

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ULTRASONIDO EN LA DESHIDRATACIÓN  
DE MURTILLA *UGNI MOLINAE TURCZ.***



**EDWIN GABRIEL MOORE SIQUÉS**

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

**CHILLÁN – CHILE  
2010**

## **EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ULTRASONIDO EN LA DESHIDRATACIÓN DE MURTILLA *UGNI MOLINAE TURCZ.***

EFFECT OF ULTRASOUND IN THE DEHYDRATION OF MYRTLEBERRY *Ugni molinae Turcz*

### **RESUMEN**

La utilización de ultrasonido representa una nueva herramienta usada cada vez con más frecuencia en la industria alimentaria ya que los efectos inducidos no alteran a las principales características y a la calidad de los productos. En concreto, en procesos de secado de alimentos la energía ultrasónica puede ser aplicada sola o combinada con algún otro tipo de energía, tal como aire caliente. El objetivo del trabajo es evaluar las características de la murtila bajo condiciones de deshidratación con y sin aplicación de ultrasonido al fruto. La aplicación de ultrasonido es realizada como pretratamiento para deshidratación en frutos de murtila *Ugni molinae* (Turcz.) midiendo las variables: velocidad de deshidratación, diámetros de fruto, densidad real y aparente, color y rehidratación. Los resultados de la investigación indican una tendencia a menor tiempo de deshidratado en tratamientos con pretratamiento de ultrasonido, además no se presentan diferencias físicas por aplicación de ondas ultrasónicas.

### **SUMMARY**

The use of ultrasound is a new tool increasingly used in food industry as induced effects do not alter the main characteristics and quality of products. In particular, in food drying the ultrasonic energy can be applied alone or combined with any other type of energy, such as hot air. The objective of this study is to evaluate the characteristics of the myrtleberry under conditions of dehydration with and without use of ultrasound to the fruit. The use of ultrasounds performed as pre-treatment for dehydration in *Ugni molinae* (Turcz) fruit measuring the following parameters: rate of dehydration, fruit diameters true and apparent density, color and rehydration rate. The research results indicate a tendency to less time in pre-dried samples with ultrasound treatment also physical differences are not presented by ultrasonic