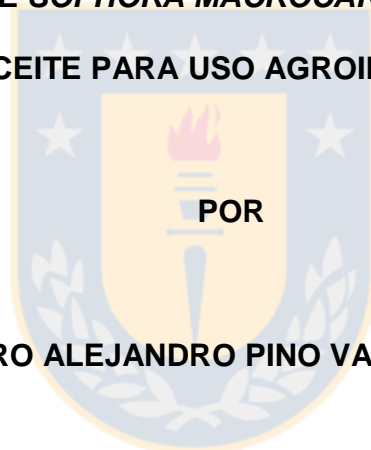


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CARACTERIZACIÓN DE *SOPHORA MACROCARPA* J.E. SM. (FABACEAE) Y  
SU ACEITE PARA USO AGROINDUSTRIAL**



**PEDRO ALEJANDRO PINO VALENZUELA**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE  
2010**

## **CARACTERIZACIÓN DE *SOPHORA MACROCARPA* J.E. SM. (FABACEAE) Y SU ACEITE PARA USO AGROINDUSTRIAL**

### *SOPHORA MACROCARPA* J.E. SM. (FABACEAE) CHARACTERIZATION AND OIL USES IN AGROINDUSTRIES

**Palabras índices adicionales: Diámetro de copa, diámetro de tronco, ácidos grasos.**

#### **RESUMEN**

*Sophora macrocarpa* (mayú) es un arbusto nativo de Chile, cuyas semillas tienen propiedades anti-inflamatorias y espasmolíticas. Los objetivos fueron caracterizar y determinar si las accesiones después de cinco años son diferentes en morfología, contenido y composición de aceite y así, determinar potenciales usos de la semilla en la agroindustria, en una población de 47 árboles provenientes de cuatro sectores de la Región del Bio-Bío, Chile, establecidos en la Estación Experimental El Nogal, Universidad de Concepción, Chillán. Se caracterizó: número de hojas, largo de ramas, número de folíolos, altura, diámetro de copa y tronco, flores, frutos, semillas por fruto, peso de 1.000 semillas y peso de frutos por árbol. En promedio el número de hojas varió de 4 a 66, el largo de ramas fue 54,4 cm, el número de folíolos de 12 a 23, la altura fue 210,6 cm, el diámetro de copa 127,9 cm, diámetro del tronco 2,6 cm, y el número de flores y frutos 214 y 168 respectivamente. Un fruto tiene de 1 a 6 semillas, el peso promedio por árbol fue 118,5 g y el peso de 1.000 semillas 386,7 g, el número de semillas por kilo fue 2.136. El contenido de aceite en la semilla fue 15,4%, con 10,7% de ácido palmítico, 46,5% de ácido oleico y 37,5% de ácido linoleico. No hubo diferencias entre los parámetros. Después de cinco años, todas las accesiones son similares.

#### **SUMMARY**

*Sophora macrocarpa* (mayu) is a Chilean native shrub. Its seeds have anti-inflammatory and spasmolytic properties. The objective was to characterize and determine whether the accessions after five years are different in morphology, oil