

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Pecuarias**



**DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN EXCRETAS DE PINGUINOS  
PAPÚA (*Pygoscelis papua*) QUE HABITAN EN SIETE SITIOS DE LA  
PENÍNSULA ANTÁRTICA**

**TRABAJO DE TÍTULACIÓN PRESENTADO  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO  
DE MÉDICO VETERINARIO**

**WILSON ANDRÉS CORTES MATAMOROS**  
**CHILLÁN - CHILE**  
**2016**

## I. RESUMEN

### DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN EXCRETAS DE PINGÜINOS PAPUA (*Pygoscelis papua*) QUE HABITAN DISTINTOS LUGARES DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA

### HEAVY METAL ASSESSMENT IN EXCRETA OF GENTOO PENGUIN (*Pygoscelis papua*) THAT INHABIT DIFFERENT LOCATIONS OF THE ANTARCTIC PENINSULA

La Antártica no está exenta de la influencia de contaminantes emitidos por actividades antropogénicas, entre las cuales, los metales pesados generan gran preocupación por su nivel de toxicidad en animales. Estos se pueden bioacumular en el organismo y son reconocidos por causar cuadros de intoxicación aguda. El análisis de metales pesados a través de excretas, puede reflejar el impacto que los contaminantes provocan en el ecosistema antártico. Se recolectaron muestras frescas de excretas en colonias que están distribuidas en distintos sitios de anidamiento a lo largo de la Península Antártica. Los niveles de metales (Pb, Cu, Zn, As, Cd, Hg) se determinaron con espectrofotometría de absorción atómica. Los resultados mostraron que hubo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre los metales según su distribución geográfica. Los lugares con mayor presencia del hombre mostraron una mayor concentración de metales en las excretas de los pingüinos Papúa estudiados, en comparación a las zonas menos pobladas. El pingüino Papúa resulta ser un indicador biológico válido de contaminación en ambientes polares, ya que refleja los impactos derivados de la contaminación. Estos resultados confirman que la actividad antropogénica en la Península Antártica ha generado un impacto en las colonias de pingüinos que allí habitan, lo que puede servir para un mejor entendimiento acerca de la contaminación por metales pesados y así poder tomar planes de acción que protejan la avifauna.

**Palabras clave:** Aves marinas, pingüinos, metales traza, contaminación, Antártica.