

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Patología y Medicina Preventiva**



**EVALUACIÓN DEL EFECTO ACARICIDA DE ACEITE ESENCIAL DE**  
***Austrocedrus chilensis* SOBRE HEMBRAS ADULTAS DE *Varroa destructor***

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

**DANIEL ALEJANDRO ACUÑA SAN MARTÍN**

**CHILLÁN - CHILE**

**2015**

## **I. RESUMEN**

### **EVALUACIÓN DEL EFECTO ACARICIDA DE ACEITE ESENCIAL DE *Austrocedrus chilensis* SOBRE HEMBRAS ADULTAS DE *Varroa destructor***

### **EVALUATION OF THE EFFECT OF ESSENTIAL OIL ACARICIDA *Austrocedrus chilensis* ON ADULT FEMALES *Varroa destructor***

*Varroa destructor* es un ácaro parásito causante de la principal parasitosis que afecta a nivel mundial a *Apis mellifera* (abeja). Actualmente en Chile, el control se realiza principalmente con productos químicos, los que presentan buenos niveles de control del ácaro, pero generan residuos en la miel y otros productos e incluso pueden ser dañino para las mismas abejas. Por esto, se hace necesario buscar nuevas alternativas de control. Esta investigación tuvo el objetivo de estudiar el efecto acaricida del aceite esencial de *Austrocedrus chilensis* (ciprés de la cordillera) sobre el ácaro parásito *V. destructor*. La parte experimental consistió en la aplicación del aceite esencial de *A. chilensis* como fumigante, utilizando frascos de vidrio de un volumen de 500 mL como cámaras experimentales de fumigación. Las concentraciones de aceite esencial utilizadas en *A. mellifera* fueron de 6, 12, 25, 50 y 100  $\mu\text{L}$  de aceite por litro de aire. En tanto, en *V. destructor* las concentraciones utilizadas fueron de 1, 2, 4, 8, 16  $\mu\text{L}$  de aceite por litro de aire. En las pruebas de ambas especies se buscaba la concentración de mortalidad. Con estos ensayos se determinó concentración letal 20% ( $\text{CL}_{20}$ ) para *A. mellifera* y concentración letal 90% ( $\text{CL}_{90}$ ) para *V. destructor*. Utilizando una concentración de 16  $\mu\text{L}$  de aceite por litro de aire para ambas especies, se obtuvieron los tiempos letales: en *A. mellifera* el  $\text{TL}_{20}$  fue de 276,8 minutos y en *V. destructor* el  $\text{TL}_{90}$  fue de 160,2 minutos, dejando un margen de aplicación seguro hasta los 160 minutos.

**Palabras clave: Colmena, Abeja, Fumigación, Parasitosis.**