



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y
Oceanográficas



**Determinación de la estructura poblacional del Pez
Espada (*Xiphias gladius* Linnaeus, 1758) en las costas
chilenas utilizando la región control del ADNmt**

Bernardo Antonio Cortez De La Fuente

Profesora Guía: Dra. Fidelina Ester González Muñoz

**SEMINARIO DE TÍTULO PRESENTADO A LA FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES Y OCEANOGRÁFICAS PARA OPTAR AL TÍTULO DE BIÓLOGO.**

Concepción, Diciembre 2018.

Resumen

El Pez Espada (*Xiphias gladius* Linnaeus 1758) es una especie cosmopolita la cual se distribuye en el Océano Pacífico, Océano Atlántico, Océano Índico y Mar Mediterráneo. En los últimos años las poblaciones de *Xiphias gladius* se han visto afectadas por la actividad pesquera, lo que se ve reflejado en la disminución del desembarque anual de las capturas, las cuales son un 40% aproximadamente menos que las capturadas en años anteriores. Se ha definido la estructura poblacional de esta especie a nivel mundial utilizando marcadores moleculares, pero sin tener en consideración la zona austral del Océano Pacífico Suroriental estableciendo 4 poblaciones, las cuales son la del Océano Indo-Pacífico, Océano Atlántico Norte, Océano Atlántico Sur y Mar Mediterráneo. Con el fin de aportar información básica en la gestión de la pesquería del Pez Espada como en el aspecto de conservación para la especie se determinó la estructura poblacional genética de los individuos capturados cercano a las costas chilenas utilizando el marcador molecular D-loop o región control del ADNmt. Se obtuvieron 52 secuencias de D-loop de aproximadamente 800 pb de longitud y para los análisis bioinformáticos fue seleccionado el segmento más conservado denominado CSB1 con una longitud de 273 pb. Para localidades cercanas a las costas chilenas, los resultados arrojaron que las secuencias de Chile no poseen una estructuración poblacional, pero son parte importante dentro de la gran población del Océano Pacífico, aportando con una alta variabilidad haplotípica (42 haplotipos, 25 haplotipos únicos exclusivos y 17 haplotipos compartidos), estando relacionado con cada una de las localidades de esta cuenca oceánica. En este trabajo, se estaría definiendo a la zona cercana a las costas chilenas como un punto de alta biodiversidad o hotspot, información relevante para las entidades reguladoras pesqueras al momento de evaluar y gestionar por la salud de este recurso. Al realizar el análisis de estructura genética poblacional mundial se obtuvo una nueva estructuración gracias a la utilización del segmento CSB1 de la región control del ADNmt y se postula que la posible nueva estructuración poblacional mundial para *Xiphias gladius* se compondría por 5 poblaciones, las cuales son: Mar Mediterráneo-Océano Atlántico Norte, Océano Pacífico, Océano Índico, Océano Pacífico-Océano Atlántico Sur y una quinta población la cual corresponde a un grupo el cual se compone del Océano Atlántico- Océano Pacífico- Océano Índico.