

Universidad de Concepción
Escuela de Graduados

Doctorado en Oceanografía



Respiración microplanctónica en el ecosistema pelágico y su relación con el
anillo microbiano

Yoanna Eissler Parada

Concepción, Chile. Marzo de 2002

Respiración microplanctónica en el ecosistema pelágico y su relación con el anillo microbiano

Yoanna Eissler Parada

Resumen

El eje central de esta tesis es el estudio de la respiración aeróbica como uno de los procesos más importantes de transferencia de energía en el ecosistema pelágico. Los objetivos generales de esta tesis son: (i) determinar las tasas de respiración microplanctónica en una escala espacial vertical y horizontal en el Sistema de la Corriente de Humboldt (SCH) frente a Chile y su relación con variables físicas, químicas y biológicas y (ii) determinar el efecto de los virus marinos sobre las tasas de respiración de comunidades de microplancton y bacterioplancton así como también sobre poblaciones de microalgas marinas. Con relación al primer objetivo, se estimaron las tasas de respiración microplanctónica (<200 μm) en dos áreas del norte de Chile, Antofagasta (23°S) y Coquimbo (30°S). En el área de Antofagasta se realizaron 3 cruceros, uno en condiciones pre-El Niño (enero/febrero 1997) y los dos restantes en condiciones El Niño (julio 1997 y enero 1998) y en el área de Coquimbo se realizaron 7 cruceros, de los cuales 4 se llevaron a cabo en condiciones El Niño (enero 1995, julio 1995, febrero 1997 y noviembre 1997). Se encontró que las tasas de respiración microplanctónica en Antofagasta están correlacionadas con las variables temperatura y oxígeno, y en Coquimbo están correlacionadas con las variables temperatura, oxígeno, salinidad y fluorescencia. Se observó que la capa de mínimo de oxígeno presente en las áreas de Antofagasta y Coquimbo limita verticalmente la respiración aeróbica de la comunidad microplanctónica.