

Universidad de Concepción  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas  
Departamento de Oceanografía



Seminario de Titulo



# DEGRADACIÓN MICROBIANA DE MACROMOLÉCULAS DISUELTAS FRENTE A CONCEPCIÓN, CHILE CENTRAL

Eduardo Tejos Alarcón

SEMINARIO DE TITULO PRESENTADO AL DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA  
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION PARA OPTAR AL TITULO DE BIOLOGO MARINO

**CONCEPCION - CHILE**

**NOVIEMBRE 2007**

## Resumen

La degradación microbiana permite introducir los biopolímeros producidos en la vía fotosintética a las cadenas tróficas. Con el objetivo de analizar la capacidad de degradación del ecosistema costero frente a Concepción, y su variabilidad respecto a los parámetros oceanográficos, se realizaron experimentos de degradación enzimática extracelular en la columna de agua y sedimentos, en el periodo otoño-invierno, con muestras naturales provenientes de una estación costera. Las muestras fueron incubadas en un tiempo determinado con sustratos fluorogénicos, para obtener la tasa constante de degradación de macromoléculas (proteínas y celulosa). Se determinaron además concentración de proteínas disueltas, abundancia bacteriana, clorofila a, temperatura, oxígeno y salinidad.

Los resultados muestran que la tasa constante de degradación es mayor en la capa superficial que en capas profundas (80 metros) y más alta en invierno que en otoño. Baja variabilidad de la concentración de clorofila a entre otoño-invierno, aunque existieron claras diferencias en agosto y septiembre en la capa superficial. La concentración de proteínas no arrojó diferencias entre otoño-invierno manteniéndose en la columna de agua y la abundancia bacteriana no mostró diferencias entre el periodo analizado. Existió una correlación positiva entre las tasas de degradación y la concentración de clorofila a en el periodo de estudio, no así entre tasas de degradación con abundancia bacteriana y concentración de proteínas.