

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA  
MAGISTER EN INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACIÓN DEL LÁTEX DEL FRUTO DE PAPAYO (*Vasconcella cundinamarcensis*) COMO MODIFICADOR DE GLUTEN DE TRIGO**



**MARGARITA ISABEL OCAMPO RODRÍGUEZ**

TESIS PRESENTADA A ESCUELA DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER EN INGENIERÍA AGRÍCOLA MENCION EN AGROINDUSTRIAS.

**CHILLÁN-CHILE**

**2007**

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA  
MAGÍSTER EN INGENIERÍA AGRÍCOLA**

**EVALUACIÓN DEL LÁTEX DEL FRUTO DE PAPAYO (*Vasconcella  
cundinamarcensis*) COMO MODIFICADOR DE GLUTEN DE TRIGO**



**MARGARITA ISABEL OCAMPO RODRÍGUEZ**

TESIS PRESENTADA A ESCUELA DE  
GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MAGISTER EN INGENIERÍA AGRÍCOLA  
MENCION EN AGROINDUSTRIAS.

**CHILLÁN-CHILE**

**2007**

**EVALUACIÓN DEL LÁTEX DEL FRUTO DE PAPAYO (*Vasconcella cundinamarcensis*) COMO MODIFICADOR DE GLUTEN DE TRIGO**

Aprobado por:

Felicitas Hevia Hott  
Licenciada en Química, M.Sc  
Profesor Titular

\_\_\_\_\_  
Profesor Guía

Leslie Vidal Jiménez  
Profesor de Estado en Química, M.Sc  
Profesor Asistente

\_\_\_\_\_  
Profesor Asesor

Mario Mellado Zambrano  
Ingeniero Agrónomo, M.Sc  
Investigador Emérito de INIA



\_\_\_\_\_  
Asesor

Eduardo Holzapfel Hoces  
Ingeniero Agrónomo, Ph. D.  
Profesor Titular

\_\_\_\_\_  
Director del Programa

## **EVALUACIÓN DEL LÁTEX DEL FRUTO DE PAPAYO (*Vasconcella cundinamarcensis*) COMO MODIFICADOR DE GLUTEN DE TRIGO**

EVALUATION OF THE LATEX OF THE FRUIT OF PAPAYO (*Vasconcella cundinamarcensis*) LIKE MODIFIER OF WHEAT GLUTEN

**Palabras índice adicionales:** proteasa, látex, *Vasconcella cundinamarcensis*

### **RESUMEN**

Se estudió el efecto de la dosis de látex de papayo (*Vasconcella cundinamarcensis*) cultivado en Cobquecura, VIII Región, Chile, sobre la red de gluten de harina de trigo. Se determinó el porcentaje de gluten húmedo (método ICC 137) y seco (método ICC 137/1), propiedades alveográficas (método ICC 121) y microscopía electrónica de barrido (MEB), usando un diseño completamente aleatorizado. Los datos se sometieron a un análisis de varianza (ANDEVA) y al test de rangos múltiples de Duncan utilizando el software Statgraphics plus 5.1 ®. El porcentaje de gluten disminuyó con el incremento de la dosis de látex hasta una denominada “tolerancia límite”, la que dependió de la dosis de látex utilizada. Se observó diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ) entre todos los tratamientos con respecto a la muestra patrón. En el mismo sentido, las variables alveográficas evidenciaron un aumento en la extensibilidad (L) de la masa y un descenso en la fuerza panadera (W), tenacidad (P) y razón de equilibrio (P/L). Mediante microscopía electrónica de barrido fue posible observar las modificaciones estructurales ocasionadas por el látex a la red de gluten.