



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



**ABUNDANCIA, COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE ANFÍPODOS
HIPÉRIDOS EN LA REGIÓN CENTRO/SUR DE CHILE.**

Por

MARÍA JOSEFA VERDUGO AVELLO

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
Tesis financiada por FONDECYT 1110539

**Concepción-Chile
2011**

RESUMEN

Los anfípodos hipéridos son componentes importantes de las comunidades de zooplancton marino, los cuales ocupan el tercer lugar en cuanto a sus abundancias en el mesozooplancton, después de los copépodos y los eufáusidos. Estos organismos se distribuyen en un amplio rango vertical.

En el presente estudio se describe la estructura comunitaria de los hipéridos de la región centro/sur de Chile. Este estudio se realizó a través de un crucero bio-oceanográfico del proyecto FIP 2009-39, durante el verano de 2011. El área de estudio comprendió desde la latitud 35°30'S hasta 40°00'S, coincidentes con la VIII y IX regiones, en la costa del Pacífico Sur Oriental Chile. El estudio se enfocó en la distribución espacial de las especies y el rol de variables oceanográficas y biológicas en generar los patrones espaciales. Se postuló la hipótesis de que la distribución de los copépodos, que son sus presas potenciales, puede afectar significativamente los patrones de distribución espacial de los hipéridos.

El área cubierta incluyó la plataforma continental, el talud continental y áreas de mar abierto que corresponden a la zona de transición costera. El muestreo constó de 70 estaciones de las cuales 50 de estos incluyeron muestreo hidrográfico además de zooplancton y las restantes sólo muestreo hidrográfico, en transectas perpendiculares a la costa. Las muestras de zooplancton se extrajeron mediante una red WP2 de lance vertical desde los 200 m a superficie o menor dependiendo de la profundidad de la estación.

El estudio identificó las siguientes especies de hipéridos en orden de abundancia; *Themisto gaudichaudi*, *Vibilia armata*, *Phronimopsis spinifera*,

Hyperiella macronyx, *Hyperia* sp, *Primno macropa*, *Phronima sedentaria*, *Hyperiella* sp, *Scina tullbergi*, *Paraphronima crassipes* y *Themistella fusca*. De las cuales la especie dominante con un 37.3% de abundancia relativa y un 60% de ocurrencia, fue *T. gaudichaudi*. Estas especies se distribuyeron en toda el área muestreada, aunque algunas fueron inusuales, tales como *P. crassipes*, *P. macropa*, *T. fusca* y *P. sedentaria* que se encontraron sólo en una estación, localizadas al sur de los 37°S, excepto por *P. crassipes* que se registró en los 36.5°S.

La información ambiental asociada a los muestreos de zooplancton, se analizó mediante una regresión lineal múltiple paso-a-paso, la cual incluyó también variables biológicas que pudieran estar afectando la distribución espacial de las especies identificadas. De estas variables, sólo la biomasa zooplanctónica presentó una correlación positiva y significativa ($P=0.00$) con la abundancia de hipéridos. Para identificar los patrones en su distribución y abundancia se realizó un análisis de componentes principales de tres factores, los cuales explicaron el 77% de la variabilidad total. Donde las variables biológicas: abundancia de copépodos y biomasa zooplanctónica y, por otra parte el oxígeno disuelto superficial explicaron la mayor varianza del modelo exploratorio. Las demás variables ambientales como temperatura superficial del mar, salinidad superficial, profundidad de la zona de mínimo oxígeno (ZMO), clorofila-a superficial no están causando ningún efecto en los patrones de distribución y abundancia. Además, se identificó mediante un análisis de Cluster que existen 4 grupos bien diferenciados en cuanto a sus abundancias. El estudio concluyó que la distribución del zooplancton, especialmente los copépodos, son un factor que influye en la distribución espacial de anfípodos hipéridos en el sistema de surgencia centro/sur de Chile.