



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Programa de Magíster en Ciencias con mención en Pesquerías

Variación del Crecimiento Somático y la Madurez de Merluza Común (*Merluccius gayi gayi*) en el Pacífico Sur-Oriental frente a Chile: ¿Una respuesta compensatoria o evolutiva?

JOSÉ FRANCISCO CERNA TRONCOSO
CONCEPCIÓN-CHILE
2011

Profesor Guía: Luis Cubillos Santander
Dpto. de Oceanografía, Facultad de Ciencias
Naturales y Oceanográficas
Universidad de Concepción

Resumen

La intensa explotación de la merluza común (*Merluccius gayi gayi*) podría ser la responsable de los cambios en los rasgos de la historia de vida como la disminución en la longitud y edad de madurez. Se analizó el cambio en la talla y edad media de madurez de hembras con el propósito de establecer si estos corresponden a una respuesta evolutiva (genética) o plástica (fenotípica) a la intensa explotación pesquera de la población. Para desentrañar la plasticidad fenotípica del cambio evolutivo, se estimó la norma de reacción de la maduración para las cohortes de 1982 a 2005.

Se encontró que la probabilidad de maduración de la norma de reacción para la talla y edad cambia significativamente hacia una edad más temprana y de menor tamaño. El punto medio de la norma de reacción cae desde ~40 a 32 cm de longitud total para la edad de 3 años. El crecimiento, la condición del cuerpo y la tendencia en la temperatura fueron evaluados como un factor alternativo. El crecimiento no cambió entre los años a pesar de la disminución en la biomasa. Las condiciones del cuerpo de los peces disminuyó después de 2002, pero el análisis autorregresivo que incluyó también la temperatura indica que ambas variables no son responsables de los cambios en la madurez y la probabilidad de maduración. Estos resultados proporcionan evidencia que la pesca puede estar induciendo un cambio evolutivo en la talla y edad media de madurez sexual en hembras de merluza común.

Consideramos que el manejo de la población de merluza común podría incorporar el potencial efecto de la pesca sobre el cambio evolutivo de las características de historia de vida como la madurez sexual.