**Evaluación de un sistema de envasado para saquitos solubles de café instantáneo**

Gamboni JE(1,2), Bonfiglio GV(2,3), Slavutsky AM(1,2), Bertuzzi MA(1,2)

(1) Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

(2) Instituto de Investigaciones para la Industria Química, INIQUI, CONICET, Salta, Argentina.

(3) Instituto de Investigaciones sensoriales de alimentos, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

Dirección de e-mail: [jimenagamboni@gmail.com](mailto:jimenagamboni@gmail.com)

Los sistemas de embalajes se componen de un envase primario que se encuentra en contacto con el alimento y uno secundario que contiene y protege al primario durante el transporte y almacenamiento. Debido al incremento de descartes producto del empleo de materiales sintéticos no biodegradables que conforman el sistema de embalaje, se plantea la necesidad de buscar alternativas que reduzcan la contaminación ambiental que generan. La elaboración de bolsas o paquetes solubles que contengan sustancias en polvo, tiene la ventaja de que el contenido y el paquete se pueden disolver simplemente vertiendo agua sobre él. El café soluble se comercializa en envases de vidrio o metal. También en porciones individuales, como cápsulas o envases flexibles multilaminados. Estos materiales son no compostables, no biodegradables y difíciles de reciclar con las tecnologías disponibles. La principal causa de la pérdida de calidad del café soluble es el aumento del contenido de humedad, lo que resulta en la aglomeración del producto. Este trabajo tiene como objetivo evaluar un sistema de embalaje para saquitos solubles de café instantáneo compuesto por un envase primario biodegradable y un envase secundario que puede ser reciclable. Se realizó la caracterización de muestras de café comercial, mediante el análisis de su actividad de agua, contenido de humedad inicial e isotermas de sorción a diferentes temperaturas. Se evaluó la evolución del cambio de apariencia y color de las muestras mediante registro fotográfico y colorimétrico. El contenido de humedad crítico, es del orden del 7%, (no apto para el consumo). El envase primario se realizó a base de gelatina por el método de vertido y secado. Se determinaron las isotermas de sorción y la permeabilidad al vapor de agua a 5°C, 30°C y 40°C. Los envases, de 6x5 cm2, se fabricaron para contener 2 g de café, según lo recomendado comercialmente para la preparación de 150 mL de bebida. Además, se evaluó el comportamiento del envase a través del estudio de sus propiedades mecánicas. Se estimó el tiempo de vida útil del producto en el envase primario y se realizó un ensayo de estabilidad simulando el consumo diario de sobrecitos contenidos en un paquete de polietileno con 30 envases solubles individuales. Durante el tiempo del ensayo los envases no superaron el contenido de humedad crítico. Se compararon el pH, °Brix y viscosidad de la bebida preparada a partir del café instantáneo solo y a partir de la disolución del envase conteniéndolo, determinando que la presencia del envase disuelto en la bebida no generó cambios significativos en estos parámetros. Finalmente, se trabajó con un panel entrenado para determinar diferencias entre las muestras por medio de una prueba de triángulo. Los panelistas detectaron la presencia del envase atribuyéndola a una diferencia en el aroma, aunque el sabor no se vio afectado. El sistema de envase propuesto resulta adecuado para el empaquetado de saquitos solubles individuales ya que conserva las características de calidad del producto. Sin embargo, deben estudiarse estrategias como el agregado de aromatizantes para enmascarar el aroma percibido en los ensayos sensoriales.

Palabras Clave: Envase soluble, película biodegradable, análisis sensorial.