

ISSN 0325-2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, n° 13, p.: 49 - 66	1982
-------------------	--	------

CARACTERISTICAS LIMNOLOGICAS DEL EMBALSE DE SALTO GRANDE, III: FITOPLANCTON Y SU RELACION CON PARAMETROS AMBIENTALES.*

Rolando Quirós y Laura Luchini
I.N.I.D.E.P.
Casilla de Correo 175
7600 Mar del Plata
Argentina

RESUMEN

El embalse de Salto Grande (31°S 58°O) es del tipo río, de brazos múltiples. Presentamos las variaciones observadas en la concentración de pigmentos fotosintéticos durante 14 meses, así como la relación entre distintos subambientes. Realizamos además un análisis de la estructura del fitoplancton en distintas estaciones del embalse.

Las concentraciones de clorofila *a* fueron mayores en los brazos laterales que en su centro; oscilaron entre 1,2 y 18,4 mg/m³ en la entrada, 0,2 -5,7 mg/m³ en la estación de integración y entre 0,2 y 27,1 mg/m³ en las estaciones de centro de brazo, llegando a alcanzar valores de 205 mg/m³ en los extremos de estos últimos.

La comunidad fitoplanctónica (abril 1980 - febrero 1981) estuvo caracterizada por un predominio de las Diatomeas excepto en los brazos del Mandisoví y del Gualaguaycito, donde fueron importantes las Cianofitas.

El fitoplancton del embalse estuvo limitado por una turbidez de tipo inorgánica, y determinado fundamentalmente, cualit y cuantitativamente por los regímenes hidrológicos y pluviométricos en la zona y en la cuenca de drenaje.

El embalse actuó, durante el período estudiado, como un sumidero de seston orgánico no-vivo y de biomasa fitoplanctónica.

* Trabajo presentado en las *I Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral*, 19-22 agosto 1981, Santa Fe. Contribución n° 414 del INIDEP.

SUMMARY

Limnological features of the Salto Grande reservoir III: Phytoplankton and its relationship with environmental parameters.

The Salto Grande reservoir (31°S 50°W) is a river-like reservoir with multiple arms, with a surface of 780 km² at maximum level and it presents a high inorganic turbidity in the central zone. This paper presents the seasonal variation of the Chlorophyll *a* and pheopigments content in seven stations of the reservoir sampled bimonthly from February 1980 to February 1981 and in five stations at the end of the arms in a shorter period. The porcentual variation of phytoplankton composition during the period April 1980 to February 1981 is also presented with bimonthly sampling. The resulting data are related to the nutrient concentrations in the different subenvironments and with the hidrological cycle of the Uruguay River and the rainfall in the near basin.

The Chlorophyll *a* concentrations were higher in the lateral arms than in the center of the reservoir and fluctuated between 1,2 and 18,4 mg/m³ at the entrance, 0,2-5,7 mg/m³ at the integration station 5 km above the dam and between 0,2 and 27,1 mg/m³ at the lateral arms stations, reading values of 205 mg/m³ at the ends of the arms. The Chlorophyll *a* concentrations correlate negatively with the water outlet ($P < 0,15$) at the integration station.

The phytoplankton community was characterized by the dominance of Diatoms (*Melosira granulata* var. *angustissima*) through all the samplings with the exception of the arms of Mandisoví and Gualaguaycito in which the Cyanoficea were very important (*Microcystis aeruginosa*).

Our results indicate that the phytoplankton of the reservoir is limited by the turbidity of inorganic type except at the end of the arms and that is mainly determined by the water turnover in the centre of the reservoir and by the washing effect due to rainfall on the lateral arms.

During the period considered the reservoir acted as a organic non living seston and phytoplankton biomass sink.