

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue desarrollado en el Laboratorio Taller de Alimentos (LTA) de la Carrera de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, tiene la finalidad de elaborar ganache tipo chocolate a partir de algarroba de la variedad "*Prosopis Alba Griseb*". Para el desarrollo del proyecto se utiliza como materia prima; algarroba, extraída del Valle y San Jcinto de Tarija. Según análisis físico realizado se tiene un valor promedio de: peso 6,99 g; largo 19,76 cm; ancho 1,29 cm; alto 0,61 cm; P.C. 6,92 g y P.N.C 0,08 g. en muestra de 25 vainas de algarroba.

Las características fisicoquímicas que presenta la algarroba muestra los siguientes valores: humedad 7,07%; proteína 8,91%; fibra 12,90%; grasa 1,80%; cenizas 2,95%; hidratos de carbono 66,37%; valor energético 317 kcal/100g; azúcares totales 35,61%; calcio 147 mg/100g; fósforo 105 mg/100g; magnesio 50,8 mg/100g; potasio total 666mg/100g. El análisis microbiológico para coliformes fecales y totales determino $< 1,0 \times 10^1$ UFC/g

El proceso de elaboración se realiza mediante las operaciones de: recepción de la algarroba, selección, pesado, lavado, acondicionado, cocción, filtrado, prensado y concentrado por evaporación para obtención de algarrobina; dosificación de insumos, mezclado de algarrobina e insumos, concentrado y envasado.

Para la elección de la mejor muestra se realiza diferentes análisis organolépticos para los atributos: sabor, color, olor, apariencia y consistencia; mediante la prueba estadística de Tukey $p < 0.05$, con 25 jueces elegidos al azar.

Los factores de variación utilizados para el diseño factorial 2^3 , son: temperatura, cantidad de algarrobina y cantidad de crema, siendo la variable respuesta, la viscosidad. Los resultados obtenidos estadísticamente no son significativos para $p < 0,05$ para los 3 factores analizados.

El análisis organoléptico del producto terminado muestra las puntuaciones; en el atributo olor con una media de 6,32; el atributo apariencia con 6,2; sabor con 6,16; consistencia con 6,04 y color con 5,92.

Entre las características fisicoquímicas del producto terminado se tiene: humedad 13,64%; proteína 2,36%; azúcares totales 26,48%; grasa 34,14%; cenizas 1,18%; hidratos de carbono 48,63%; valor energético 511,22 kcal/100g; calcio 56,1 mg/100g; magnesio 11,7 mg/100g; potasio total 383,5 mg/100g. El análisis microbiológico para coliformes fecales y totales determino $< 1,0 \times 10^1$ UFC/g

Mediante el balance de materia realizado se tiene un rendimiento del proceso de 48,83%, resultado obtenido en función a la materia prima e insumos utilizados. El balance de energía determina que para 322,88g de producto se necesita 123,46 Kcal.