

**COLONIZACION DE SUSTRATOS ARTIFICIALES POR
MACROINVERTEBRADOS BENTONICOS EN UN ECOSISTEMA FLUVIAL DE
BAJA INTERVENCION ANTROPICA, ESTERO NONGUEN (VIII REGION,
CHILE).**

por



Elizabeth M. Araya Navarrete

Tesis presentada a la

ESCUELA DE GRADUADOS

DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Para optar al grado de

MAGISTER EN CIENCIAS MENCION ZOOLOGIA

CONCEPCION, CHILE

2000

RESUMEN

Se estudió el mecanismo de colonización de la comunidad macrozoobentónica a través de “sustratos artificiales” en los períodos estacionales de otoño-invierno y primavera-verano. El área de estudio correspondió a un sistema fluvial de baja intervención antrópica, Estero Nonguén (VIII Región, Chile). La selección de 5 estaciones ubicadas secuencialmente desde el nacimiento del estero hasta 5 km. aguas abajo, permitió poner a prueba las siguientes hipótesis: 1) la colonización responde a la disponibilidad de sustratos, por lo que sustratos de bolones disponibles en zonas de potamón serán colonizados por taxa típicas de ritrón, 2) el tiempo en que se alcanza el equilibrio de la comunidad, depende de la distancia respecto a una fuente de origen (zona de ritrón). Los resultados mostraron que para todas las estaciones y períodos estacionales a) la comunidad macrozoobentónica respondió rápidamente a la disponibilidad de los sustratos colonizando el primer día el 32% del total de los taxa, b) las taxa que colonizaron los sustratos en las estaciones de fondos arenosos fueron típicas de ritrón (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Megaloptera, Coleoptera, mayoría de Diptera), c) presentaron el mismo patrón de colonización en el tiempo con respecto al número de individuos, riqueza específica (no se encontraron diferencias significativas $p > 0,05$) e índices de diversidad (Shannon, Simpson, Equidad, Riqueza acumulativa), d) las curvas de colonización, mostraron una tendencia de los individuos a estabilizar su número y su riqueza específica en el tiempo, aproximadamente a las dos semanas de exposición, e) la colonización de los grupos tróficos y su estructura en el tiempo también fue similar, siendo los recolectores los más importantes, f) funcionalmente, la comunidad macrozoobentónica que colonizó los sustratos en las estaciones de fondos arenosos, se comportó como la de ritrón. De las variables abióticas analizadas (materia orgánica, perifiton, velocidad de la corriente, profundidad, ancho del canal, temperatura, pH, conductividad, distancia del origen), la materia orgánica es el factor más importante ($p < 0,001$). De esta manera, el sustrato y su interacción con la materia orgánica alcanza mayor relevancia para los macroinvertebrados bentónicos al momento de colonizar y establecerse en un hábitat determinado.