



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



**EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, DE CRECIMIENTO  
Y MORTALIDAD EN TRUCHA ARCOÍRIS, ALIMENTADOS CON  
EXTRACTO DE CORTEZA DE PINO EN PISCICULTURA.**

Fernanda Andrea Pinilla Maturana

Seminario de título presentado al  
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN

Para optar al Título de  
BIOLOGA MARINA

Concepción- Chile

2017

## RESUMEN

Uno de los principales problemas dentro de la salmonicultura son las enfermedades, estas afectan de manera negativa la producción en las empresas dedicadas a la actividad salmonera. Para combatir las enfermedades se emplean distintos métodos, como vacunas y antibióticos, los que pueden resultar perjudiciales, ya sea, por su alto costo, efectos secundarios o para el ambiente. Se ha comprobado que el extracto de corteza de pino, por sus propiedades inmunoestimulantes, antiinflamatorias y antioxidantes puede ayudar a fortalecer el sistema inmune de los peces, lo que podría ayudar a los centros de cultivo a tener peces más resistentes a enfermedades lo que a su vez traería consigo múltiples ventajas como por ejemplo beneficios económicos y ambientales, esto porque el extracto de corteza de pino es un desecho producido por las industrias forestales, por lo tanto su costo como impacto ambiental se ven reducidos. Además se espera que no produzca efectos secundarios sobre los peces dadas sus características previamente mencionadas. Por lo anterior, se suministró un alimento utilizado por la empresa Salmones Antártica con adición de extracto de corteza de pino a truchas (*Oncorhynchus mykiss*) posteriormente se evaluó el crecimiento, mortalidad y parámetros hematológicos para determinar los posibles beneficios y/o efectos secundarios en 2 grupos: uno alimentado con pellet con extracto de corteza de pino y un grupo control. Los resultados para el conteo de eritrocitos y leucocitos no mostraron diferencias significativas, en el diferencial leucocitario, hubo una tendencia a la disminución de los linfocitos para ambos grupos, la que fue más acentuada en el grupo alimentado con agregado de extracto de corteza de pino, algo similar ocurre con la mortalidad; el porcentaje de individuos muertos para el grupo experimental es mayor que para el grupo control aunque sin diferencias significativas, finalmente el porcentaje de crecimiento de los peces termina siendo levemente superior para el grupo experimental aunque esto es irregular durante todo el experimento y no existen diferencias significativas entre ambos grupos, además el SGR no es un indicador del estado del sistema inmune, sino más bien refleja un posible efecto secundario. Con esto, es difícil establecer la eficacia como potenciador del sistema inmune del extracto de corteza de pino en truchas de piscicultura a escala industrial, ya que son muchos los factores que pudieron incidir en los resultados, uno de estos es la composición del alimento que utiliza la empresa (que se mezcla con el extracto) ya que este por si solo

contiene inmunoestimulantes que pueden interferir o anular los efectos del extracto de corteza de pino.

