Phytoplankton biomass was relatively low (0.57 – 5.25 mg/l), comparable that of the Volga and White Nile. Biomass was significantly correlated with algal abundance ($r = 0.77$; $p < 0.001$). The secondary water bodies showed the greatest average biomass (1.95 mg/l), and the main stream showed the lowest ($\bar{x} = 0.81$ mg/l). Bacillariophyceae (principally *Melosira granulata* and *Cyclotella striata*), prevailed in both, even though tributaries were more heterogeneous (dominance of Euchlorophyceae, Euglenophyceae, Bacillariophyceae or Cyanophyceae).

The specific diversity per biomass unit was on average lower in the main course and the secondary ones (2.4 y 2.6 bits/b.u., respectively) than in the tributaries (3.2 bits/b.u.). The equitability component showed little variation.

The average value of biomass per cell (range = 0.5 – 2.2 mg/10⁶ cell) were similar to those obtained from other environments with different limnologic characteristics.

The analysis of similarity permitted the separation of three types of environments of geomorphological classification: main course, secondary courses and tributaries.