



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y**  
**OCEANOGRÁFICAS**



**RECONSTRUCCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD SILÍCEA EXPORTADA EN**  
**EL FIORDO RELONCAVÍ (41°S, 70°W) PATAGONIA CHILENA**



Yasna Patricia Marín Velozo

Profesora guía: Carina B. Lange

Concepción – Chile

2014

## RESUMEN

Los fiordos patagónicos se caracterizan por presentar complejas condiciones hidrográficas y geomorfológicas además de patrones latitudinales y estacionales de precipitación, descarga de ríos, cobertura glaciaria y régimen lumínico. El fiordo Reloncaví (41°S; 72°W), ubicado en Patagonia Norte, se encuentra altamente estratificado en los primeros metros de la columna de agua, con aportes de agua dulce provenientes de los ríos Petrohué, Cochamó y Puelo. Bajo esa capa menos salina se encuentra el agua subantártica proveniente del océano abierto. Los sedimentos del fiordo Reloncaví se caracterizan por una mezcla de materia orgánica de origen terrígeno (aporte alóctono arrastrado por los ríos) y marino (aporte autóctono proveniente de la productividad en la columna de agua), y son verdaderos archivos de los cambios oceanográficos, climáticos y de la productividad marina a diversas escalas temporales. A su vez, estos sedimentos son excelentes archivos de eventos tales como aluviones y terremotos-tsunamis. En las últimas décadas, el fiordo Reloncaví se ha transformado en un área de gran importancia en el desarrollo de la acuicultura, especialmente en el cultivo de salmones y mitílidos.

En este trabajo se caracterizaron: 1) las condiciones oceanográficas actuales del fiordo Reloncaví basadas en la recopilación de datos oceanográficos provenientes de los cruceros CIMAR-FIORDO del Comité Oceanográfico Nacional; 2) basándose en el estudio de los sedimentos del fiordo Reloncaví en una transecta cabeza-boca se caracterizaron los sedimentos superficiales y se reconstruyó la productividad silíceo exportada de los últimos ~ 100 años a través del contenido de sílice biogénica ( $Si_{OPAL}$ ) y el aporte terrígeno hacia el fiordo hecho por los ríos a través de la identificación de *n*-alcanos, la razón C:N y el isótopo estable de carbono ( $\delta^{13}C_{org}$ ) de la materia orgánica; y 3) se determinaron eventos de aluviones y/o tsunamis-terremotos que pudieron haber afectado el contenido de  $Si_{OPAL}$  en los sedimentos a través de las turbiditas que deja cada evento en el sedimento. La edad del sedimento se determinó a través de las metodologías radiométricas de  $^{210}Pb$  y  $^{14}C$ .