



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y OCEANOGRÁFICAS**



**COMPOSICIÓN DE COMUNIDADES MICROBIANAS, ACTIVIDAD DEGRADATIVA
Y COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS EN LA MATERIA ORGÁNICA
PARTICULADA EN PEQUEÑOS ESTUARIOS DE CHILE CENTRAL**



Amanda Francisca Paredes
Verdugo

Seminario de Título presentado al
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Para optar al Título de
BIOLOGO MARINO

Concepción - Chile

2017

RESUMEN

Se investigó la variabilidad espacial de la estructura de las comunidades de bacterias y hongos lo largo de dos gradientes estuarinos en los sectores de Lenga (36°44' 48'' S; 73°10' 22'' W) y Litril (36°31'52'' S; 72°57'85'' W) en Chile Central. La caracterización de los microorganismos se realizó mediante electroforesis en gel con gradiente desnaturalizante (DGGE). Adicionalmente se llevaron a cabo ensayos enzimáticos extracelulares con los sustratos fluorogénicos MCA-Leu y MUF-P, y análisis de ácidos grasos mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masa (GC-MS), con el fin de identificar la relación entre la composición comunitaria de microorganismos, la actividad enzimática extracelular, y la composición de ácidos grasos en la materia orgánica particulada. Los resultados sugieren un efecto significativo de la salinidad, la concentración de clorofila-a, la temperatura y la altura de marea sobre la composición comunitaria de bacterias, y del pH y la concentración de ácido silícico sobre la composición comunitaria de hongos, así como también un efecto entre ambos grupos de microorganismos. La variabilidad espacial en la actividad hidrolítica podría estar siendo significativamente influenciada por los cambios en la composición comunitaria y riqueza de bacterias, así como por las variaciones en la disponibilidad de materia orgánica de mayor calidad a lo largo del gradiente. Además, se concluye que la riqueza de Unidades Taxonómicas Operacionales (OTUs) de bacterias y la abundancia de biomarcadores bacterianos (ácidos grasos) es influenciada por la variabilidad en ciertos componentes de la materia orgánica particulada.