

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

TESIS DOCTORAL

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL PRESECADO Y
TIEMPO DE FERMENTACIÓN, EN LOS CONTENIDOS DE
POLIFENOLES TOTALES, ALCALOIDES Y ÁCIDOS
VOLÁTILES EN DOS GENOTIPOS DE CACAO**

ALEJANDRA S. RECALDE VERA

2007

SUMARIO

El objetivo de esta investigación fue determinar la variación del contenido de polifenoles totales, teobromina, cafeína, y ácidos volátiles en almendras de cacao por efecto del presecado y tiempo de fermentación.

Se utilizaron dos genotipos de cacao: CCN-51 y Nacional, cuyas almendras fueron fermentadas por cinco días, y a un grupo se las sometió a un presecado por 8 horas en tendales de madera antes de ser fermentadas. Muestras de los dos genotipos, sin presecar y presecadas, fueron analizadas para cada día de la fermentación, empezando desde el día cero hasta el día cinco.

Los resultados mostraron, que conforme transcurre el tiempo de fermentación, disminuye la concentración de polifenoles totales y teobromina en ambos genotipos, sin embargo la cafeína disminuye progresivamente durante la fermentación solo en el genotipo Nacional, ya que en el genotipo CCN-51 se tiene un comportamiento muy particular que se atribuye al tipo de cacao. En los ácidos volátiles no se apreció una disminución progresiva sino que se observó días durante la fermentación en donde su concentración llegaba a un pico máximo. Por otra parte, el presecado como práctica poscosecha antes de la fermentación, influyó en la concentración de teobromina en el genotipo Nacional y en la concentración de ácidos volátiles en el genotipo CCN-51.

PALABRAS CLAVES: CACAO, COCOA, ALIMENTOS - INVESTIGACIÓN, ALIMENTOS - ANÁLISIS, FERMENTACIÓN.

SUMMARY

The objective of this investigation was to determine the variation of the content of total polifenoles, teobromina, caffeine, and volatile acids in almonds of cocoa for effect of the presecado and time of fermentation.

Two genotypes of cocoa were used: CCN-51 and National whose almonds were fermented by five days, and to a group he/she underwent them a presecado for 8 hours in wooden tilts before being fermented. Samples of the two genotypes, without presecar and presecadas, they were analyzed for every day of the fermentation, beginning from the day zero until the day five.

The results showed that conforms it lapses the time of fermentation, it diminishes the concentration of total polifenoles and teobromina in both genotypes, however the caffeine diminishes progressively during the alone fermentation in the National genotype, since in the genotype CCN-51 one has a very particular behavior that is attributed to the type of cocoa. In the volatile acids a progressive decrease was not appreciated but rather it was observed days during the fermentation where its concentration arrived to a maximum pick.

On the other hand, the presecado like practical poscosecha before the fermentation, influenced in the teobromina concentration in the National genotype and in the concentration of volatile acids in the genotype CCN-51.

KEY WORDS: COCOA, FOODS – INVESTIGATION, FOODS – ANALYSIS, FERMENTATION.