

## Resumen

El presente trabajo de investigación elaboración de salsa picante con ají ulupica, se desarrolló en el Laboratorio Académico de la Carrera de Ingeniería de Alimentos (LACIA) y el Laboratorio Taller de Alimentos (LTA) dependientes de la Carrera de Ingeniería de Alimentos, perteneciente a la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho" (UAJMS). Para la elaboración del producto se utilizó como materia prima ají ulupica proveniente del mercado local del departamento de Tarija, los insumos utilizados fueron: pimienta negra molida, cebolla en polvo, canela molida, clavo de olor, nuez moscada, sal yodada de mesa, vinagre de alcohol, azúcar blanca, y agua mineral adquirido en el mercado campesino de la ciudad de Tarija.

Se determinó las propiedades físicas del ají ulupica: presentando porción comestible 91,19% y el porcentaje de porción no comestible es de 8,79%.

Se determinó las características fisicoquímicas y microbiológicas del ají ulupica: fibra 7,95%, cenizas 1,52%, hidratos de carbono 10,99%, grasas 1,14%, proteína total (Nx6,25) 1,96%, valor energético 102,65 Kcal/100g, cantidad de humedad 79,88%, acidez 0,07%, fósforo 53 mg/100g y calcio 67,5 mg/100g, mohos y levaduras  $7,7 \times 10^3$  UFC/g y *Escherichia coli*  $3,0 \times 10^2$  UFC/g.

Para la elaboración de salsa picante con ají ulupica se realizaron las siguientes etapas, ulupica: selección, despalillado y lavado; tomate: selección lavado y despulpado; cilantro: selección, despalillado y lavado; dosificación, triturado, filtrado, concentrado y envasado. A nivel experimental, se realizaron 3 ensayos, variando los porcentajes de materia prima e insumos con la finalidad de obtener una muestra ideal para entrar al diseño experimental las cuales son sometidas a evaluación sensorial con el fin de obtener la muestra final para la elaboración de salsa picante con ají ulupica. donde se hizo variar la

dosificación de los insumos en cada ensayo, mediante evaluación sensorial, se obtuvieron los datos para el análisis estadístico de caja y bigote, así como el análisis de Tukey, se determinó la variación de las medianas en los atributos evaluados (sabor, consistencia y picante) para cada muestra, la evaluación de los jueces determinó como muestra ideal Y7, que presentó una variación significativa para un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

Para la etapa de dosificación, se aplicó un diseño factorial  $2^3$  donde se estableció la variación porcentual de cada uno de los tres factores: ulupica (3 - 4) %, vinagre (16 - 20) % y cebolla (0.40 - 0.80) %, donde las variables respuesta son: pH y acidez total (% ácido acético). Los resultados demostraron que el factor  $F_{cal} > F_{tab}$  influyen significativamente en el valor de pH y para la acidez total (% ácido acético) para un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

Los resultados del análisis fisicoquímico y microbiológico de la salsa picante con ají ulupica presentan: fibra n.d (no detectable), cenizas 4,68 g/100g, hidratos de carbono 6,86 g/100g, grasas 0,30 g/100g proteína total (Nx6,25) 0,98 g/100g, valor energético 34,00 Kcal/100g, cantidad de humedad 87,18 g/100g, acidez 1,47 g/100g, fósforo 24 mg/100g y calcio 35 mg/100g, mohos y levaduras  $<1,0 \times 10^1$  y *Escherichia coli*  $<1,0 \times 10^1$ . Donde (\*) = no se observa desarrollo de colonias.