

## **UTILIZACION DE PAPAS NATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PAPA PRECOCIDA CONGELADA, PURÉ DE PAPA, TORTILLAS Y BASE PARA LOCRO DE PAPA**

Acuña, O., Montenegro, S., Angulo, D.

Departamento de Ciencias de los Alimentos y Biotecnología (DECAB), Escuela Politécnica Nacional, Ladrón de Guevara E11-253, Quito, Ecuador. Teléfono: (005932)2507144 (ext.488).

E-Mail: [oswaldo.acuna@epn.edu.ec](mailto:oswaldo.acuna@epn.edu.ec)

Palabras clave: papas nativas, congelada, precocida

En el presente proyecto se desarrollaron los productos: papa precocida, tortillas integrales y puré integral deshidratado, a partir de tres variedades de papa nativa (Yema de Huevo, Chaucha Holandesa y Santa Rosa), las cuales fueron seleccionadas en base a su forma, color externo e interno, profundidad y número de ojos, calibre, pruebas preliminares de elaboración de los productos y degustación de los productos a escala de consumidor potencial.

La papa precocida congelada se realizó utilizando papas de calibres entre 28 y 40 mm, se determinaron los tiempos de precocción por inmersión en agua a 90 °C de 12 y 14 minutos y de enfriamiento a 6 °C de 32 y 38 minutos para las variedades Yema de Huevo y Chaucha Holandesa, respectivamente. El tiempo de congelación a -21 °C fue de 1,9 horas. La variedad Santa Rosa no presentó tubérculos con los calibres requeridos para este producto. El grado de precocción fue valorado por análisis reológicos, índice de solubilidad en agua (ISA), índice de absorción de agua (IAA), poder de hinchamiento (PH) y por amilografía. La variedad Yema de Huevo presentó ISA de 4.30 y PH de 4.48; valores mayores a los presentados por la variedad Chaucha Holandesa: ISA de 4.12 y PH de 4.34.

Para la elaboración de las tortillas integrales congeladas y puré integral deshidratado, se utilizaron tubérculos de calibres menores a 28 mm y mayores a 40 mm, que se sometieron a cocción en agua a 90 °C por un tiempo de 20 minutos para la variedad Yema de Huevo y de 22 minutos para las variedades Chaucha Holandesa y Santa Rosa y a una posterior molienda.

En la elaboración de la tortilla se agregaron los ingredientes queso, culantro y sal. El tiempo de congelación a -21 °C, fue de 3,7 horas determinado por cálculo. La elaboración del puré integral deshidratado se realizó en un deshidratador de rodillos gemelos. Se estudió la relación sólidos masa de papa: agua, cuya relación óptima fue 2:1, a una velocidad de giro de 4 rpm, con la cual se consiguió una continuidad de película con humedades del 8 al 10%. Se valoró el grado de modificación de los almidones mediante análisis reológicos de amilografía y el grado de rehidratación por consistencia. El producto obtenido con la variedad Chaucha Holandesa presentó una mayor consistencia que con las otras dos variedades de tubérculo, ya que recorrió 18.08 cm en

20 segundos y las variedades Santa Rosa y Yema de Huevo 12.33 cm y 16.85 cm respectivamente en igual tiempo.

El tiempo de funcionalidad de uso de los productos fue: para papas precocidas congeladas de 9 minutos en agua a ebullición y de 6 minutos en microondas; para las tortillas integrales congeladas, fritura por contacto de 3 minutos por lado. Para el puré integral deshidratado, su funcionalidad se basó en la rehidratación de las microhojuelas de acuerdo con las instrucciones presentes en productos similares existentes en el mercado.

Los productos desarrollados fueron caracterizados mediante análisis proximal y microbiológico, y se evaluó aceptabilidad de los mismos en los atributos de sabor, apariencia, consistencia y opción de compra.