



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA

TEMA

ESTUDIO DEL CONTENIDO DE GRASA, ALCALOIDES Y POLIFENOLES TOTALES EN ALMENDRAS DE CACAO NACIONAL FINO DE AROMA EN ZONAS DEL LITORAL ECUATORIANO PARA COMPARAR SU CALIDAD Y FACILITAR SU COMERCIALIZACIÓN.

Trabajo de Investigación (Graduación), Modalidad: Trabajo Estructurado de Manera Independiente (TEMI). Presentado como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniero Bioquímico.

Este trabajo es parte del Proyecto SENESCYT/PIC-12-INIAP-003, convenio 20120316, actividad 539-022, que se ejecuta en el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Estación Experimental Santa Catalina, Departamento de Nutrición y Calidad.

AUTOR : Camino Castillo Carlos Eduardo

TUTOR : Ing. Cecilia Carpio

AMBATO-ECUADOR

2014

RESUMEN

La finalidad del presente estudio fue evaluar el contenido de los componentes químicos no volátiles (polifenoles, grasa y alcaloides) en almendras de cacao nacional recolectadas en las provincias de Guayas, Manabí y Los Ríos, las mismas que fueron fermentadas por cuatro días y secadas al sol. Las muestras de cacao fueron analizadas utilizando las metodologías vigentes en el Laboratorio de Servicio de Análisis e Investigación en Alimentos LSAIA del INIAP. Los resultados obtenidos mostraron que el contenido de polifenoles totales varió en un rango de 33.55 a 62.89 mg ácido gálico/g cacao desengrasado, los alcaloides presentaron contenidos que varían entre 1.52 a 2.29% para el caso de la teobromina y de 0.20 a 0.40% para la cafeína. El contenido de grasa promedio obtenido en las muestras analizadas fue del 45.2%. La relación teobromina/cafeína (T/C) permitió establecer al cacao nacional de estas provincias dentro de la clasificación de los cacaos Trinitarios con valores que varían entre 5.56 y 7.86; respaldando la calidad del cacao ecuatoriano como fino de aroma y su prestigio en la industria chocolatera. Los resultados de los análisis estadísticos al 95% de confianza demostraron que existe un efecto significativo del ambiente sobre el contenido de grasa y alcaloides, mientras que el contenido de polifenoles no presentó diferencia estadística en función del origen de las muestras de cacao utilizadas en este estudio.