



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
OCEANOGRÁFICAS



PRESENCIA DE CONTAMINANTES ORGANICOS PERSISTENTES (COPs)
EN PINNÍPEDOS ANTÁRTICOS DE ISLAS SHETLAND DEL SUR Y BAHÍA
PARAÍSO, NOROESTE DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA



Elvira Gabriela Vergara Pineda

Seminario de Título presentado al
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Para optar al Título de
BIOLOGO MARINO

Concepción - Chile

2015

RESUMEN

El presente trabajo se basó en el análisis de pesticidas órgano-clorados y PCBs en muestras tejido graso y materia fecal de foca de Weddell, foca leopardo, foca elefante, foca cangrejera y lobo fino antártico, recolectadas en Cabo Shirreff (Isla Livingston) en Islas Shetland del Sur y en la región noreste de la península Antártica en Bahía Paraíso. Además, se realizó el análisis de isotopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$) en muestras de tejido graso para evaluar nivel y amplitud tróficos, resultando todas las especies en un nivel trófico alto y una notable variación en el tipo de dieta por sitio de muestreo. El contaminante predominante en Cabo Shirreff fue HCH con altos niveles en focas leopardo 1376,7 ng/g peso lipídico; Mientras en Bahía Paraíso se observó una mayor proporción de HCB (441,2 ng/g peso lipídico en foca de Weddell; 362,3 ng/g pl en foca leopardo). Para ambos contaminantes no se habían detectado niveles de esta magnitud anteriormente, por lo que podría hablarse de un aumento de estos contaminantes en el ecosistema antártico. Posiblemente debido a la tardía prohibición de estos plaguicidas, o por otra fuente más bien natural como los deshielos y desprendimiento de glaciares, que liberan COPs atrapados por décadas en el hielo.

Las especies que presentaron mayores concentración promedio de contaminantes totales en tejido adiposo fueron foca de Weddell y foca cangrejera en Bahía Paraíso, y foca leopardo en Cabo Shirreff, las cuales no presentaron diferencias significativas en su nivel trófico entre todas las especies, pero sí difirieron significativamente en el porcentaje de contenido lipídico respecto de la foca elefante y lobo fino antártico, que registraron los menores niveles de contaminantes, pero nivel trófico mayor que la foca leopardo. Por tanto, se descarta la linealidad entre Contaminantes Orgánicos Persistentes y el nivel trófico.