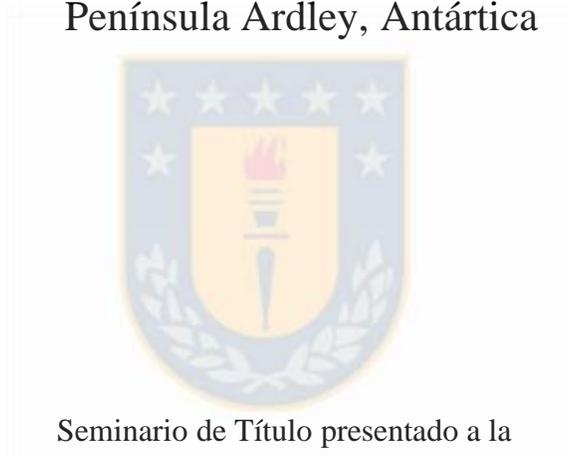




Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Plomo en suelos de colonias de pingüinos del género *Pygoscelis* en la
Península Ardley, Antártica



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Alessandra Antonella Perfetti Bolaño

Concepción, Diciembre de 2013

RESUMEN

Los metales pesados son elementos químicos que en determinadas concentraciones benefician a los organismos, pero al encontrarse en concentraciones anómalas en el ambiente debido a causas naturales o antropogénicas, ingresan al agua donde su elevada persistencia en el medio les otorga la capacidad de biomagnificarse y bioacumularse en las cadenas tróficas, resultando tóxicos para las células. El plomo se encuentra naturalmente en la corteza terrestre y su principal producción deriva de la fundición del mineral. La industria ha utilizado ampliamente el plomo durante décadas en la elaboración de pinturas, tuberías, etc. provocando el aumento de las concentraciones de este metal en el ambiente. Los pingüinos se encuentran en una posición alta dentro de la cadena trófica y, en consecuencia, bioacumulan concentraciones de metales pesados de la cual una parte es depositada en el ambiente a través de restos orgánicos tales como las heces. Con el objetivo de determinar la concentración de plomo en suelos de colonias del Pingüino de Adelia (*Pygoscelis adeliae*), Pingüino antártico (*P. antarctica*) y Pingüino papúa (*P. papua*) en la Península Ardley, se recolectó un total de 27 muestras de suelos en lugares sin pingüinos, lugares de tránsito de pingüinos y en colonias de pingüinos; posteriormente se realizó un análisis de espectrofotometría de absorción atómica. La concentración de plomo en suelos de zona de tránsito fue significativamente mayor ($p=0,0053$) (Media: 4,45 mg/kg) que la concentración de plomo en la zona de ausencia de pingüinos (Media: 3,63 mg/kg). Contrario a lo esperado, la concentración de plomo en suelos de colonias de pingüinos fue menor a suelos de tránsito de pingüinos y no se diferenció significativamente de las zonas de paso (Media: 5,92) y ausencia de pingüinos ($p>0,05$). La presencia de pingüinos en la Antártica aumenta la capacidad de adsorción de plomo en suelos antárticos proveniente de deposición atmosférica.