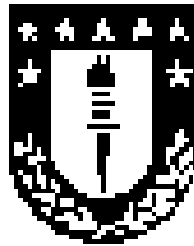


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**MODELO DE LA PRODUCCIÓN DE CO₂ DE FRUTOS DE ARÁNDANOS
(*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) 'ELLIOTT' PROVENIENTES DE MANEJO
ORGÁNICO Y CONVENCIONAL.**

POR

JANS RODRIGO RIVAS GOUDET

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

CHILLÁN – CHILE

2008

MODELO DE LA PRODUCCIÓN DE CO₂ DE FRUTOS DE ARÁNDANOS (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) 'ELLIOTT' PROVENIENTES DE MANEJO ORGÁNICO Y CONVENCIONAL.

MODEL OF THE CO₂ PRODUCTION OF BLUEBERRIES FRUITS (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) 'ELLIOTT' FROM ORGANIC AND CONVENTIONAL HANDLING.

Palabras índice adicionales: Respirómetro, Ecuación de Arrhenius, Modelo de Gore.

RESUMEN

Se estudió y modeló la producción de CO₂ en poscosecha del arándano alto (*Vaccinium corymbosum* L. 'Elliott'), provenientes de huertos con manejo orgánico y convencional, a través del método del flujo de gas constante. Los arándanos se sometieron a temperaturas de 5, 10, 15, 20, 25 y 30°C, determinando la producción de CO₂, en un tiempo en que la respiración alcanzara una tasa constante. Para poder determinar el modelo que pudiera describir el comportamiento de la producción de CO₂ y determinar la termodependencia de la respiración, se trabajó con los modelos matemáticos de Gore y Arrhenius, determinando en esta última, las constantes cinéticas k y E_a . Se observó una mayor tasa de producción de CO₂ en arándanos de manejo orgánico, los cuales alcanzaron una energía de activación (E_a) de 134.129,76 J mol⁻¹, mayor a la alcanzada por los arándanos de manejo convencional que alcanzaron un valor de 117.767,81 J mol⁻¹. La diferencia entre la energía de activación muestra la incidencia que puede tener el manejo orgánico y/o convencional, sobre la tasa de producción de CO₂ en los frutos en poscosecha. De acuerdo a las diferencias encontradas, la respiración de arándanos de procedencia orgánica es más sensible a los cambios de temperatura que se puedan producir durante el almacenamiento.

SUMMARY