Medición de Datos Abióticos y Perfiles en el Estuario del Río Maule

Autores: Prof.: Alberto Morán P.
Alumno: Luis Verdugo

I.- Introducción

El estudio de aspectos abióticos y limnológicos en Ecosistemas acuáticos de la Zona Central es reciente, y ha adquirido importancia debido a que se observa un incremento en su degradación. Se ha estudiado la Hoya Hidrográfica del Río Maipo, donde se da cuenta del avance de la contaminación entrofica, disminución de la fauna íctica y medición de algunas variables químicas. También, se estudia la Hoya Hidrográfica del Río Rapel, en especial, el sistema léutico que se formó como consecuencia de la Represa que dió origen al Lago Rapel. Muchos de estos trabajos se están ejecutando y tienen resultados parciales.

Este trabajo se ha realizado con el efecto de iniciar una serie de estudios de tipo Limnológicos en la Zona para conocer la estructura, dinámica y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Los resultados parciales obtenidos por los trabajos mencionados, nos permiten inferir la degradación paulatina de las Hoyas Hidrográficas.

II.- Método de Trabajo y Materiales

La medición de datos abióticos fue durante Agosto 1974 y Septiembre 1975. Se midieron:

a) Temperatura a 10 cm. de la superficie del Agua;
b) Temperatura ambiente;
c) Temperatura del fondo;
d) Turbidez y cálculo del Coeficiente de extinción de la luz ($K = \frac{1,7}{d}$);
e) Concentración de oxígeno disuelto en el Agua;
f) Velocidad de la Corriente
g) Velocidad y Dirección del viento
h) Nubosidad;
i) Profundidad, y
j) Medición de Perfiles de fondo mediante sondas.

Se establecieron diez (10) estaciones de muestreo a lo largo del Estuario, en una distancia de 15 km. de longitud. Todos los datos abióticos y perfiles se midieron en cada una de las estaciones obteniendo 34 mediciones por estación.

Los materiales usados fueron:

a, b, c) Las temperaturas medidas con termómetros corriente. La temperatura del fondo se midió al obtener la muestra con una botella adaptada para llenarse una vez que estuviera abajo y el termómetro dentro de ella.
d) Se utilizó el disco de Secchi, de 30 cm. de diámetro unido a una cuerda.
e) Se tomó la muestra directamente del río, con una botella de 300 cc. de tapa esmerilada y fijada inmediatamente, según el método Winkler.
f) Se utilizó una varilla de aluminio de 1,50 m. la cual en su extremo tenía un boya de plástico, que le permitía flotar. Se estimaba la cantidad de metros que avanzada por unidades de tiempo (seg).
g) Se consideró una escala confeccionada por la Sección de Hidrobiología del M.N.H.N. de Santiago de Chile que es la siguiente:

1.- No hay viento
2.- Muy suave
3.- Suave

4.- Poco fuerte
5.- Fuerte
6.- Muy fuerte

h) Se confeccionó una tabla para establecer la densidad de nubosidad. El - uno (1) para despejado y diez (10) Nubosidad total.
i) Se realizaron sondeos en todas las estaciones con un peso de cinco Kgr. (5 kgr.) atado a una cuerda con señalización de profundidades.

III.- Resultados y Discusión

Será presentados en la exposición en forma de gráficos
Los resultados finales serán publicados en la Universidad de Chile - Talca