

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICAS**

**“ESTUDIO DE LA VARIACIÓN DEL CONTENIDO DE ALCALOIDES EN CACAO
(*Theobroma cacao* L.) DE PRODUCCIÓN NACIONAL DURANTE EL PROCESO DE
BENEFICIO”**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS QUÍMICAS ESPECIALIDAD QUÍMICA ANALÍTICA**

HARUE WAKAO SALVADOR

Quito, 2002

RESUMEN

El presente estudio, está destinado a determinar el contenido de alcaloides (teobromina y cafeína) en muestras de granos de cacao cultivados en el país y sometidos a diferentes tiempos de fermentación.

Los análisis fueron realizados en los laboratorios de la Estación Experimental Santa Catalina del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), como parte del proyecto, “Determinación de parámetros físicos, químicos y organolépticos para diferenciar cacao fino (flavor) del ordinario (bulk)”, (ICCO/CFC/06) de la comunidad de países productores de cacao.

Se analizaron tres grupos de muestras, agrupadas de acuerdo a su procedencia: un primer grupo de fincas comerciales, un segundo proveniente de exportadoras y un tercer grupo de clones de cacao fino de la colección del INIAP.

De los resultados obtenidos no se hallaron diferencias significativas en el contenido de teobromina y cafeína de acuerdo a su procedencia pero si se encontró que la concentración de alcaloides disminuye, al ser mayor el tiempo de exposición a la fermentación, decreciendo su concentración del día cero al quinto alrededor del 24% para las muestras de cacao de fincas comerciales y 15% para las muestras de cacao fino de la colección del INIAP.

Se espera que con este estudio y con otros posteriores se determinen parámetros químicos que permitan diferenciar objetivamente al cacao fino del ordinario, dando así una revalorización de las cosechas de los productores de cacao fino.

ABSTRACT

The present study, was destined to determine the contents of alkaloids (theobromine and caffeine) on samples of cacao grains cultivated in the country and submitted to different fermentation times.

The analysis was realized at Estación Experimental Santa Catalina of Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), as a part of the scheme "Determination of physical, chemical and organoleptics parameters to differentiate fine cacao (flavor) from the ordinary one's (bulk)", (ICCO/CFC/06) from the countries producers of cacao into the community.

Three groups of samples were analyzed, collected according to their procedence: the first group from commercial country houses, the second from export companies and the third group from cacao fine clones, collection from INIAP.

Experimental results did not give significative differences in the theobromine and caffeine contents according with the procedence, but it was found that the alkaloid concentration decreased with longest fermentation time, decreasing the concentration from the day zero to the fifth in about 24% for the cacao samples from country houses, and 15% for the samples of fine cacao from the INIAP collection.

It is expected that with this study and with other additional ones it would be possible to determine all chemical parameters to difference objectively the fine cacao from the ordinary one, providing so a revalorization of harvest to the fine cacao producers.