

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

CENTRO EULA - CHILE



**EL CURSO INFERIOR Y "ESTUARIO" DEL RÍO BIOBÍO:
¿ UN EFICIENTE CONVERTIDOR DE MATERIA ORGÁNICA EN
BIOMASA BENTÓNICA ?**



CARLOS ENRIQUE BERTRÁN VIVES

Tesis presentada a la
ESCUELA DE GRADUADOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Para optar al Grado de
DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES

CONCEPCIÓN - CHILE

1999

RESUMEN

Uno de los sistemas lóuticos chilenos de mayor importancia de acuerdo a su caudal es el río Biobío. Su “estuario” es reducido, debido a la poca penetración del agua marina a su interior, especialmente en las épocas de máximo caudal. Durante los meses de verano, existe una mayor influencia marina, una mayor sedimentación de la materia particulada en suspensión (incluyendo el material orgánico), riqueza específica, diversidad, densidad y biomasa bentónica.

Con el objetivo de verificar la hipótesis que en verano la disminución del caudal del río Biobío, determina una mayor depositación del material particulado fino y con el aumento del caudal en invierno existe un lavado y transporte del material depositado hacia el mar, se tomaron muestras en el curso inferior y “estuario” del río Biobío, en condiciones contrastantes de caudal (agosto, 1993 y marzo, 1994). Estos cambios incidirían en las diferencias estacionales de conversión de la materia orgánica particulada a biomasa bentónica.

La fauna bentónica estuvo compuesta por 16 especies en el muestreo de invierno, la mayoría de ellas representada por muy poco individuos. Las especies más abundantes fueron un Archiannelida indeterminado y el poliqueto *Perinereis gualpensis*. En el muestreo de verano aumentó la riqueza específica (42) y sus abundancias totales. El promedio de las abundancias de las especies de mayor densidad por transecto y los grupos dominantes de cada uno se mantuvieron igual para ambas condiciones.

Se concluye que en el curso inferior y “estuario” del río Biobío, producto de la disminución del caudal durante el verano, se posibilita la depositación del material suspendido fino, el que permite el desarrollo exitoso del macrozoobentos. El aumento del caudal de la época invernal, determina el transporte del material depositado hacia el mar.

Aún cuando los valores de diversidad, abundancia y biomasa de la fase estival fueron de un orden de magnitud mayor (hasta en 2.7 bits, promedio: 53 veces, promedio 13 veces, respectivamente) que en la fase invernal, ellos fueron menores que los citados para estuarios chilenos típicos. Esto contribuye a confirmar el carácter atípico del estuario del río Biobío, el que no actúa como un buen convertidor de la materia orgánica en biomasa bentónica

