



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
OCEANOGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFÍA



“SEMINARIO DE TÍTULO”

**TASAS DE HERBIVORÍA Y EVACUACIÓN DE CONTENIDO
ESTOMACAL DEL ZOOPLANCTON DOMINANTE EN EL SISTEMA
DE SURGENCIA DE CHILE**



Valentina Paz Valdés Castro

Profesor Guía: Dr. Rubén Escribano

Seminario de Título presentado al
Departamento de Oceanografía
de la Universidad de Concepción
para optar al título de Biólogo Marino

Concepción – Chile

2010

RESUMEN

El zooplancton constituye un enlace importante entre los productores primarios y niveles tróficos superiores de la cadena trófica marina en áreas de surgencia costera. Los copépodos son un grupo dominante con el 79% de la biomasa zooplanctónica y presa de la mayoría de los peces comercialmente explotados. Tasas metabólicas de ingestión y evacuación han sido calculadas en función del tamaño de los organismos, mediante el modelo alométrico. Se examinan estas tasas a través del método de fluorescencia estomacal. Se realizaron cruceros oceanográficos en primavera e invierno del 2010, dentro del proyecto FONDECYT 1080037 en la zona de Antofagasta (23° S) y de Concepción (36° S).

La razón C/Cl-a refleja un sistema altamente heterotrófico durante la época de invierno para Antofagasta y para Bahía Coliumo un sistema altamente productivo en los meses de primavera. La variación temporal del contenido estomacal de Cl-a en el zooplancton herbívoro decae en el tiempo, modelado a una ecuación de decaimiento exponencial, mostrando tiempos de evacuación completa que varían entre las especies de 0,25 a 2 h. Las tasas de evacuación estimadas y las tasas de ingestión máximas registradas fueron para *E. mucronata* de 251 ng Cl-a ind⁻¹ h⁻¹, y el valor mínimo corresponde a *P. indicus* con 0.035 ng Cl-a ind⁻¹. Las tasas de ingestión específicas tienden a disminuir con el aumento del peso de los individuos ($r^2 = 0,45$; ANOVA $p < 0,05$). Por lo tanto, existe una relación alométrica en las tasas de ingestión del zooplancton herbívoro, con parámetro alométrico de 0,9. Finalmente, se sugiere el estudio de modelos de alimentación, incorporando el parámetro alométrico para la estimación de tasas de ingestión del zooplancton herbívoro, como el modelo de alimentación de Ivlev.