

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

ESCUELA DE POST-GRADO

ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS



**“DETERMINACIÓN DEL NIVEL MÁXIMO DE EXTRACTO DE HOJA
DE COCA (*Erythroxylum coca* Lam, 1756) EMPLEADO PARA LA
ELABORACIÓN DE CAMELOS”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:
MAGISTER SCIENTIAE**

CARMEN GRACIELA RAMIREZ BRICEÑO

Lima – Perú

2007

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

ESCUELA DE POST-GRADO

ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

**“DETERMINACIÓN DEL NIVEL MÁXIMO DE EXTRACTO DE HOJA
DE COCA (*Erythroxylum coca Lam, 1756*) EMPLEADO PARA LA
ELABORACIÓN DE CAMELOS**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:
MAGÍSTER SCIENTIAE**

CARMEN GRACIELA RAMÍREZ BRICEÑO

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Mg. Sc. Gladys Tarazona Reyes
PRESIDENTA

Dra. Carmen Velezmoro Sánchez
PATROCINADORA

Mg. Sc. Luis Briceño Berrú
MIEMBRO

Dr. Milber Ureña Peralta
MIEMBRO

RESUMEN

El presente trabajo de investigación estuvo orientado a la determinación del nivel máximo de extracto de hoja de coca (*Erythroxylum coca*) para la elaboración de caramelos.

El principal objetivo de esta investigación fue desarrollar la formulación de un caramelo de extracto de hoja de coca, de forma que la aceptación de éste por parte de los consumidores fuera la máxima posible.

Se prepararon tres tipos de extracto de hoja de coca en mezcla hidroalcohólica (25, 50 y 70^oGL) y se estandarizaron en base a sus características físico-químicas (pH, densidad, extracto seco y alcaloides).

Para la optimización del producto se aplicó la metodología de Superficie de Respuesta, utilizando un diseño factorial 3² de dos factores: concentración de la solución hidroalcohólica (25, 50 y 70^oGL) y la concentración del extracto en el caramelo (1,3 %; 2,0%; 3,0%), trabajando con tres niveles de concentración para cada factor y obteniendo 9 tratamientos de las variables independientes.

Las variables respuestas del modelo que permitieron optimizar al producto corresponden a los atributos sensoriales de color y sabor, generados por un grupo de 450 consumidores mediante una escala hedónica no estructurada; el análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo empleando el programa estadístico STATGRAPHICS PLUS 4. De esta manera se determinó que la combinación de la concentración de la solución hidroalcohólica 70^oGL con 1,3% de concentración de extracto en el caramelo como la que optimiza el producto.

Dicha formulación se sometió a evaluación sensorial utilizando un panel de 100 potenciales consumidores. El puntaje promedio obtenido (7,9) fue alto, lo que

nos indica una mediana aceptabilidad, estuvo más cercano al valor 10 (“me gusta mucho”) que a 5 (“indiferente”).

De los 100 consumidores encuestados el 20% calificaron con puntuación mayor de 9 acercándose al máximo de la escala “me gusta mucho”, el 2% calificaron como “ni me agrada ni me desagrada” y ninguno por debajo de este nivel.