



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



Desarrollo e inducción al asentamiento larval de *Mytilus chilensis* a través de agentes neuroactivos.

Fabian Andres Soriano Pinto

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

Para optar al Título de
BIOLOGO MARINO

Concepción - Chile

2015

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

RESUMEN

La empresa mitilicultora ha ido en aumento en Chile en las últimas décadas, siendo un mercado prometedor y sustentable en el tiempo, llegando a abrirse a mercados tan amplios como lo son Brasil y Rusia. Uno de los grandes problemas que enfrentan los centros de cultivo es la falta de semillas, las cuales se obtienen del medio natural a través de colectores instalados en el mar por 4 a 5 meses. Este tipo de método conlleva un número de semillas variable, estacional, ligado a condiciones ambientales y un nivel de pureza no mayor al 80 %.

Una solución propuesta a este problema es la obtención de semillas cultivadas en hatchery, la cual no explota los bancos naturales de la especie, además de agregar varios beneficios como: un número de semillas fijo, no dependiente de estaciones ni condiciones ambientales, con un número 10 veces mayor y con un 100% de pureza comparadas con las obtenidas a través de colectores.

Sin embargo, uno de los factores que limita la obtención de semillas a través de hatchery, es la fase de asentamiento, la cual en un medio controlado es de un 20 a un 30 %. Una forma de aumentar la tasa de asentamiento larval es el estudio del efecto de moléculas inductoras del asentamiento. En el presente estudio se utilizaron compuestos neuroactivos (KCl, IBMX, GABA, Acetilcolina, Levadopa y Epinefrina) en la especie de mitilido, *Mytilus chilensis* como inductores de asentamiento larval. Además, se comparó bibliográficamente el crecimiento larval de *Mytilus chilensis* con otras especies de mitilidos (*Mytilus galloprovincialis* y *Choromytilus chorus*) y se determinó la Unidad Temperatura Acumulada (UTA), mostrando que *Mytilus chilensis* es la especie que necesita más energía para su desarrollo. La fase experimental contempló 2 experimentos realizados con un mismo batch de larvas a tiempos distintos. En cada experimento se consideró distintas concentraciones de estos compuestos neuroactivos evaluándose mortalidad y asentamiento larval. Los resultados muestran que para *Mytilus chilensis* los compuestos IBMX y GABA, fueron los que mostraron diferencias significativas con tasas de asentamientos mayores al control, mientras que Levadopa fue el compuesto que indujo la mayor tasa de mortalidad, por lo que es el compuesto menos recomendable para inducir el asentamiento larval de esta especie.