

Profesores Evaluadores/as

Universidad de Concepción

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Departamento de Zoología

Diversidad genética y filogeografía del equinodermo *Arbacia dufresnii* (Blainville 1825) en la Provincia Magallánica

Seminario presentado a la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas para optar al Título de Bióloga

MARÍA BELÉN DE LA PUENTE FERNÁNDEZ

Prof. Guía: Dra. Angie Dominique Díaz Lorca

Concepción, 2019



Este Seminario de Título ha sido desarrollado en el Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción.



## 1. RESUMEN

La Provincia Magallánica, está comprendida desde los  $\sim 42^{\circ}\text{S}$  en el Pacífico hasta los  $\sim 41^{\circ}\text{S}$  en el Atlántico. Ésta se caracteriza por tener una biota austral adaptada a zonas bioclimáticas oceánica templada fría y oceánica subantártica, resultado de procesos históricos de gran escala como los ciclos glaciales / interglaciales del cuaternario y tectónicos como la subducción entre las placas de Nazca / Antártica y Sudamericana. Este trabajo estudia la diversidad genética y filogeografía del equinoideo *Arbacia dufresnii* en la Provincia Magallánica con el fin de responder a la pregunta ¿cómo los procesos climáticos y oceanográficos que experimentó la Provincia Magallánica han influenciado en la diversidad genética en *A. dufresnii*?. Esto se respondió a través del gen mitocondrial COI, arrojando como resultado una baja diversidad genética por la pérdida de hábitat marino que generó la formación de la capa de hielo y la disminución del nivel del mar. Además, los índices de neutralidad fueron negativos indicando expansión poblacional, debido al desplazamiento de la biota marina hacia áreas que quedaron libres de hielo al término del Último Máximo Glacial. Se obtuvo una red de haplotipos con dos haplogrupos, el estadístico  $\phi_{st}$  y AMOVA presentaron estructuración genética entre la localidad de Los Molinos ( $39^{\circ}\text{S}$ ) con la Provincia Magallánica Pacífica y Atlántica. Por último se obtuvo un patrón asimétrico de flujo génico que sigue la dirección de las corrientes marinas desde el Pacífico al Atlántico.