



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencia y Tecnología**

**Carrera de Biología**

**DESCRIPCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y  
USOS DEL FRUTO DE SHAWI (*PLINIA  
INFLATA*), PLANTA NATIVA DE LA  
AMAZONIA ECUATORIANA**

Autor:

**Diego Gómez Gómez**

Director:

**David C. Siddons**

**Cuenca – Ecuador**

**2025**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres y mis abuelos, ya que sin su apoyo y cariño incondicional yo no podría estar cumpliendo una de mis metas, además de estar completamente agradecido por la formación y los buenos valores que me han brindado con su crianza.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi tutor David Siddons y a mi tribunal Rodrigo Caroca por su constante acompañamiento y apoyo en la realización de este trabajo. Además, doy un agradecimiento especial a las personas que me ayudaron para el cumplimiento de los objetivos como son a: Guido Gomez, Nicole Sarmiento, Mayra Jiménez y Ricardo Burgos.

## RESUMEN:

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el potencial de *Plinia inflata*, una especie nativa de la Amazonía ecuatoriana, como una alternativa agroproductiva sostenible. Se realizó una caracterización bromatológica y antioxidante del fruto en dos estados de maduración (verde y maduro), así como una recopilación etnográfica de información sobre sus usos y prácticas de cultivo. Los resultados mostraron diferencias significativas en la composición bromatológica entre ambos estados, especialmente en el contenido de grasa, humedad y grados Brix. Asimismo, se evidenció una alta capacidad antioxidante general y fenólica, con valores de  $831,4 \pm 34,3$   $\mu\text{mol}$  de TE/100 g y  $683,7 \pm 36,5$   $\mu\text{mol}$  de TE/100 g en frutos maduros, y  $172,7 \pm 5,0$  mg de GAE/100 g y  $142,6 \pm 10,6$  mg de GAE/100 g en frutos verdes, respectivamente. La recopilación de datos mediante entrevistas proporcionó información valiosa sobre el cultivo y los usos tradicionales del fruto. Los hallazgos sugieren que *P. inflata* posee un alto potencial para su incorporación en sistemas agroecológicos sostenibles en la región amazónica; no obstante, existen limitaciones importantes para su producción y comercialización a gran escala.

**Palabras clave:** antioxidantes, pérdida de biodiversidad, Shawi, seguridad alimentaria, agricultura intensiva.

## ABSTRACT:

This study aimed to evaluate the potential of *Plinia inflata*, a native species of the Ecuadorian Amazon, as a sustainable agro-productive alternative. A bromatological and antioxidant characterization of the fruit was conducted at two ripening stages (green and ripe), along with ethnographic data collection on its traditional uses and cultivation practices. Significant differences in bromatological composition were observed between the two maturity stages, particularly in fat content, moisture, and Brix degrees. The fruit also exhibited high general and phenolic antioxidant capacities, with values of  $831.4 \pm 34.3 \mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$  and  $683.7 \pm 36.5 \mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$  in ripe fruits, and  $172.7 \pm 5.0 \text{ mg GAE}/100 \text{ g}$  and  $142.6 \pm 10.6 \text{ mg GAE}/100 \text{ g}$  in green fruits, respectively. Interviews provided valuable insights into traditional knowledge regarding its cultivation and uses. The findings suggest that *P. inflata* has strong potential for integration into sustainable agroecological systems in the Amazon. However, significant challenges remain for its large-scale production and commercialization.

**Keywords:** antioxidants, biodiversity loss, food security, intensive agricultura, Shawi.