

## Plan de investigación

Se propuso el siguiente plan de investigación para cumplir con los objetivos planteados:

### **Efecto de la presencia de ácido ascórbico y cisteína sobre la viabilidad de *L. casei***

Se evaluó la viabilidad de *L. casei* mediante recuento en placa al agregar y combinar distintas concentraciones de cisteína y ácido ascórbico en leche de acuerdo a la **Tabla 3**.

**Tabla 3.** Sistemas propuestos para la adición de ácido ascórbico y L-cisteína.

<b>Sistema</b>	<b>Ácido ascórbico (ppm)</b>	<b>L-cisteína (ppm)</b>
Sistema 1	0	0
Sistema 2	0	100
Sistema 3	0	200
Sistema 4	100	0
Sistema 5	100	100
Sistema 6	100	200
Sistema 7	200	0
Sistema 8	200	100
Sistema 9	200	200

### **Efecto de la encapsulación con diferentes agentes sobre la viabilidad de *L. casei*.**

Se evaluó la viabilidad de *L. casei* mediante el recuento en placa, durante dos semanas y cada tercer día comenzando el día de elaboración de las cápsulas, después de ser sometido a procesos de encapsulación utilizando distintos agentes gelificantes (Alginato, carragenina y gelatina) y agregando las concentraciones de cisterna y ácido ascórbico que favorezcan la viabilidad de *L. casei*

### **Formulación de queso probiótico**

Se incorporaron las cápsulas elaboradas con los diferentes agentes gelificantes al queso probiótico y se evaluó la viabilidad de *L. casei* cada tercer día durante dos semanas almacenamiento. Así mismo se evaluó, la calidad microbiológica (cuenta estándar, mohos y levaduras, coliformes, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* y *Salmonella*).

### **Análisis fisicoquímicos del producto**

Se realizaron mediciones de pH y humedad del queso cada cinco días durante el dos semanas, realizando las determinaciones cada 7 días. Así como también se realizó un análisis bromatológico del queso.

### **Evaluación sensorial**

Se analizó sensorialmente el producto que contenía la mayor cantidad de *L. casei*, comparándolo con el queso control, con jueces no entrenados por medio de una escala hedónica de cinco puntos. Los atributos que se evaluaron en estas pruebas fueron: color, sabor, olor, textura y aceptabilidad en general.