

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



**EVALUATION OF THE RESPONSES TO A CHANGING CLIMATE USING  
FEATHER CORTICOSTERONE IN ARCTIC NESTING COMMON EIDERS**

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

**SEBASTIÁN GONZALO LLANOS SOTO**  
**CONCEPCIÓN – CHILE**

**2016**

## I. RESUMEN

### **EVALUACIÓN DE LAS RESPUESTAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE CORTICOSTERONA EN PLUMAS EN EIDERS COMUNES NIDIFICANTES DEL ÁRTICO**

### **EVALUATION OF THE RESPONSES TO A CHANGING CLIMATE USING FEATHER CORTICOSTERONE IN ARCTIC NESTING COMMON EIDERS**

Con el fin de evaluar las consecuencias fisiológicas que los eiders comunes (*Somateria mollissima*) distribuidos en el Ártico canadiense pueden estar experimentando durante el período de muda (agosto – septiembre) a causa del cambio climático global, se midieron los niveles de corticosterona en pluma (CORTf) en años comprendidos entre 1988 y 2012. CORTf fue extraído a través una técnica de basada en metanol y posteriormente cuantificado mediante radioinmunoensayo (RIA). Los niveles de CORTf fueron evaluados en relación a índices climáticos locales (temperatura atmosférica) y regionales (Oscilación del Atlántico Norte NAO y Oscilación Ártica AO) obtenidos para los meses de agosto y septiembre. Los resultados indican una relación significativa entre CORTf y temperatura atmosférica ( $p > 0.01$ ), lo que evidencia un incremento en el gasto energético frente a condiciones climáticas adversas. Por el contrario, los índices climáticos a gran escala (NAO, AO) no parecen estar relacionados de forma importante con CORTf durante el periodo estudiado, posiblemente debido a su débil correlación con temperatura. Sumado a esto, sexo y edad no presentaron una relación significativa con CORTf. Estos resultados contribuyen al entendimiento de las consecuencias que puede estar generando el cambio climático en esta especie y que, a largo plazo, podrían constituir efectos *carry-over* que afecten su supervivencia y éxito reproductivo a medida que la temperatura continúa incrementando en el Ártico.

**Palabras clave: eider común, corticosterona, cambio climático, Ártico**