

EVALUACIÓN DE STOCK ALTERNATIVA EN SARDINA COMÚN (*Strangomera bentincki*) Y ANCHOVETA (*Engraulis ringens*) UTILIZANDO MODELOS DE DEPLECIÓN

Marcos Arteaga Vásquez

Instituto de Investigación Pesquera. Casilla 350, Talcahuano, Chile. marteaga@inpesca.cl

Resumen

Se realiza una evaluación de stock a los recursos sardina común y anchoveta con datos de captura y esfuerzo provenientes del principal foco de abundancia de estos recursos, desde 1990 hasta junio del año 2007. Se aplicaron dos modelos de evaluación, 1) producción global Schaefer en escala mensual, 2) DeLury con índice de reclutamiento en escala anual. La situación de ambos recursos refleja la alta variabilidad inter e intra-anual y la fuerte estacionalidad intra-anual en su abundancia, reflejada en el modelo global de dinámica mensual. Se aprecia una marcada alternancia a través de la serie en los niveles de abundancia poblacional, condición que actualmente atenta hacia un incremento en sardina común y una baja en anchoveta. Sin embargo, la alta variabilidad en la abundancia de estos recursos, la cual es fuertemente modulada por procesos ambientales, genera incertidumbre a la hora de determinar los niveles de abundancia. Es por esto que la evaluación realizada en este estudio, sólo cuantifica el nivel de abundancia y no cuenta con un poder explicatorio frente a la situación de estos pelágicos pequeños. No obstante, las tendencias emergidas de ambos modelos son concordantes con las tendencias de los modelos actualmente aplicados y con los niveles de biomasa acústica, lo que da pie a considerar complementariamente la situación emanada de estos métodos.

Abstract

An stock assessment for common sardine and anchovy was carry out using catch an effort data from the main abundance zone of these resources and from 1990 to June of 2007. Two assessment models were applied; 1) Schaefer stock-productivity model in month scale, 2) DeLury model, with recruitment index in annual scale. The situation of both, common sardine and anchovy show a high annual and monthly variability in population abundance, and this is reflected in the global model of monthly dynamic. It is observed a marked alternation through the population abundance series, and at

present shows higher common sardine abundance than anchovy abundance. However, the high variability in the abundance levels of these resources is strongly modulated by environmental processes, and for these reason some uncertainty is generated to determine the abundance level. In this manner, the stock assessment carried out in the present research, only quantifies the abundance level and does not explain the actual situation of these small pelagic populations. Nevertheless, the tendencies obtained in both models used are concordant with others stock assessment models widely used at present, and with the abundance estimated from acoustic surveys. Consistently, the results obtained in the present work can be used complementary in the stock assessment of small pelagic populations.