



VII. CONCLUSIONES

El cultivo iniciador *Streptococcus thermophilus* y el probiótico *Lactobacillus plantarum* tuvieron un desarrollo favorable en sistema modelo y leche.

La producción de ácido a partir de 49 carbohidratos, permitió comprobar la capacidad de fermentar lactosa por parte del microorganismo iniciador y el probiótico.

Es factible producir un producto lácteo probiótico a partir de un cultivo iniciador que contenga *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus plantarum*.

No se tuvieron decrementos significativos de pH durante el almacenamiento de la leche fermentada probiótica ($p > 0.05$).

El incremento en el porcentaje de acidez titulable siguió el mismo comportamiento que el pH, no habiendo aumento significativo en el porcentaje de ácido láctico en la leche fermentada probiótica elaborada.

La firmeza de la leche fermentada probiótica muestra una disminución significativa durante los primeros 7 días de almacenamiento, después de este periodo se mantiene constante. La firmeza en comparación con el yogurt comercial es mayor.

La adhesividad muestra un incremento durante toda la etapa de almacenamiento, sin embargo presenta valores más altos comparados con el yogurt comercial.



Se tuvo un porcentaje de sinéresis satisfactorio, únicamente se dio una disminución significativa durante los primeros días de almacenamiento, y considerando que del día 14 al 35 se encuentra en un rango de 21 a 26% se considera que se encuentra dentro del rango de los productos comerciales y de acuerdo con los estudios realizados anteriormente, presenta un porcentaje favorable.

Hubo diferencia de color hasta el día 35 de almacenamiento, hasta el día 28 no presentó diferencia significativa en esta característica ($p > 0.05$).

Los recuentos viables de *S. thermophilus* presentan variación significativa a lo largo del periodo de almacenamiento, sin embargo, al día 35 presenta un valor $> 10^7$ UFC/ mL.

Las cuentas de *L. plantarum* disminuyen de 3×10^8 a 6×10^7 UFC/ mL, sin embargo, se encuentran dentro del rango de viabilidad para que la leche fermentada pueda ser considerada como probiótica.

En la evaluación sensorial pareada, hubo una clara preferencia hacia el yogur comercial (activia) con el que se estaba comparando la leche fermentada elaborada.

De acuerdo a la evaluación sensorial realizada por escala hedónica para la leche fermentada, del 1 al 9, la leche fermentada elaborada se encuentra en el valor 7, que corresponde a la aceptación de los jueces con la leyenda de "me gusta bastante".

Las características de mayor aceptación por parte de los jueces en la evaluación sensorial por escala hedónica fueron el sabor y la consistencia.



La leche fermentada elaborada presenta buenas características nutrimentales en cuanto a contenido de proteína, carbohidratos y cenizas; sin embargo presenta un alto contenido de lípidos (3%).

