

Introducción

El marañón es un árbol silvestre que pertenece a la familia Anacardiácea, originario de las zonas tropicales de América y del Noroeste brasileño que presenta excelentes propiedades medicinales y nutricionales. Según CHAVEZ G. (2019) el *Anacardium occidentale*, o también conocido como nuez de la India, cajú, merey, anacardo, castaña de cajú, marañón, cajuil, caguil es un fruto con gran extensión y potencial.

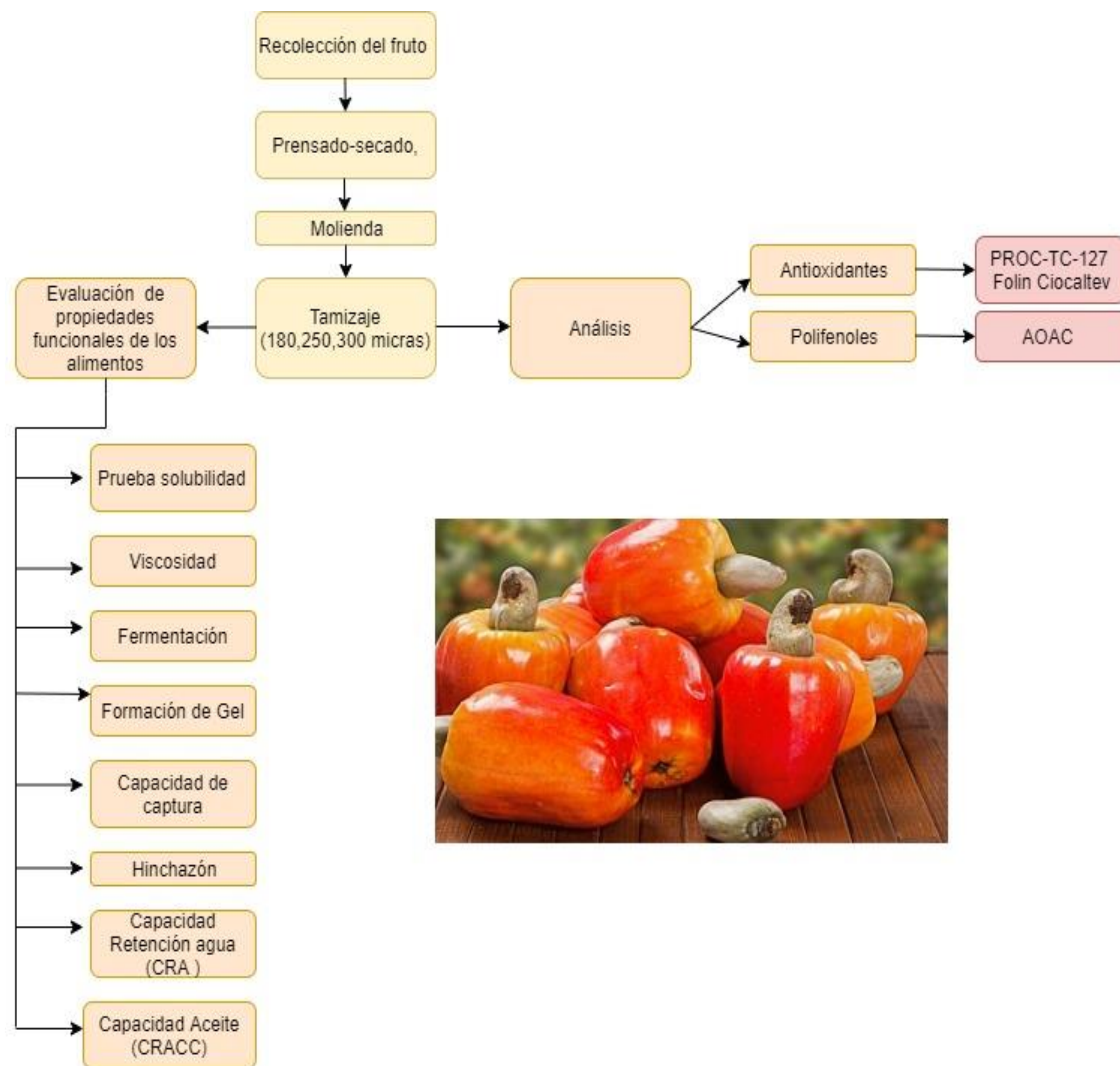


Fuente: MCLAUGHLIN. El marañón (*Anacardium occidentale*)2006.

Como lo expresa Ceballos (2018), los polvos se utilizan ampliamente en la industria alimentaria por su estabilidad físico-química y microbiológica, porque aportan cualidades organolépticas, y contribuyen a mejorar las propiedades reológicas de los alimentos; además generan soluciones tecnológicas ya que son fáciles de conservar, transportar, almacenar, procesar, dosificar y utilizar. La forma de las partículas, el tamaño, la porosidad, la composición y la densidad, determinan importantes propiedades funcionales tales como capacidad de retención de agua (CRA), capacidad de retención de aceite (CRAC), humectabilidad, velocidad de sedimentación, dispersabilidad y solubilidad, cualidades que influyen directamente en la calidad y aceptación del producto.

El pseudofruto del marañón también conocido como fruto falso o bagazo ha sido un desaprovechamiento agroindustrial por su desconocimiento del fruto como lo menciona Rodríguez (2018) Al no ser un producto muy explotado se generan pérdidas en la pulpa bien sea por deterioro o en el momento de su conservación por congelación que pierde propiedades fisicoquímicas en búsqueda de la prolongación de su vida útil. por lo cual es de gran importancia desarrollar productos complementarios de una misma fuente. Por otro lado, el marañón posee actividad antioxidante, que es proporcionada por el contenido de polifenoles y vitamina C, así como actividad antiinflamatoria, atribuida principalmente al contenido de ácidos anacárdicos, en subproductos como el bagazo, dándole un uso como materia prima para obtener otros productos que posean estas actividades benéficas para la salud. Según lo indica Janevska et.al.(2010), La fabricación de fibras a partir de los subproductos de frutas podría emplearse con fines saludables, en el que se pueda convertir el material de desecho en productos de alto valor agregado.

Metodología



Fuente : Los autores

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la fibra alimentaria obtenida a partir del pseudofruto de marañón como ingrediente funcional.

Objetivos Específicos.

- Determinar el efecto de aplicación de las operaciones de prensado, secado y molienda a partir del pseudofruto del marañón.
- Evaluar la estabilidad de la fibra en tres dimensiones (180,250 y 300 micras) como ingrediente funcional.
- Analizar la viabilidad de las propiedades funcionales ,actividad antioxidante y polifenoles con los resultados obtenidos.

Diseño Experimental

El diseño experimental que será llevado a cabo es totalmente aleatorio, en donde se tomara en cuenta como variable independiente las dimensiones a evaluar ,y pruebas a realizar a propiedades funcionales. Como variable de control se tendrá en cuenta el tiempo de cada prueba y la temperatura.

PRUEBAS								
Dimensiones	SOLUBILIDAD	HINCHAZON	VISCOSIDAD	FERMENTACIÓN	Formación de Gel	Capacidad captura	CRA	CRACC
180	10	10	10	10	10	10	10	10
250	10	10	10	10	10	10	10	10
300	10	10	10	10	10	10	10	10
Total repeticiones	240							

Número de repeticiones : 10 para cada prueba

Diseño : totalmente aleatorio

Factores a tener en cuenta :

- Dimensiones a evaluar (180, 250,300)
- Pruebas (Solubilidad,hinchazón,CRA,CRAC,viscosidad,fermentación,formación de gel, capacidad de captura)

Hipótesis

Ho= No existe diferencia significativa entre propiedades funcionales

Ha= Existe diferencia significativa entre propiedades funcionales evaluada de acuerdo a la dimensiones establecidas.

Variable respuesta: Propiedades funcionales

Resultados esperados

Mediante la investigación se pretende por medio de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas para las propiedades funcionales ,que la fibra de marañón presente un alto potencial en contenido de antioxidantes y polifenoles, para que puedan ser aplicados a la industria alimentaria, obteniendo así una estabilidad funcional en alimentos en productos funcionales.

Referencias

- * MCLAUGHLIN, John, et al.(2006) El marañón (*Anacardium occidentale*) en Florida.
- * RODRIGUEZ, John.(2018),Prefactibilidad de subproductos del pseudofruto marañón en Colombia. Investigación. Bogotá ,pg.13
- * CHAVEZ G. Jacqueline. (2019).Producción y caracterización del fruto marañón (*anacardium occidentale*) ubicado en el corregimiento de Zapatosa municipio de Tamalam eque.
- * CEBALLOS, A., Giraldo, G., Orrego, C, (2018).Effect of freezing rate on quality parameters of freeze dried soursop fruit pulp. Journal of Food Engineering.
- * JANEVSKA, D. P., GOSPAVIC, R., PACHOLEWICZ, E. Y POPOV, V. (2010). Aplicación de HACCP-QMRA, enfoque para gestionar el impacto del cambio climático en la calidad e inocuidad de los alimentos. Investigación alimentaria internacional 43(7), 1915-1924