

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue desarrollado en el Laboratorio Taller de Alimentos (L.T.A) y el Laboratorio de la Carrera de Ingeniería de Alimentos (L.C.I.A) perteneciente a la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Para la elaboración del producto se utilizó como materia prima leche de vaca entera procedente de la granja Lujan; los insumos utilizados fueron: leche de tarwi (Eco-tienda Deligth), azúcar de caña, cultivo lácteo prebiótico, gelatina neutra, leche en polvo entera y conservantes. Se determinaron las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de la leche en el laboratorio (CEANID), dando como resultado: acidez 0,13% (ácido láctico), cenizas 0,73%, densidad relativa 1,0015 g/ml (20°C), materia grasa 3,60%, hidratos de carbono 4,51%, humedad 87,92%, proteína total (Nx6,38) 3,24%, sólidos solubles 7,30°Brix, sólidos no grasos 8,48%, sólidos totales 12,08% y valor energético 63,4 kcal/100g, como calcio 211,00 mg /100g y fósforo 68,69 mg/100g. De acuerdo al análisis microbiológico; coliformes fecales de $2,3 \times 10^3$ UFC/ml, Escherichia coli $7,6 \times 10^2$ UFC/ml y mohos y levaduras con $1,2 \times 10^2$ UFC/ml. En cuanto al análisis fisicoquímico la leche de tarwi presento acidez 0,2% (ácido láctico), cenizas 0,03%, densidad relativa 1,0300 g/ml (20°C), materia grasa 0,50%, hidratos de carbono 0,13%, humedad 98,52%, proteína total (Nx6,38) 0,82%, sólidos solubles 0,60°Brix, sólidos no grasos 0,98%, sólidos totales 1,48% y valor energético 8,3 kcal/100g, calcio 7,2 mg/100g y fósforo 4,20 mg/100g. De acuerdo al análisis microbiológico; coliformes fecales $1,4 \times 10^4$ UFC/ml, Escherichia coli $1,0 \times 10^1$ UFC/ml y mohos y levaduras $9,7 \times 10^2$ UFC/ml.

Se realizaron nueve pruebas preliminares para la obtener la dosificación adecuada del yogurt aflanado realizando una valoración subjetiva por el personal del Taller de Alimentos saliendo así cuatro pruebas, se realizó evaluación sensorial de las mismas donde se consideró los atributos: acidez, textura, viscosidad, color y aroma, en las que la prueba P02 fue elegida por los jueces ya que esta presentaba una buena formación de gel y sabor agradable.

Se planteó un diseño factorial 2^3 donde los factores analizados fueron “leche de tarwi (25-30) %” “leche en polvo (LE-LD) %” y “cultivo lácteo (0,0003-0,0004) %”; tomando en cuenta como variable respuesta acidez (porcentaje de ácido láctico) y pH. Estadísticamente, los factores, leche en polvo (B), cultivo lácteo (C) e interacción (AB) existe diferencia significativa de 0,05.

Realizado el análisis fisicoquímico de yogurt afluado enriquecido con leche de tarwi en el laboratorio (CEANID) tiene como resultado: acidez 0,60% (ácido láctico), cenizas 0,78%, densidad relativa 1,0675 (20°C), materia grasa 3,80%, hidratos de carbono 15,68%, humedad 76,25%, proteína total 3,19 (Nx6,38), pH 5,89 (°C), sólidos solubles 20,10 °Brix, sólidos totales 23,75%, valor energético 110,88 Kcal/100gr. Los análisis microbiológicos presentaron: coliformes fecales $<1,0 \times 10^1$ UFC/ml, *Escherichia coli* $<1,0 \times 10^1$ UFC/ml, mohos y levaduras $<1,0 \times 10^1$ UFC/ml

El control de acidez y pH durante el almacenamiento de la prueba sin conservante PX6S y la prueba con conservante PX6C; se evidenció que a los 25 días la muestra PX6C se acidificó rápidamente en comparación PX6S.