

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ULTRASONIDO EN LA  
DESHIDRATACIÓN DE ARÁNDANO TEMPRANERO (*Vaccinium  
corymbosum*) CULTIVAR O'NEILL.**

**CLAUDIA ANDREA ARAYA SANCHEZ**

TRABAJO DE HABILITACIÓN  
PROFESIONAL PRESENTADO A LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL.

**CHILLÁN – CHILE**

**2012**

**EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ULTRASONIDO EN LA  
DESHIDRATACIÓN DE ARÁNDANO TEMPRANERO (*Vaccinium  
corymbosum*) CULTIVAR O'NEILL.**

**EFFECT OF THE APPLICATION OF ULTRASOUND DURING  
DEHYDRATION OF EARLY VARIETY (*Vaccinium corymbosum*) CULTIVAR  
O'NEILL.**

**Palabras índice adicionales:** Arándanos, deshidratación, propiedades físicas, ultrasonido.

**RESUMEN**

El objetivo de este trabajo fue aplicar ultrasonido como pre tratamiento previo al proceso de deshidratado de arándano temprano (*Vaccinium corymbosum*) cultivar O'Neill, con el fin de evaluar el efecto en el tiempo de deshidratación y en parámetros físicos antes, durante el deshidratado y la rehidratación.

Fueron evaluadas propiedades físicas como: tamaño, color, textura, densidad real, densidad aparente, sólidos solubles y humedad en los frutos frescos, deshidratados y rehidratados. El pre tratamiento con ultrasonido se realizó durante 0 minutos (muestra testigo), 10 minutos y 30 minutos y el proceso de deshidratado fue realizado a una temperatura de 50 y 70°C con una velocidad del aire igual a  $1,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . El tiempo de deshidratación de los arándanos variedad temprana (*Vaccinium corymbosum*) cultivar O'Neill, después del pre tratamiento con ultrasonido se redujo significativamente, en comparación con la muestra testigo, sin afectar las propiedades físicas del producto final obtenido.

El comportamiento de la materia prima durante la rehidratación fue afectado principalmente por la temperatura del medio acuoso de rehidratación utilizado y por el pre tratamiento de ultrasonido.

El mayor porcentaje de rehidratación se logró en el tratamiento de deshidratación realizado a una temperatura de 70°C con una aplicación de 30 minutos de pre tratamiento de ultrasonido a una temperatura de 20°C del medio rehidratante.

