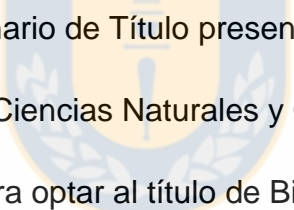




Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Centro de Estudios Ambientales EULA



Modificaciones en los Patrones de Deriva de Macroinvertebrados asociada a la Actividad Hidroeléctrica.



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Pamela Estefanía Araneda Huaiquian

Concepción, 26 Enero 2012

Resumen

Los sistemas fluviales albergan una gran cantidad de organismos, entre ellos el grupo de los macroinvertebrados, los cuales tienen la capacidad de dispersarse en forma pasiva gracias a la deriva, transporte de individuos que habitan la fauna del fondo aguas abajo. Este proceso es muy importante desde el punto de vista ecológico, ya que permite la dispersión y la recolonización de nuevos hábitats más apropiados para la vida de los organismos; y además es una fuente importante de alimento para otros individuos como los peces. Principalmente el desplazamiento de los macroinvertebrados ocurre con una periodicidad diaria, la que está fuertemente influenciada por la intensidad de la luz y se conoce como comportamiento circadiano (diurno/nocturno). Este patrón responde a condiciones de flujos de aguas naturales que incluyen pulsos de agua invernales, que provocan una deriva catastrófica natural en el sistema. No obstante, esto puede cambiar debido a la regulación de caudal provocada por centrales hidroeléctricas, que provocan fluctuaciones en el caudal del río e impiden las grandes avenidas invernales que mantienen elevados umbrales de diversidad. Como consecuencia se espera una modificación del ritmo circadiano y cambios en la diversidad, abundancia y productividad de los macroinvertebrados. Este estudio evaluó el efecto de la central hidroeléctrica Rucúe en un tramo del río Rucúe, a través del muestreo de deriva (24 hrs, con intervalos de 2 hrs, durante 10 minutos). Se registró un total de 32 familias dentro de los dos períodos de muestreo (antes y después de la instalación de la central). Se realizaron curvas de abundancia en el tiempo, donde se observó que si existen diferencias significativas ($p > 0,05$) entre los dos años de muestreo. La central hidroeléctrica provocó una pérdida de diversidad en el sitio estudiado debido a las alteraciones de hábitat que produce. Finalmente el comportamiento de deriva sigue estando relacionado a la actividad que realizan los organismos en las horas de menor luz.

Palabras claves: Deriva, Macroinvertebrados, Actividad Hidroeléctrica.