

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación de elaboración de licor de piña mediante el proceso de maceración se desarrolló en el Laboratorio Académico de la Carrera de Ingeniería de Alimentos (LACIA) dependiente de la Facultad de Ciencias y Tecnología perteneciente a la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” (UAJMS). Se utilizó como materia prima la piña (*Ananas comosus*) variedad *cayena lisa* que fue obtenida del Mercado Campesino del departamento de Tarija.

Se determinó el análisis físico de la piña que tiene: altura 19,8 cm; Diámetro de 30.3 cm; Peso total 1917,41 g; Pulpa 1111,56 g; Cáscara 491,5 g; Corazón 171,01 g; Corona 146,1 g; PC 57,33%; PNC 41,82%.

Se determinó los análisis físicoquímicos y microbiológicos de la piña que contiene: Acidez 0,27 %; Ceniza 0,25%; Fibra 0,27%; Grasa 0,06%; Hidratos de carbono 10,86%; Humedad 87,90%; Fosforo 4,90 mg/100g; Potasio 88,10 mg/100g; Proteína total 0,66%; pH 3,7; y Valor energético 46,62 kcal/100g por otro lado B. Mesófila $1,3 \times 10^5$; *Escherichia coli* $< 1,0 \times 10^1$ (*); Mohos y levaduras $8,2 \times 10^2$. Donde (*) no se observa desarrollo de colonias.

Para la obtención del licor de piña se realizaron varias operaciones como ser: lavado, acondicionamiento, cortado, macerado, filtrado 1, elaboración de almíbar o jarabe, mezclado, clarificado con bentonita, filtrado 2 y finalmente envasado. También se realizó 3 pruebas preliminares, con variación en la dosificación de insumos en cada prueba, luego se realizó evaluaciones sensoriales para determinar la muestra final y para finalizar, tomando en cuenta el estadístico de caja y bigote y Tukey en función de las medianas, de los atributos evaluados y de acuerdo a las observaciones del comportamiento de las variables (pH, acidez y grado alcohólico), en el proceso de maceración alcohólica que se realizó por un tiempo de 8 días, se logró establecer las condiciones adecuadas para el proceso de elaboración del licor de piña donde la muestra seleccionada por los jueces fue SL1, con una significancia entre las demás muestras de $\alpha = 0,05$.

Se aplicó el diseño factorial 2^3 en el proceso de maceración alcohólica, de determino que entre las variables; (A), (25- 35) % concentración de piña; (B), (82- 90) % grado alcohólico y (C), (8-12) días, tiempo de maceración, habiendo significancia para las variables respuestas; grado alcohólico, pH y acidez, resultando el factor (A) concentración de piña el más influyente sobre las variables.

Los resultados del análisis fisicoquímico del licor de piña presento: Acidez total (como ác. tartárico) 1,26 g/l; Azucares reductores 20,18 g/l; Extracto seco total g/l; Grado alcohólico 36 %(v/v); y pH 4,69.

Los resultados del análisis microbiológico del licor de piña presento: Bacterias aerobias mesófilas $<1,0 \times 10^1$ (*) UFC/ml; Mohos y levaduras $<1,0 \times 10^1$ (*) UFC/ml; Escherichia coli $<1,0 \times 10^1$ (*) UFC/ml donde (*) No se observa desarrollo de colonias.