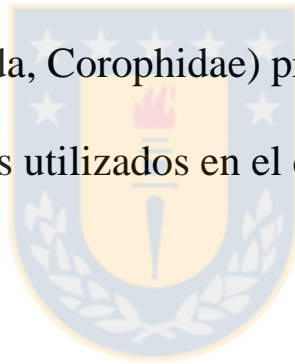




Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Evaluación de efectos agudos en el anfípodo *Monocorophium insidiosum*
(Crustacea, Amphipoda, Corophidae) producidos por compuestos
antiparasitarios utilizados en el cultivo del salmón



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Gabriel Andrés Cruz González

Concepción, Marzo 2012

1. RESUMEN

El cultivo del Salmón es una actividad que ha presentado un crecimiento la última década en Chile, sin embargo, producto de un marco regulatorio deficiente, malas prácticas de manejo y la escasez de planes que permitan llevar la industria a un desarrollo sustentable, provocaron una importante disminución en la productividad entre los años 2008 y 2010. Bajo estas condiciones se favoreció la propagación del ectoparásito *Caligus rogercresseyi*,

Para poder mitigar el efecto generado por *C. rogercresseyi* el mercado dispone de químicos, de los cuales existe un escaso resguardo de sus efectos en el ambiente. Los compuestos aplicados en Chile principalmente son: benzoato de emamectina, cipermetrina, deltametrina y diflubenzuron. También se agrega teflubenzuron encontrándose en proceso de evaluación. Estos fármacos son aplicados a los salmones mediante baños y a través de la ingesta de alimentos.

La literatura internacional señala los efectos adversos producidos por estos compuestos, por lo tanto el objetivo principal de este proyecto es establecer la relación entre la concentración del fármaco y los efectos agudos de estos compuestos sobre el organismo no objetivo *Monocorophium insidiosum* y así generar una perspectiva de tales efectos con una especie encontrada en las costas de Chile mediante el uso de bioensayos, utilizando el valor que mide la respuesta letal del 50% de los organismos expuestos (CL_{50})

Los principales resultados obtenidos indican que la CL_{50-10d} para deltametrina y benzoato de emamectina es de $7,53 \mu\text{g kg}^{-1}$ y $850,06 \mu\text{g kg}^{-1}$ de sedimento respectivamente. Para cipermetrina la serie de bioensayos entregó datos insuficientes para obtener la CL_{50} , mientras que para diflubenzuron y teflubenzuron se no observó efecto letal en el rango de concentraciones ensayadas.