

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERIA DE PROCESOS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS

ALIMENTARIAS



TESIS

**OBTENCION DE BEBIDA ALCOHOLICA DE LA PULPA DE DOS VARIEDADES
DE CAFÉ (*Coffea arábica* L.) EN SANTA ANA, LA CONVENCION-CUSCO.**

PRESENTADO POR LA:

BACHILLER: BERTHA AMALIA NUÑEZ MONGE

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

ASESORA:

QUIM. MAGNOLIA ZUÑIGA OLAGUIBEL

LA CONVENCION – CUSCO - PERU

2020

RESUMEN

El presente estudio de investigación titulado: “OBTENCION DE BEBIDA ALCOHOLICA DE LA PULPA DE DOS VARIEDADES DE CAFÉ (Coffea arábica L.) EN SANTA ANA, LA CONVENCION-CUSCO”, se realizó con el objetivo de obtener una bebida alcohólica con características fisicoquímicas y sensoriales, para la elaboración de esta bebida se usó un primer subproducto de la industria cafetalera llamada pulpa de café caturra y typica ambas variedades pertenecientes a la especie Coffea arábica, y para garantizar la fermentación alcohólica se adicione dos concentraciones de levaduras de *Sacharomyces cerevisae* (0.01% y 0.02%) y fermentando a dos temperaturas (25 y 30°C); se empezó con °Brix=13 y pH=4, con una metodología experimental de diseño factorial de 2x2x2, teniendo 8 tratamientos con tres repeticiones haciendo un total de 24 tratamientos, donde se empezó con la evaluación de las características fisicoquímicas de la pulpa de café caturra y typica, seguidas por una evaluación de las características del proceso de fermentación °Brix, pH y acidez total durante 5 días, terminado este proceso se realizó la evaluación de las características sensoriales en cuanto al color, olor y sabor de la bebida alcohólica obtenida, usando una escala hedónica de 9 puntos, con un grupo de 23 jueces consumidores no entrenados, del mismo modo se evaluaron las características fisicoquímicas y microbiológicas de las bebidas obtenidas donde se aseguró la inocuidad del producto.

Para el análisis estadístico se usó el programa de statgraphisc centurión XVI, hallando las tablas de análisis de varianza ANOVA en cuanto a los °Brix, pH, Acidez total, color, olor y sabor de las bebidas obtenidas.

Las características fisicoquímico de la pulpa de café caturra y typica fueron: pH=5 y 4.5; °Brix=5 y 4; %fibra=11.3 y 11.01; %cenizas=5.8 y 5.4; %carbohidratos=68.2 y 67.1;% de humedad=76.1 y 74.6;% de proteínas=11 y 11.43;% de grasa=1.4 y 1.2 respectivamente.

En la evaluación del proceso de fermentación de los diferentes tratamientos evaluados, se observó que la mayor concentración de levadura a mayor temperatura de fermentación mostraron una diferencia estadísticamente significativa respecto a las demás tratamientos evaluados ; en cuanto a la evaluación sensorial de los atributos evaluados se obtuvo la mayor calificación para los tratamientos T1 y T5 con una calificación promedio de 7=Me gusta moderadamente, tratamientos que se formularon a partir pulpa de café caturra y typica, ambos tratamientos con 0.01 % de *Sacharomyces cerevisiae* y 25°C de temperatura de fermentación, consiguiendo un grado alcohólico de 3.19 y 2.92°GL; °Brix 7.6 y 7.2 y acidez volátil de 0.119 y 0.123g/100ml y un pH de 3.3 y 3.2 respectivamente, resultando una bebida alcohólica apto para el consumo humano.