

Universidad Católica Boliviana San Pablo  
Biotecnología, Campus km 9 Norte

Santa Cruz de la Sierra – Bolivia

## Estudios preliminares de propiedades sensoriales y antioxidantes del pacay (*Inga edulis*) en bosques semidecíduos chiquitanos

Flores Rodríguez P. A.<sup>1</sup>, Montellano Duran N.<sup>1</sup>  
agustinafrgt@gmail.com

### Resumen

El pacay (*Inga edulis*) es un árbol de la Amazonía, se cuantificaron fenoles y antioxidantes en la Amazonía brasilera, no existen estudios en el ecosistema boliviano. Es necesario analizar propiedades sensoriales y antioxidantes del pacay en Bolivia. Para propiedades sensoriales se midió color con fotografías de alta calidad obteniendo: L\*, a\*, b\*, croma y tono. Textura con un texturómetro, dos punciones (TPA), sonda cónica (TA17). Antioxidantes se utilizó extractos etanólicos del arilo y cáscara (70%EE,1:2), empleando el método de DPPH con curvas de trolox (517nm), flavonoides con curvas de quercetina(376nm). Todo en espectrofotómetro UV-Vis por triplicado. Los parámetros colorimétricos fueron: L\*=45,0±0,5; a\*=-2,6±0,01; b\*=36±0,2; Croma=36,1±0,2 y Tono=-85,93±0,01. Textura: fracturabilidad=410±6, dureza=320±2 y firmeza=177±5. Flavonoides= 0.12g/L cáscara, DPPH=1.15g/L en el arilo.

Observamos luminosidad media, color verde-amarillo, una textura con mayor fracturabilidad a dureza (cáscara dura y un arilo blando). flavonoides moderados en la cáscara. El DPPH muestra cantidad moderada de antioxidante en el arilo del pacay.

**Palabras claves:** *inga edulis*, DPPH, textura, colorimetría.

### INTRODUCCIÓN

Los frutos nativos pertenecientes a la región de Bolivia poseen grandes capacidades medicinales, en la mayoría de estos casos sólo se conocen aplicaciones empíricas, se considera que es necesario investigar de manera cualitativa y cuantitativa las propiedades de estos.

El pacay (*Inga edulis*) es un árbol de la familia Fabaceae que se encuentra distribuido en la Amazonía de Brasil, Perú y Bolivia, se han cuantificado fenoles y antioxidantes en zonas de Amazonía brasilera, pero no se ha podido realizar análisis sobre el pacay del ecosistema boliviano (T.K. Lim, 2012)

El objetivo principal de esta investigación es analizar y describir las propiedades sensoriales y antioxidantes del pacay.

### MÉTODOS

Para poder determinar propiedades sensoriales del pacay (*inga edulis*) se tomó en cuenta dos características: color y textura, el color se determinó digitalmente con fotografías de alta calidad, de una cámara Nikon D7500, para luego ser analizada con el programa Adobe Photoshop y obtener los valores de:

$$L^* = \frac{\text{lightness}}{255} * 100, \quad a^* = \frac{240a}{255} - 120, \quad b^* = \frac{240b}{255} - 120,$$

croma  $(a^{*2} + b^{*2})^{1/2}$  y tono  $\tan^{-1}(a^*/b^*)$

La textura se determinó con un análisis de perfil con un texturómetro (Brookfield CT3, MA, EE. UU), con dos punciones (TPA), sonda cónica TA17, d=24 mm, v=2 mm/s, profundidad= 4mm todo este procedimiento por triplicado en cada muestra.