



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



**Efectos demográficos del terremoto y tsunami del 27 de
Febrero del 2010 sobre el Crustáceo Decápodo
Cancer coronatus en Bahía Coliumo**



Santiago Salvador Miranda Cabrera

Seminario de Título presentado al
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Para optar al Título de
BIOLOGO MARINO

Concepción - Chile
2013
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA

iii- Resumen

Recientemente Bahía Coliumo ha sido afectada por perturbaciones naturales que han causado mortandad masiva de organismos. En enero del 2008 se detectó el ingreso de aguas hipóxicas ($<0,5$ ml O_2/l) características de Aguas Ecuatoriales Sub Superficiales y, en febrero del 2010 se percibió el efecto abrasivo del terremoto-tsunami que afectó la zona centro-sur de Chile. Los efectos sobre los organismos residentes en Bahía Coliumo fueron diversos: algunas especies se vieron duramente afectadas (i.e. *Aphos porosus*) y otras presentaron patrones favorables en el corto y largo plazo (i.e. *Nassarius* spp). Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto del terremoto-tsunami sobre el crustáceo decápodo *Cancer coronatus* y las vías que sigue en el proceso de recuperación. Mediante pruebas ANOVA se comparó la biomasa ($g/500m^2$) y densidad ($ind/500m^2$) de diferentes segmentos poblacionales de *C. coronatus* para tres periodos (pre-hipoxia, post-hipoxia y post-tsunami) definidos según las perturbaciones ocurridas entre enero del 2007 y octubre del 2012. Los resultados indican que después del tsunami la densidad total aumentó significativamente, específicamente para aquellos individuos de menor tamaño que encuentran en la bahía un escenario ideal para el asentamiento de reclutas y el crecimiento juvenil (i.e. alimento disponible y falta de competidores). Esto se podría atribuir a (i) la estrategia de vida de *C. coronatus* (estratega r, carroñera, presencia de estadíos planctónicos) y (ii) mecanismos de recolonización relacionado con los procesos biológicos de reproducción y reclutamiento. Esta recolonización pudo favorecerse por un suministro larval proveniente desde la plataforma continental y/o desde dentro de la bahía, mediado por procesos advectivos físicos (i.e. transporte y dispersión larval, retención) y biológicos (i.e. periodo de desove). En adelante queda evaluar si la dinámica de *C. coronatus* hoy observada se mantiene, o bien se modifica hacia otra estructura poblacional.