

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**DISEÑO DE SISTEMA DE PASTEURIZACIÓN PARA CHICHA PREMIUM
ELABORADA CON UVA (*Vitis vinífera*) MOSCATEL DE ALEJANDRIA**

CATERIN ANDREA VALENZUELA BELMAR

PROYECTO DE HABILITACIÓN
PRESENTADA A LA FACULTAD DE
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL

CHILLÁN – CHILE

2016

DISEÑO DE SISTEMA DE PASTEURIZACIÓN PARA CHICHA PREMIUM ELABORADA CON UVA (*Vitis vinífera*) MOSCATEL DE ALEJANDRIA

PASTEURIZATION SYSTEM DESIGN FOR GRAPE PREMIUM CHICHA (*Vitis vinífera*) MOSCATEL DE ALEJANDRIA

Palabras índice adicionales: Pasteurización, intercambiador de calor, *Vitis vinífera*.

RESUMEN

Se diseñó un sistema que permitiera la pasteurización de chicha de uva Moscatel de Alejandría utilizando como parámetros de diseño las condiciones de proceso de Viñas Inéditas.

Para la evaluación del intercambiador de placas se utilizó el método iterativo desarrollado por Welti-Chanes, donde se supuso un valor inicial para el coeficiente global de transferencia de calor considerando las condiciones iniciales del sistema y luego se comprobó la validez de esta suposición. Para este método es necesario determinar la conductividad térmica (k), calor específico (C_p) y densidad (ρ), determinación que se basó en los modelos propuestos por Choi y Okos.

Las condiciones necesarias dieron como resultado poder procesar 500 litros de chicha de uva en un tiempo mínimo de 2,6 horas con un intercambiador de placas con un número de 31 placas.