

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación “Elaboración de queso de pasta hilada tipo Scamorza” fue desarrollado en el Laboratorio Taller de Alimentos (L.T.A.) dependiente de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Como materia prima se utilizó leche de vaca proveniente de la granja Luján ubicada en la zona El Temporal, de la provincia Cercado del departamento de Tarija. Los insumos utilizados fueron; cultivo láctico, cuajo enzimático, cloruro de calcio y sal. Así mismo se realizó análisis fisicoquímico y microbiológico de la leche en el laboratorio (CEANID), dando como resultado: acidez 0,15%; calcio total 1036 mg/L; cenizas 0,54 mg/100 g; cloruro de sodio 0,18%; densidad relativa (20°) 1,0292 g/L; hidratos de carbono 5,91%; índice de refracción 1,3494; magnesio total 87,4 mg/L; materia grasa 8,0%; pH (20°) 6,70%; proteína total (Nx6,38) 2,95%; rancidez negativo (Pos/neg); sólidos solubles 11,0 °Brix; sólidos no grasos 8,3% y sólidos totales 12,3%;  $6,0 \times 10^1$  UFC/ml *Escherichia Coli* y Ausencia de *Salmonella* P/A/25ml.

Se realizó la evaluación sensorial de dos muestras de queso de pasta hilada existente en el mercado local para la elección de muestra de referencia. La muestra MZR (Muzzarella San Javier) fue elegida como referencia para el desarrollo del presente trabajo de investigación por obtener los valores para los atributos: firmeza (3,5) y acidez (3,5); así mismo realizado el análisis estadístico para el atributo; acidez  $F > F_{crit}$  no existe evidencia estadística significativa; sin embargo, para el atributo firmeza (3,5) tiene  $F > F_{crit}$  existe evidencia significativa para los atributos.

El proceso de obtención de queso de pasta hilada tipo Scamorza comprende las siguientes etapas: recepción, higienización, pasteurización, coagulación, desuerado, hilado, moldeado, salado, madurado y envasado. En la etapa de coagulación fue planteado el diseño factorial  $2^3$  donde los factores estudiados fueron “factor cultivo (0,005; 0,0056)%” “factor cuajo (0,0029; 0,0034)%” y factor temperatura de maduración de cuajada (36-38)°C” tomando como variable respuesta la acidez expresada como porcentaje de ácido láctico. Estadísticamente se pudo establecer todos factores tienen influencia sobre la variable respuesta para  $p < 0,05$ .

Para la variación de insumos se realizó una evaluación sensorial con cinco muestras a las que se les hizo variar la composición de cultivo, cuajo y temperatura de maduración de cuajada, las muestras MP2 Y MP5 fueron elegidas para la dosificación en la caracterización de atributos sensoriales del producto final donde se consideraron los atributos: color, olor, acidez, textura, adherencia, firmeza y granulosidad.

La evaluación realizada para la caracterización de atributos sensoriales de producto final, se contó con 20 jueces no entrenados, considerando los atributos: olor, sabor, acidez, textura, adherencia, firmeza y granulosidad. Se obtuvo que la muestra QS6 (cultivo láctico 0,005; cuajo 0,0034, temperatura de maduración de la cuajada 38°C) tiene mayor aceptación por los jueces. Así mismo se realizó análisis fisicoquímico y microbiológico del producto final en el laboratorio (CEANID), dando como resultado: cenizas 2,85%; materia grasa 19,47%; calcio 652 mg/100g; hierro 3,4 mg/100 gramos; humedad 44,23%; acidez 0,84; Escherichia Coli  $<1,0 \times 10^1$  UFC/ml y Ausencia de Salmonella P/A/