



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



**Determinación de la estructura genético poblacional del recurso
anchoveta (*Engraulis ringens*, Jenyns 1842) en las costas de Chile
mediante el uso de loci microsatélites**



César Antonio Caamaño Araneda

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

Para optar al Título de
BIOLOGO MARINO

Concepción - Chile

2017

RESUMEN

La anchoveta *Engraulis ringens* es una especie pelágica de gran importancia comercial, que presenta una amplia distribución a lo largo del Océano Pacífico oriental, abarcando desde el norte de Perú hasta el sur de Chile asociada al sistema de corrientes de Humboldt. Del punto de vista administrativo, en la costa chilena existen tres unidades de pesquerías que explotan este recurso, dos en la zona norte y una en la zona centro sur, las cuales son evaluadas y gestionadas de forma independiente. Sin embargo, se desconoce la real información al respecto sobre el grado de homogeneidad genética que presenta esta especie a lo largo de la costa de Chile. En el presente estudio usando 15 loci microsatélites especie-específicos, se evaluó la hipótesis nula de que *E. ringens* no presenta estructuración poblacional a lo largo de su distribución geográfica chilena. Para esto se analizó un total de 96 individuos provenientes de la zona norte de Chile (48 en total entre Iquique y Antofagasta) y la zona centro-sur de Chile (48 en total entre Talcahuano y Corral) mediante la estimación de parámetros de variabilidad genética y determinación de la estructura poblacional. Los resultados indican que la gran mayoría de los loci presentan desviaciones al equilibrio de Hardy Weinberg ($p \leq 0.05$), con presencia de alelos nulos y una diferenciación débil y estadísticamente no significativa ($F_{st}=0.073$, $p= 0.0001$) entre ambas zonas, presentando homogeneidad genética entre los individuos presentes tanto para la zona norte como para la zona centro- sur de Chile. Estos resultados sugieren que no hay diferenciación genética significativa entre las zonas analizadas, por lo tanto *Engraulis ringens* podría estar actuando como una sola unidad reproductiva, apoyando la hipótesis propuesta. El comportamiento migratorio, las estrategias de desove y áreas de retención larval, así como la ausencia de barreras oceanográficas aparentes podrían explicar esta falta de estructura poblacional en *E. ringens* a lo largo de su distribución en Chile. Este conocimiento es importante para comprender la dinámica poblacional, diseñar estrategias de

conservación y desarrollar prácticas sustentables de manejo de esta especie en el país.

