

# CARACTERIZACIÓN SENSORIAL Y BIOLÓGICA DE *Pouteria lucuma* (Lúcuma)

Daza Rocha F. A.<sup>1</sup>, Montellano Duran N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiante Carrera de Ingeniería en Biotecnología, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Santa Cruz, Bolivia.

<sup>2</sup> Biotecnología, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Santa Cruz, Bolivia.

La lúcuma (*Pouteria lucuma*) es un fruto de origen andino, que en los últimos años su estudio ha generado un gran interés debido a sus propiedades como alimento funcional por sus componentes bioactivos como  $\beta$ -carotenos, niacina, compuestos fenólicos, fitoesteroles, entre otras (1). Dichos compuestos se caracterizan por sus propiedades beneficiosas para la salud como su actividad antimicrobiana (2,3). Por este motivo, es importante caracterizar la lúcuma sensorial y biológicamente.

La textura se determinó por un Análisis de Perfil de Textura (TPA, velocidad: 2 mm/s, profundidad: 20 mm, 2 compresiones). El color se determinó digitalmente con fotografías de alta calidad (Adobe Photoshop). La actividad antimicrobiana se evaluó preparando extracto etanólico (EE, 70%, 1:2) del arilo, agitación durante 24h y 6d en reposo. Se centrifugó (15 min, 25°C, 4000 rpm), conservándose a oscuras. Se ensayaron los EE a 2 concentraciones, usando 20 $\mu$ L y 10 $\mu$ L en el medio líquido (10 mL agar peptona) contra *Shigella sp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas sp.* y *Salmonella sp.* (50 $\mu$ L). Se incubaron (7 días, 25°C), la medida de turbidez (650 nm) por triplicado.

Se determinaron los valores de color: L\* (59,46  $\pm$  6,99), a\* (3,55  $\pm$  2,09), b\* (51,56  $\pm$  4,94), croma (51,72  $\pm$  4,77), tono (85,86  $\pm$  2,80) y el índice de amarillez (124,15  $\pm$  2,89), indicando el color característico amarillo verdoso. Se obtuvieron los siguientes parámetros con el TPA: cohesividad (0,1126  $\pm$  0,0554), elasticidad (0,8980  $\pm$  0,4854). El EE del arilo mostró resultados positivos contra *Shigella* y *Pseudomonas*. Mientras que para *Escherichia coli* y *Salmonella* no se observaron resultados significativos a las concentraciones utilizadas.

Se encontraron propiedades antimicrobianas in vitro que proporcionan la base para seguir investigando esta fruta y relacionar esta propiedad con las propiedades sensoriales y funcionales.

## Bibliografía

1. Garcia D. Caracterización de algunos metabolitos primarios y secundarios en dos variedades comerciales de lúcuma (*Pouteria lucuma*). et al. La Molina 2019;10-2.
2. Grado TF De, Carpiano T, Ana A, Rosa D, Miguel J, Perete M. Facultad de Ciencias de la Salud. 2014;1-49.
3. La Quintana RM De, Paucar-Menacho LM. Lucuma (*Pouteria lucuma*): Composition, bioactive components, antioxidant activity, uses and beneficial properties for health. Sci Agropecu. 2020;11(1):135-42.