



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA DE RECURSOS NATURALES
Y DEL MEDIO AMBIENTE

**ASIGNACIÓN DE CUOTAS DE CAPTURA PARA LA PESCA ARTESANAL DE LA SARDINA Y
ANCHOVETA DE LA OCTAVA REGIÓN DEL BÍOBÍO-CHILE USANDO MODELO DE
PROGRAMACIÓN MULTICRITERIO.**

Profesor Guía: Jorge Dresdner Cid, Ph.D.
Departamento de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad de Concepción

Tesis para ser presentada a la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

CARLOS ROBERTO CASTILLO GUTIERREZ

CONCEPCION - CHILE

2010

RESUMEN

Esta investigación está enfocada al problema de asignación de cuotas a las organizaciones de pesca artesanal de Sardina y Anchoveta de la región del Bio Bio, debido a que en el año 2008 hubieron demandas sociales por la asignación de la cuota global regional a dichas organizaciones, y hasta el momento no ha habido una solución definitiva a este problema. Para este estudio se propone un modelo multicriterio que aborda objetivos económicos y de manejo, los objetivos económicos son la rentabilidad y el empleo y los objetivos de manejo son cumplir la cuota global regional, la equidad en la asignación de la cuota global regional y cumplir el máximo esfuerzo que la flota artesanal puede hacer en el año, para efectos del modelo los dos objetivos económicos se expresan como funciones objetivos y los tres objetivos de manejo como restricciones, por lo tanto a este modelo se le llama modelo multicriterio bi-objetivo. Con el desarrollo del modelo anteriormente descrito se pretende conseguir ver el efecto que tiene la reasignación de la cuota por organización en los objetivos económicos: Empleo y Rentabilidad. Para llegar cumplir dicho objetivo se realizan los siguientes ejercicios: Estimar el frente de Pareto eficiencia para medir el trade-off que hay entre funciones objetivos, en dicho frente se determinan dos políticas que el regulador debe elegir las cuales son política de Máximo Empleo y Máxima Rentabilidad y el otro ejercicio es analizar en ambos puntos de política qué efecto tienen los cambios marginales, de la cuota regional global, de la cuota por organización (Reasignación) y del esfuerzo máximo.

Dentro de los resultados de este estudio se encontró que en efecto existe un trade-off entre las funciones objetivo, observando que desde el punto de máxima rentabilidad hasta el punto de máximo empleo, se observa que aumentos relativamente grandes en empleo provoca pérdidas relativamente pequeñas de rentabilidad. Con respecto a los análisis marginales, se observa que un cambio de cuota regional global provoca un efecto positivo tanto en término de rentabilidad como en empleo en ambos puntos de política. Para el caso central de esta tesis lo que es la asignación de cuotas por tipo de organización; se observa que en el punto de política de máxima rentabilidad, un cambio marginal (reasignación) de la cuota de las organizaciones con mayor capacidad de pesca como ser los gremios, sindicatos y cooperativas provocará un aumento de la rentabilidad general, pero provocan pérdida de empleo general; en ese mismo punto de política se observa que un cambio marginal de las cuotas de las organizaciones residual y comunitaria que tienen menor capacidad de pesca provoca una pérdida de rentabilidad en general pero una ganancia en empleo en general. En el caso del punto de máximo empleo se observa que un cambio marginal de las organizaciones gremios, sindicatos y cooperativas tienen un efecto positivo en la rentabilidad en general pero tienen un efecto contrario en el empleo en general y en el caso de un cambio marginal de las organizaciones residual y comunitaria provoca una pérdida de rentabilidad en general pero una ganancia de empleo en general. Además se hizo el análisis marginal con las restricciones de máximo esfuerzo.

Este modelo permite concluir que los cambios marginales de la cuota global de la región aumentan el beneficio de la pesca en general en ambos objetivos rentabilidad y empleo y además que los cambios marginales o reasignaciones de las cuotas por organización provoca que algunas organizaciones ganen o pierdan ya sea rentabilidad o empleo lo que implica que las organizaciones que se beneficien ya sea de rentabilidad o empleo con dicha reasignación deben de compensar a los perdedores, para analizar dicha dinámica compensativa es muy probable que se use un esquema como el propuesto por Kaldor-Hicks.