

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y OCEANOGRAFICAS
DEPARTAMENTO DE BOTANICA



TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADEMICO DE
MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BOTANICA

**INDICADORES COMUNITARIOS DEL PERIFITON DE CAMBIOS EN
LAS CONDICIONES DE HÁBITATS EN UN SISTEMA FLUVIAL
INTERVENIDO (RÍO LAJA, CHILE).**

Por

ELSA SILVANA MUÑOZ TORO

CONCEPCION-CHILE

2003

RESUMEN

La influencia de la reducción y regulación del régimen de caudal sobre ensambles de diatomeas epilíticas se ha examinado en un tramo del río Laja en Chile. Las condiciones del caudal pasante después de la Central Rucúe y de un gradiente de caudal producto de la alimentación subterránea, se evaluaron en dos periodos 2000 y 2001. Se calcularon distintos índices hidrológicos relacionados con el comportamiento del caudal en el tramo, además de medir las principales variables de calidad de agua y la distancia desde la barrera como área de influencia de la central de pasada. De los ensambles de diatomeas se determinó un total de 50 taxa, encontrándose una diferencia en el número de géneros (20 y 24) para ambos periodos. Los taxa dominantes en abundancia correspondieron principalmente a especies de *Hannaea* sp. (28%), *Gomphonema* spp. (24%), *Nitzschia* spp. (14%), *Diatoma* spp. (9%). También se clasificaron en gremios los ensambles obteniéndose que las formas de crecimiento más importantes fueron principalmente las erectas, seguidas de las pedunculadas, birafideas y *Navicula*. En relación con la composición se obtuvo que los ensambles de diatomeas en todo el tramo son similares siendo más bien homogéneos. Tanto las variables biológicas, las hidrológicas y de calidad de agua no tuvieron diferencias significativas en ambos periodos; excepto la abundancia y los índices hidrológicos promedio, máximo y mínimo de descarga diaria. En cambio entre sitios de muestreo se obtuvo diferencias significativas entre las abundancias, la riqueza de especies y las variables hidrológicas promedio, máximo y mínimo de descarga diaria. Las variables biológicas que correlacionaron significativamente con las variables hidrológicas correspondieron a la de los gremios (forma de crecimiento), presentando correlaciones el grupo de las adnadas, birafideas, *Cocconeis*, erectas y *Navicula* con el índice de caudal base y *Cocconeis*, erectas y *Navicula* con el coeficiente de variación del caudal del río. En tanto el grupo de las filamentosas céntricas y de las *Navicula* presentó una correlación negativa significativa con la distancia a la barrera en términos de la influencia ejercida por la central Rucúe.

Palabras clave: caudal regulado, río Laja, epilíton, formas de crecimiento.