

SECADO POR ASPERSIÓN DE *EUGENIA STIPITATA* MCVEIGH PARA LA PRESERVACIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS

Quintero Gamero, G.^{1*}; Hernández Carrión, M.²; Nerio Quintana, L.S.¹; Sanchez Garzon, F.S.¹

1 Facultad de Ciencias Básicas, Maestría en Ciencias Biológicas, Grupo de Investigación en Productos Naturales Amazónicos, Universidad de la Amazonia, Florencia Colombia.

2 Departamento de Ingeniería Química y de Alimentos, Grupo de Diseño de Productos y Procesos, Universidad de los Andes, Bogotá Colombia.
gr.quintero@udla.edu.co

PALABRAS CLAVE: encapsulación, frutos amazónicos, ácido ascórbico.

Los frutos amazónicos comprenden una variedad de especies exóticas reconocidas por sus características sensoriales únicas que han atraído un interés mundial debido a su potencial económico y funcional. Son nativos de países tropicales sudamericanos y dentro de la variedad de especies que allí se producen se encuentra la *Eugenia stipitata* McVaugh, también conocida como arazá. Es considerada como buena fuente de compuestos volátiles, polifenoles, carotenoides, vitamina C, provitamina A, azúcares solubles y fibras con un alto potencial antioxidante de interés para la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica. Este fruto no climatérico posee un alto contenido de humedad, su corteza es delicada y fina, susceptible a los daños mecánicos y por frío que aceleran su descomposición y reducen su vida útil postcosecha. Con el objetivo de preservar la composición bioactiva de este fruto altamente perecedero y proveer de sistemas que permitan mantener su funcionalidad facilitando su procesamiento, se propuso el secado por aspersión de la pulpa de *Eugenia stipitata* McVaugh (EPSD). Se evaluó el rendimiento de secado (RS) (%), el contenido de humedad (CH) (%), la actividad de agua (a_w) y la eficiencia de encapsulación del ácido ascórbico (EEA) (%) en respuesta

a la temperatura de secado (100 y 160°C) y la composición de los materiales de recubrimiento (usando solo Maltodextrina (MD) o en combinación con Proteína de soya (SPI) (1:1)) utilizando un diseño factorial 2² con repeticiones en el centro. Se obtuvieron RS entre 38,25 - 54,7%, CH de 2,11-5,26%, a_w de 0,04-0,11y EEA de 29,47-79,58%. La mayor relación SPI: MD y la mayor temperatura favoreció la obtención de mayores rendimientos. Usando alta temperatura y solo MD se obtuvo menor humedad. Con la mayor relación SPI: MD se obtuvo menor a_w y usando solo MD y baja temperatura se obtuvo mayor EEA. De acuerdo a los resultados se logró obtener encapsulados de arazá con una mayor EEA usando solo MD, resultados que pueden estar relacionados con la capacidad de formación de película de este material, que a su vez reduce la humedad del producto al ser menos higroscópico. Sin embargo, la SPI reduce la actividad de agua. Lo anterior podría explicar la mayor estabilidad del polvo con SPI: MD que presentó una interacción significativa con la temperatura ($p < 0.05$) favoreciendo los niveles altos, la obtención de mayores rendimientos, logrando aprovechar mayormente su potencial funcional al permitir su posible aplicación en alimentos.