

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA BASE PARA UN PRODUCTO

UNTABLE DE PALTA (*Persea americana* Mill. Variedad Hass)

PROCESADA CON ALTA PRESIÓN HIDROSTÁTICA

JUAN PAULO MERA AGUILERA

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

CHILLÁN – CHILE

2014

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA BASE PARA UN PRODUCTO
UNTABLE DE PALTA (*Persea americana* Mill. Variedad Hass)
PROCESADA CON ALTA PRESIÓN HIDROSTÁTICA**

**FORMULATION AND EVALUATION OF AN AVOCADO BASE
SPREADABLE PRODUCT (*Persea americana* Mill, cv. Hass) PROCESSED
WITH HIGH HYDROSTATIC PRESSURE**

Palabras índice adicionales: alta presión hidrostática, reología, polifenoloxidasa, lipoxigenasa, espesantes.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue formular una base de palta, variedad Hass, para un producto untable procesada con alta presión hidrostática (APH), y evaluar sus propiedades fisicoquímicas y enzimáticas a través del tiempo en almacenamiento refrigerado. Para la formulación de la base se utilizó gelatina (1; 1,5 y 2 % (p/p)), goma xanthan (0; 0,25 y 0,5 % (p/p)) y goma guar (0; 0,15 y 0,3 % (p/p)), las que fueron añadidas a un puré de palta para elaborar 18 bases diferentes. Las bases fueron caracterizadas reológicamente para a través de un modelo de superficie de respuesta obtener una base de similar viscosidad aparente a un referente comercial untable. A la base seleccionada se le realizó un análisis físico, químico y enzimático a través del tiempo en almacenamiento refrigerado cada 7 días durante 5 semanas. En los resultados se observó que la gelatina generó un mayor efecto sobre los parámetros reológicos comparado con las gomas xanthan y guar, esta última disminuyó los valores reológicos en las bases. Se

observó sinergia entre la gelatina y goma xanthan permitiendo alcanzar de forma combinada valores cercanos al referente comercial. En la base seleccionada, el tratamiento con alta presión generó una disminución de un 50 y 35 % en la actividad enzimática de polifenoloxidasas y lipoxigenasa respectivamente, restaurando su actividad al día 14. Por otro lado se observó un aumento de un 55 % en la acidez, 64 % en la viscosidad y de un 45 y 47 % para los módulos de almacenamiento y de pérdida. En los resultados en el tiempo se obtuvo un aumento durante las primeras dos semanas en el parámetro a^* de color y la acidez de las muestras, mientras que el pH, la viscosidad y la viscoelasticidad de las bases sufrieron una disminución significativa durante el periodo de evaluación.

