

DESARROLLO DE ENCAPSULADOS DE ACEITE DE *MAURITIA FLEXUOSA* LF. COMO ALTERNATIVA PARA SU PRESERVACION

Quintero Gamero, G.^{1*}; Hernández Carrión, M.²; Sanchez Garzon, F.S.¹; Nerio Quintana, L.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: secado por aspersión, emulsión, frutos amazónicos, β -caroteno.

La canangucha (*Mauritia flexuosa* Lf.) es una especie de palmera nativa del bosque tropical del Amazonas. Este recurso vegetal además de mostrar beneficios como alimento alternativo para la población, también es fuente de un aceite de alta calidad. El aceite de esta planta (también conocida como burití, moriche, entre otras) presenta un alto contenido de ácido grasos monoinsaturados, representados principalmente por el ácido oleico. De igual manera, posee un alto nivel de compuestos antioxidantes lipofílicos como los carotenoides, mayormente β -caroteno (provitamina A), y α - y β -tocoferoles (vitamina E). Lo anterior hace del aceite una excelente alternativa para el enriquecimiento de alimentos y su uso en la industria cosmética y farmacéutica. Con el objetivo de conferir una mayor estabilidad, manteniendo la funcionalidad al disponer de sistemas que faciliten su procesamiento y aplicación, se propuso el secado por aspersión del aceite de *Mauritia flexuosa* para lo cual se prepararon emulsiones empleando: aceite de canangucha (AC), maltodextrina (MD) y aislado de proteína de soya (SPI) como materiales de pared (MP), Tween 20 y Span 80 como surfactantes y agua destilada. La relación entre MP:AC se estableció en una proporción 2:1. Se evaluó el

rendimiento de secado (RS) (%), contenido de humedad (CH) (%), actividad de agua (a_w), eficiencia de encapsulación del aceite (EEO) (%) y eficiencia de encapsulación de β -caroteno (EE β) (%) con respecto a la temperatura de secado (140 y 180°C) y la composición de los materiales de recubrimiento (SPI al 5 y 15% ajustando la cantidad de sólidos con MD) utilizando un diseño factorial 2² con repeticiones en el centro. Se obtuvieron RS entre 85,55-92,03%, CH de 1,90-2,34%, a_w de 0,14-0,20, EEO de 81,92-88,32% y EE β de 38,60-50,94%. Se obtuvo el mayor RS y menor CH usando menor % de SPI y con la menor temperatura se obtuvo menor a_w . El mayor % de SPI produjo la mayor EE β y la menor EEO. Los encapsulados de aceite de *Mauritia flexuosa* presentaron propiedades físicas y bioactivas aceptables. Los resultados muestran que los materiales de pared condicionan las características de los encapsulados obtenidos mediante secado por aspersión permitiendo el aprovechamiento del potencial funcional del aceite de canangucha al proteger el contenido de β -caroteno, susceptible a reacciones de oxidación, facilitando así su posible aplicación en alimentos.