

**“UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA”**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



**EFFECTO DE LA CANELA (CINNAMOMUN ZEYLANICUM)  
EN LA CALIDAD DEL ACEITE USADO DURANTE LAS  
FRITURAS DE CARNES Y VEGETALES**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**AUTORES:**

- ◆ BACH. LOPEZ COLCHADO, MELISSA SULAY
- ◆ BACH. CRUZ LUCIO, FREDY NICÓLAS

**ASESOR:**

- ◆ ING. SAÚL EUSEBIO LARA

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ  
2011**

## RESUMEN

Se ha evaluado el efecto de la Canela (*Cinnamomum zeylanicum*) en la calidad del aceite usado durante las frituras de Carnes y Vegetales, siendo las concentraciones de canela al 0%, 5% y 10% p/V, el proceso de fritura a una temperatura del aceite de 180°C, empleando un aceite vegetal de procedencia del mercado comercial obtenido a partir de la soja en volumen de 600 ml por cada fritura, el número de frituras realizado con un mismo aceite fueron de 3, 6 y 9 tanto para la papa que fueron cortadas en forma alargada como para el pollo preparadas en forma de presas, siendo un promedio de tiempo por fritura de 3 minutos, donde a cada fritura se le adicionó la canela en las concentraciones indicadas. Asimismo se evaluó las características fisicoquímicas como índice de peróxido, índice de acidez, índice de yodo, humedad, índice de refracción como determinación de los ácidos grasos mediante cromatografía de gas y organolépticas como sabor, olor y color en los aceites después de cada fritura respectivamente.

Producto de la investigación se tiene que a mayor concentración de canela adicionada durante el calentamiento del aceite y en las frituras de papa y pollo, confiere una mayor estabilidad a la calidad de los aceites, pues con respecto a la acidez de 0.5 en el aceite original, después de calentarse sin canela llegó hasta 1, y con canela al 5% registro una acidez de 0.89 y al 10% a 0.8, así como el índice de peróxido, inicialmente el aceite tuvo 4.9 calentado sin canela llegó a 25.3 y con canela al 5% un valor 12.3 y al 10% de 10. El índice de refracción de 1.473, después de la fritura sin canela fue de 1.4738 y mientras que con canela al 5% de 1.4735 y al 10% de 1.4733; con el mismo comportamiento se presentó después de la fritura de papa y pollo, pero en mayor magnitud. Por otro lado, la adición de canela tuvo efecto en la composición de ácidos grasos, en el aceite originalmente sin ser calentados, predominaban los ácidos grasos insaturados como el linoleico y linolenico con 10% y 5%, luego de someterse a las frituras predominaron tanto los ácidos linoleico con 56.3% y oleico con 13% así como ácidos grasos palmítico con 11.4%.