



Universidad de Concepción

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Divergencia genética y sus causas entre poblaciones de truchas arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) asilvestradas del Lago Llanquihue utilizando polimorfismos de único nucleótido



Seminario de Título presentado a la

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Para optar al título de Biólogo

Javiera Benavente Paredes

1. RESUMEN

Los impactos ecológicos y económicos de las especies invasoras han sido bien documentados, pero aún existen vacíos en el conocimiento sobre los mecanismos evolutivos que hacen exitosa una invasión. Los ecosistemas de agua dulce son muy sensibles a las invasiones. Una de las principales especies de peces invasores es la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum) que en Chile fue introducida para la pesca deportiva y posteriormente para su cultivo; existe una gran cantidad de truchas que escapan de las salmoniculturas, logrando establecerse y reproducirse fuera de ellas con individuos de las poblaciones asilvestradas y probables descendientes de las primeras truchas introducidas. Se estudiaron los patrones y procesos de diversificación de las poblaciones de *O. mykiss*, en conjunto con algunos de los posibles factores que promueven dicha diversificación, analizando utilizando polimorfismos de único nucleótido (SNPs, single nucleotide polymorphisms) en poblaciones de cinco ríos tributarios del Lago Llanquihue (Río Blanco Arenales, Río Tepu, Río Blanco, Río Pescado y Estero Yervas Buenas). Durante el muestreo, las truchas encontradas en el Estero Yervas Buenas mostraron características típicas de individuos de cultivo, lo que sugiere que eran truchas fugitivas. Los genotipos de las truchas se obtuvieron desde un panel polimórfico de 96 SNPs. Se estimó la divergencia entre ríos usando análisis basados en métodos poblacionales e individuales, encontrándose grandes diferencias más marcadas entre los individuos del estero Yervas Buenas y el resto de los ríos que entre el resto de los ríos entre sí. Se estimó la distancia entre ríos, el grado de hibridación entre truchas asilvestradas putativas y las truchas de cultivo encontradas, y el tamaño efectivo poblacional contemporáneo en los ríos para determinar si alguno de estos factores tiene relación con los patrones de divergencia encontrados. Los resultados indican que a pesar de existir divergencia poblacional entre la mayoría de los ríos estudiados, esta podría deberse a causas antropogénicas, siendo los escapes de truchas de los distintos centros de cultivo los que posiblemente determinan las diferencias de las poblaciones de los distintos ríos.