



Universidad de Concepción



Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Relación entre las asociaciones de quironómidos y variables ambientales
en lagos de la zona centro-sur de Chile

Seminario de Título presentado a la

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Para optar al título de Biólogo

Romina Fuentes Landaeta

Concepción, julio 2011

Resumen

Los quironómidos son dípteros pequeños (de 2 a 10 mm), que han demostrado ser de gran utilidad para el estudio de reconstrucción climática. Esto se debe a que son organismos estenotérmicos y presentan una amplia distribución. A pesar de ello, la mayoría de las investigaciones que los han utilizado en reconstrucción climática se han realizado en el Hemisferio Norte, siendo escasos los antecedentes registrados para el Hemisferio Sur, ya que hay poco conocimiento ecológico y taxonómico. Debido a esto, para generar una reconstrucción climática a futuro en base a estos organismos es necesario obtener un set de calibración entre quironómidos y temperatura actual. En el presente estudio se tomaron muestras superficiales de sedimento, desde 35 lagos a lo largo de un gradiente térmico y muestras de agua en cada sitio. Posteriormente se realizó el análisis taxonómico de quironómidos en las muestras de sedimento y el análisis de parámetros físico-químicos en las muestras de sedimento y agua, para establecer cuál de estas variables es la más importante en determinar la variabilidad de las asociaciones. Los resultados taxonómicos indican que de 2975 cápsulas cefálicas y una riqueza de 54 géneros, los más abundantes fueron *Tanytarsini 1B*, *Ablabesmyia*, *Tanytarsini 1A* y *Riethia*. Estos quironómidos se correlacionaron con los parámetros ambientales mediante un Biplot de ordenación, RDA, analizándose también el porcentaje de la varianza explicada por cada variable. Este análisis indicó que aquellas que explican una mayor proporción de la varianza son la conductividad, temperatura de agua del fondo y temperatura de agua superficial. De esta manera se puede concluir que si bien se encontró taxa descrita para el Hemisferio Norte, no siempre responden de manera similar a los parámetros medidos, principalmente la temperatura del agua. Por otra parte, la composición de los ensambles no fue significativamente diferente a lo largo del gradiente térmico analizado, lo anterior no necesariamente implica que los quironómidos no respondan a la temperatura, sino que más bien se sugiere aumentar el gradiente, así como también el número de lagos para estudios a *posteriori*.

Palabras claves: Quironómidos, Temperatura, Lagos.