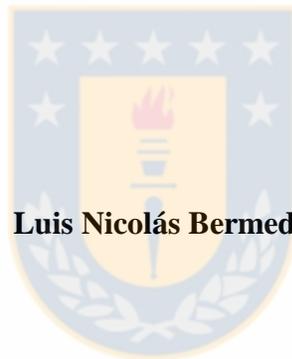




**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
OCEANOGRÁFICAS**



**DETERMINACIÓN DE METALES TRAZA EN SEDIMENTOS DEL SISTEMA
COSTERO LAGUNA QUIÑENCO, CORONEL, CHILE.**



Luis Nicolás Bermedo Cárdenas

**Seminario de Título presentado al
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

Para optar al Título de

BIOLOGO MARINO, MENCIÓN EN OCEANOGRAFIA Y MEDIOAMBIENTE

**Concepción- Chile
2016**

RESUMEN

Laguna Quiñenco está ubicada 5 km al noreste de la comuna de Coronel, Región del Biobío, Chile. Presenta una marcada intervención humana debido a la influencia urbana, al intenso uso forestal de sus cuencas hidrográficas y actividades industriales. Dentro de los distintos procesos con potencial impacto ambiental que afectan la calidad de este sistema acuático, se encuentra el transporte atmosférico de metales traza, por lo que los sedimentos de este cuerpo de agua proporcionan una valiosa fuente de información sobre su actual estado ambiental.

Los resultados muestran que los sedimentos de este cuerpo de agua se caracterizan por presentar un alto porcentaje de material fino (97,73%) correspondiente a limos, y un MOT de 21,54%, que se distribuye homogéneamente en la laguna. La presencia de metales traza en los sedimentos, expresan principalmente que los elementos Pb, Zn y Fe no representan una influencia antropogénica importante, sino que están regulados por la variabilidad mineralógica natural de la cuenca. Los metales Cd y Hg evidencian una tendencia a incrementar en la superficie de los sedimentos, donde la carga antropogénica no es demasiado alta, pero refleja la influencia las actividades inducidas por el hombre que comienzan a aumentar desde finales de los años 70.

Las concentraciones de fondo geoquímico para los metales estudiados fueron: Pb $23 \mu\text{g g}^{-1}$, Zn $85 \mu\text{g g}^{-1}$, Fe $80.000 \mu\text{g g}^{-1}$, Cd $0,6 \mu\text{g g}^{-1}$ y Hg $0,06 \mu\text{g g}^{-1}$. Los principales factores que afectan la distribución de estos elementos en los sedimentos de Laguna Quiñenco son; la materia orgánica, la presencia en su totalidad de material fino y el factor de encajonamiento.

El factor de enriquecimiento sólo reportó valores significativos (2,48) para el Hg en los sedimentos superficiales, clasificándolo como enriquecimiento moderado e índice de geoacumulación medianamente impactado, clasificación que se obtuvo eliminando el factor 1,5 que minimiza la posible variación de los valores base o naturales del metal por aportes litogénicos.