

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE INGENIERIA AGRICOLA**



**ELABORACIÓN DE JUGO DE MANZANA ENRIQUECIDO CON
ANTIOXIDANTES RECUPERADOS DESDE LA PERIDERMIS (PIEL) DEL**



ENEDINA ANDREA RAMÍREZ MOLINA

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

CHILLAN – CHILE

2012

ELABORACIÓN DE JUGO DE MANZANA ENRIQUECIDO EN ANTIOXIDANTES RECUPERADOS DESDE LA PERIDERMIS (PIEL) DEL FRUTO

APPLE JUICE PROCESSING ENRICHED WITH ANTIOXIDANTS RECOVERED FROM THE FRUIT PERIDERM (PEEL)

Palabras índice adicionales: Jugo de manzana, antioxidante, reducción de tamaño, peridermis.

RESUMEN

Se evaluó el contenido de antioxidante en jugo de manzana enriquecido con antioxidantes recuperados desde peridermis del fruto. En un ensayo preliminar con manzanas cv Red Chief se establecieron algunas condiciones de trabajo como concentración de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, selección de equipo y metodología. A continuación, ya establecidas las condiciones se utilizaron manzanas cv Royal Gala, para ello se aplicaron tratamientos de inmersión del fruto en solución de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, posteriormente se procedió a la reducción de tamaño o picado con tiempos de residencia (1,4 y 8 minutos), y luego prensado. A los jugos extraídos se evaluó el color (colorímetro Hunter Lab), SO_2 libre (método de Ripper), contenido fenólico total (Folin Ciocalteu) y actividad antioxidante (DPPH y ABTS).

Los resultados indican altos valores para el contenido fenoles totales y actividad antioxidante para la peridermis del fruto, superando tres veces los encontrados en el hipanto (2,9 y 3,1, respectivamente). Además, en la peridermis se detectó la presencia de quercetina y procianidinas B2, las que permiten enriquecer los jugos con potenciales beneficios para la salud. Con

una inmersión en solución de 1000 ppm de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, fue posible evitar el pardeamiento del jugo de manzana y la acción de la polifenoloxidasas, mayor contenido de compuestos fenólicos totales y de actividad antioxidante. Con 1, 4 y 8 minutos de picado se obtuvo jugo de manzana con mayor contenido fenólico total y actividad antioxidante, respecto de los jugos comerciales del mercado nacional.

