



IV. PLAN DE INVESTIGACIÓN

4.1 Elaboración de curva de crecimiento

El medio selectivo que se evaluó fue el MRS para el *Lactobacillus plantarum* y ST para el *Streptococcus thermophilus*, de aquí se obtuvo el recuento final de los microorganismos que se utilizaron en el estudio. Se evaluaron las curvas de crecimiento del microorganismo iniciador (*Streptococcus thermophilus*) y el microorganismo probiótico (*Lactobacillus plantarum*) en un sistema modelo y leche. También se elaboró la curva de cambio en pH cuando el crecimiento microbiano fue en leche.

4.2 Elaboración de leche fermentada

Se elaboró leche fermentada con leche entera pasteurizada, a partir de *S. thermophilus* y *L. plantarum*. Se almacenó en refrigeración (5°C) durante 35 días para analizar la capacidad de fermentación y producción de ácido láctico de los microorganismos.

4.3 Determinación de las propiedades fisicoquímicas de la leche fermentada

Se determinó textura, color, porcentaje de sinéresis, pH y porcentaje de acidez titulable; al término de la fermentación y durante el almacenamiento refrigerado cada 7 días, durante 35 días. Todos los análisis se realizaron por triplicado.



4.4 Evaluación de la viabilidad de la BAL (bacterias ácido lácticas)

La viabilidad de la leche fermentada producida fue evaluada mediante la cuantificación diferencial de las colonias de *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus plantarum*, presentes en la leche fermentada. La cuantificación se hará cada 7 días durante 35 días.

