

CAPÍTULO V

PLAN DE INVESTIGACIÓN

5.1 Obtención y caracterización del maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*)

La materia prima utilizada será maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*). La fruta se lavará, pelará y refinará para obtener la pulpa. Posteriormente la pulpa se congelará a -40° C. A la pulpa de maracuyá se realizará una caracterización fisicoquímica.

5.2 Elaboración y caracterización de la bebida de maracuyá

Para la elaboración de la bebida de maracuyá se adicionará un jarabe de fructuosa. Se le determinarán pH, °Brix, % de acidez, color en la escala Hunter, contenido de ácido ascórbico (Vitamina C), viscosidad, actividad enzimática de pectinesterasa y flora nativa a la pulpa descongelada.

5.3 Aplicación de tratamientos térmicos de pasteurización

A la bebida de maracuyá se le aplicarán tratamientos térmicos de pasteurización a diferentes temperaturas y tiempos.

5.4 Determinación de las cinéticas de degradación sensorial

Se evaluarán los efectos del tratamiento térmico de pasteurización sobre la degradación de: color y sabor a diferentes temperaturas determinando los valores de los parámetros D y z .

5.5 Determinación de la inactivación enzimática de pectinesterasa

Se evaluarán los efectos del tratamiento térmico sobre la degradación enzimática de la pectinesterasa a diferentes temperaturas determinando los valores de los parámetros D y z .

5.6 Determinación de la degradación de ácido ascórbico

La concentración remanente de ácido ascórbico (Vitamina C) en la bebida de maracuyá a los diferentes tratamientos se determinará por el método del 2,6-diclorofenolindofenol.

5.7 Determinación de los tiempos de inactivación térmica de pectinesterasa (TIT)

Se determinará el tiempo requerido para lograr la inactivación total de la enzima en la bebida de maracuyá a las diferentes temperaturas evaluadas.

5.8 Optimización del tratamiento térmico de pasteurización

Considerando la información arrojada de cada prueba, se seleccionará el tratamiento térmico de pasteurización adecuado para el tratamiento de la bebida de

maracuyá que retenga las características sensoriales y valor nutrimental, así como que logre la inactivación de la pectinesterasa.

5.9 Formulación de la bebida de maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) con la adición de fibra dietética soluble

A la bebida funcional de maracuyá se adicionará un jarabe de fructuosa y fibra dietética soluble.

5.10 Aplicación del tratamiento térmico de pasteurización a la bebida funcional del maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*)

Se seleccionará el tratamiento térmico de pasteurización óptimo para la formulación de la bebida funcional de maracuyá.

5.11 Determinación de la degradación de fibra dietética soluble en la bebida funcional de maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*)

La cantidad remanente de fibra dietética soluble en la bebida de maracuyá después del tratamiento térmico se determinará por el método enzimático-gravimétrico.