

## Resumen

El desarrollo del presente trabajo de investigación “Elaboración de yogurt con pulpa de zanahoria edulcorada con stevia” fue realizado en el laboratorio taller de Alimentos L.T.A. de la Carrera de Ingeniería de Alimento de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Para el proceso se utilizó como materia prima, leche de vaca, adquirida de la granja Lujan, zanahoria obtenida del mercado campesino y Stevia de Bermejo.

Para el proceso se determinó las propiedades fisicoquímicas y análisis microbiológicos de la materia prima, leche de vaca, se tiene una composición; acidez láctica 0,14%, cenizas 0,62%, fibra n.d; grasa 3,30%, hidratos de carbono 4,75 %, humedad 87,97 %, proteína total (Nx6, 38) 3,36 %, valor energético 62,14 Kcal/100, bacteria aerobias mesofilas  $6,4 \times 10^5$  UFC/ml, coliformes totales  $4,0 \times 10^3$  UFC/g, mohos y levaduras  $3,8 \times 10^4$  UFC/25g.

Haciendo referencia a la pulpa de zanahoria resultados fueron; cenizas 0,04 %, fibra 0,47%, grasa 0,04 %, hidratos de carbono 3,98 %, humedad 95,00%, proteína total 0,47 %, valor energía 18,16 Kcal/100, coliformes totales <10UFC/g, Escheriche coli <10UFC/g, mohos y levaduras <10UFC/g.

Para determinar la muestra preliminar en el corte de la zanahoria, se realizó una evaluación sensorial a tres muestras, de los resultados obtenidos se selecciona la muestra de mayor agrado T (Torneado) la cual fue base para terminar la mezcla del yogurt en la etapa de fermentación.

Para la elaboración del yogurt con pulpa de zanahoria edulcorado con stevia se utilizó equipos y utensilios totalmente esterilizado del Laboratorio Taller de Alimentos.

Se planteó un diseño de  $2^3$  en la etapa fermentación, los niveles de cada factor son: Temperatura (43 – 45) °C, Cultivo (0.04 – 0.05) % y tiempo (3,5 – 4,0) horas, la variable respuesta es acidez. Según los resultados del diseño factorial se observa que los factores: la temperatura (T), cantidad de cultivo (C), tiempo (t) y las interacciones (TC) temperatura – cultivo, (Tt), cultivo – tiempo, (Ct) cultivo-

tiempo, (TCt) temperatura-cultivo- tiempo, no son significativas en la incubación ya que  $F_{cal} < F_{tab}$ , para un nivel de significancia de 0,05. Entonces se

puede decir que ningún factor tomado en cuenta incide directamente en la etapa de incubación del yogurt con pulpa de zanahoria edulcorado con Stevia.

La evaluación sensorial para comprobar las cuatro muestras realizadas del primer grupo, resultando ganadora la muestra YPZES3, para aroma, sabor, consistencia y color. La evaluación sensorial para comprobar las cuatro muestras realizadas del segundo grupo, resultando ganadora la muestra YPZES7, para aroma, sabor, consistencia y color.

En la muestra final siendo YPZES7 en aroma, sabor, consistencia y color dando como resultado la aceptabilidad de los jueces.

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis fisicoquímicos del producto final, tiene una composición de; acidez láctica 0,65%; cenizas 0,63%; calcio 143mg/100; fibra n.d; grasa 2,91% hidratos de carbono 6,20%; humedad 86,58%; proteína total (Nx6,38), 3,68%, valor energético 65,71 Kcal/100, bacteria aerobias mesolíticas  $9,0 \times 10^2$  UFC/g, coliformes fecales  $1 \times 10^1$  UFC/g, mohos y levaduras  $4,0 \times 10^1$  UFC/g.