

Aprovechamiento de chilacuán (*Vasconcellea pubescens*) para la obtención de un componente nutricional

Alejandro Solarte Caicedo
Juliana Alejandra Guerrero Paz
Estudiantes de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Johana Stepahanía Eraso Insuasty
Profesora de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Resumen

Los componentes nutricionales son vitales para la vida del ser humano; las proteínas y vitaminas se encuentran en todo el organismo, en músculos, huesos y líquidos corporales como leche materna, bilis, etc. Específicamente, la fruta chilacuán es rica en vitaminas, proteínas, fibra y omega nueve, el cual, por sus propiedades y características, puede constituir un producto nutricional.

Una de las fuentes alternativas para la producción de los componentes nutricionales es el aprovechamiento de las frutas no conocidas, que tienen un potencial elevado de vitaminas y demás beneficios. Estudiar el chilacuán conlleva innovar y fortificar productos ya establecidos y, generar estrategias para el sector agroindustrial, contribuyendo así a la economía de la región y del país.

El escaso aprovechamiento de este producto en distintas regiones del departamento de Nariño genera su acumulación y el desaprovechamiento de sus características, impidiendo potenciar sus especificaciones y usos y, con ello, el impacto socioeconómico que podría causar.

Palabras clave: chilacuán; componente nutricional; potencial; vitaminas.

Introducción

El chilacuán posee un alto potencial, especialmente en la creación de productos medicinales en algunos países de Latinoamérica como Chile, debido a sus grandes beneficios en la salud.

La industria medicinal tiene nuevas perspectivas para el aprovechamiento de este fruto en el uso e implementación de algunos medicamentos. En el mercado de productos de la salud se estima que, el impacto de este proyecto sea fuerte, dada la creciente tendencia por el consumo de componentes nutritivos, destacando que la comunidad considera principalmente esta fruta, como un recurso para repostería.

La capacidad para soportar condiciones adversas de suelo y clima, tolerar problemas sanitarios, dar

mayores rendimientos y de mejor calidad, dependen de las características genéticas de los cultivos, que constituyen la materia prima en el trabajo de los fitomejoradores. Del conocimiento y conservación de los recursos genéticos, con toda su variabilidad, depende la seguridad alimentaria (Criollo et al., 2004).

Ecuador y Colombia son los centros de origen de la mayoría de las especies del género *Vasconcellea*, por lo que los estudios de diversidad llevados a cabo en estas regiones permiten mejorar el conocimiento acerca de la diversidad existente entre y dentro de los géneros. Igualmente, identificar aquellos materiales que pueden ser importantes fuentes para el mejoramiento de la especie (Espinoza, 2016).

La caracterización de la materia prima es una de las principales justificaciones frente al problema del

desconocimiento de las propiedades del chilacuán, dado que se pretende generar un impacto social respecto a la creación de un producto que brinde beneficios a la salud de la población.

Es importante resaltar que, esta fruta posee múltiples beneficios, siendo necesario realizar una investigación a profundidad respecto a las enzimas, vitaminas y fibras que la constituyen, para lo cual se requiere llevar a cabo una revisión bibliográfica y, posteriormente, un análisis procedimental a escala laboratorio, con el fin de seleccionar la enzima o vitamina adecuada para ejecutar el componente nutricional, destacando que se pretende generar un componente de un producto ya estandarizado (Criollo et al., 2004).

Justificación

Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia de la papaína como digestivo, laxante, expectorante, antiedematoso, hipolipemiente y desinflamatorio. Su uso tópico para mejorar la cicatrización de heridas ha sido ampliamente probado; actualmente existen varias líneas de investigación con relación a las enzimas proteolíticas y su rol en enfermedades crónico-degenerativas y el cáncer. (Espinosa, 2016, p. 1)

Con base en esto, la finalidad de la presente investigación es la obtención de un componente nutricional naturalista a partir del chilacuán. El escaso aprovechamiento de este producto en varias regiones del departamento de Nariño conlleva su acumulación y el desaprovechamiento de los beneficios y potencialidades, obstaculizando la innovación de un nuevo producto, especificaciones de uso, importancia e impacto en la sociedad.

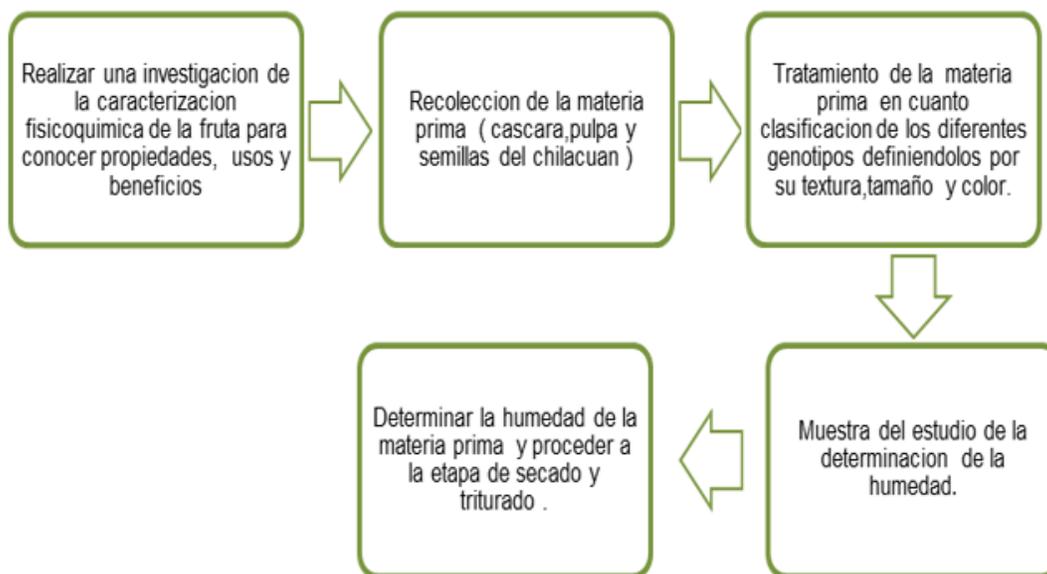
Generalidades del género *Vasconcellea*

Su origen y diversidad se encuentra en las tierras altas andinas desde Colombia hasta Perú. Estas especies de la zona andina son usuales en zonas húmedas, bosques húmedos subtropicales, montañas, quebradas o sembrados en huertas y, solo algunas especies como *Vasconcellea candicans*, *Vasconcellea parviflora* y *Vasconcellea stipulata*, en regiones más secas.

Durante mucho tiempo, las especies del género fueron clasificadas dentro de la familia de las Caricaceae; luego de varios estudios morfológicos y genéticos, se propone y se determina para los años 2000, un género que separa las papayas de la montaña (Fuentes, 2019).

Figura 1

Metodología



Resultados y análisis

Inicialmente, se destaca el contraste de los resultados experimentales obtenidos en la presente investigación y su concordancia con la información bibliográfica consultada.

Para el caso de humedad, mediante el pesaje de 3 a 5 gramos de materia prima, exponiendo 2.006g al proceso de secado durante 12 horas a 65 °C, se obtuvo una humedad aproximada de 78,36 %. Por consiguiente, la segunda muestra se dejó en el horno de secado por 24 horas más a 70 grados y, su humedad llegó a un 6 %.

Como valor referencial, según la revisión bibliográfica, refiere una humedad de 5 % concluyendo que, la muestra que más se acercó fue la segunda, dadas las condiciones experimentales. Estos resultados son útiles al momento de determinar el rendimiento de la fruta, el cual fue de 38,55 %.

Conclusiones

Mediante la revisión bibliográfica de la presente investigación se observa que, el chilacúan es una fruta rica en vitaminas C y D, fibras y proteínas.

La determinación de la humedad de la fruta permitió obtener el porcentaje de rendimiento de la fruta chilacúan.

Referencias

- Criollo, H., Muñoz, J. y Portilla, P. (2004). Caracterización morfológica del chilacúan (*Vasconcellea cundinamarcensis*) en el municipio de Pasto, departamento de Nariño. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 21(1-2).
- Espinosa, I. (2016). *Germinación, microinjertación y cultivo de callos in vitro Vasconcellea stipulata V.M., Badillo y Vasconcellea pubescens A.DC.* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53339>
- Fuertes, C. A. (2019). *Diversidad, distribución y uso del género Vasconcellea (caricaceae) en el sur de los andes colombianos* [Tesis de Pregrado, Universidad del Cauca]. <https://1library.co/document/zw59dnoz-diversidad-distribucion-uso-genero-vasconcellea-caricaceae-andes-colombianos.html>