

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se tiene por objetivo el obtener harina de banano a escala laboratorio, por cuanto se propone dar valor agregado al banano verde variedad Cavendish, sobre la base de los valores nutricionales que este contiene, como una nueva alternativa para las personas celíacas, para la complementación de los desayunos escolares, en la elaboración de repostería, o un aporte al desayuno de leche, a través de la elaboración de atole, todo ello como un aporte a la industria alimentaria y por ser un buen sustituto parcial de la harina de trigo.

El secado de las rodajas de banano se lo realizó empleando un secador de bandejas con aire forzado, perteneciente al Laboratorio de Análisis, Investigación y Desarrollo (CEANID), a una temperatura de 60 °C, con un espesor de rodajas de 2 mm. Una vez realizado el secado, el producto se sometió a un proceso de molienda en un molino de martillos a escala de laboratorio, obteniendo así harina de banano.

Los diferentes productos obtenidos, se sometieron a una evaluación sensorial en base a la escala hedónica, aplicado a un panel conformado de docentes y alumnos de la carrera de Ingeniería Química, determinándose que la muestra más aceptada, corresponde a un producto que debe ser elaborado con una concentración de 3 g/l de concentración de ácido cítrico y un tiempo de inmersión de 10 min.

Posteriormente la harina de banano obtenida en el proceso, fue tamizada para determinar el rango de granulometría, para esto se utilizó las mallas 0,5 mm, 0,25 mm y 0,063 mm. Un 81,22 % de harina de banano presentó un tamaño de 0,25 mm, que bien puede ser utilizado para cualquier tipo de repostería, ya que este rango de granulometría es similar al de la harina de trigo 000 común; se obtuvo un 13,26 % de harina de banano con un tamaño de 0,063 mm, similar a la maicena; este tamaño de granulometría es ideal para la realización de galletas y por último un 6,08 % presento un tamaño de 0,5 mm, similar a la harina de maíz; esta harina por la granulometría que presenta es utilizada como espesante de sopas.

El producto obtenido, para una mejor conservación fue envasado en bolsas de polipropileno y selladas con un sellador de plástico eléctrico, para evitar que absorba humedad del ambiente y posteriormente se almacenaron en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente.