**Caracterización de pan libre de gluten elaborado a partir de materias primas alternativas regionales**

Irigoytia KF. (1,3), de Escalada Pla M. (2) y Genevois CE. (1,3).

(1) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Entre Ríos (ICTAER) Perón 64, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina

(2) Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ-UBA), Av. Intendente Güiraldes 2620 C1428BGA – Pabellón de Industrias, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina.

(3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Godoy Cruz 2290, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

[karen.irigoytia@uner.edu.ar](mailto:karen.irigoytia@uner.edu.ar)

RESUMEN

Los panes libres de gluten (LG) poseen en su composición una combinación de ingredientes y aditivos, que de alguna manera, intentan reemplazar las características que otorga el gluten a los panes convencionales con trigo. Al comparar ambos productos, además, de ser de una calidad tecnológica inferior, los panes LG son elaborados a partir de harinas y/o almidones refinados por lo que suelen tener muy bajo contenido de fibra dietética, vitaminas y minerales, y elevado contenido de carbohidratos simples e índice glucémico. La utilización de materias primas alternativas regionales como el salvado de arroz (SA), mijo y expeller de soja (ES) podrían mejorar las características tecnológicas y nutricionales de los panes LG. El objetivo del presente trabajo fue determinar el tiempo óptimo de fermentación (TOF) y las características fisicoquímicas, texturales y nutricionales de una formulación óptima de pan LG a base de harinas alternativas regionales,obtenida previamente por un diseño factorial 23. Para ello, se utilizó la función de deseabilidad global optimizando las respuestas de pérdida de peso (PP), volumen especifico (VE, AACC 10-05), color (colorimétro), firmeza (AACC 74-09) y alveolado de la miga; dando como resultado un pan LG con SA (15%), mijo (15%), ES (15%), harina de arroz (22,5%) y almidón de maíz (32,5%). Sobre la formulación óptima se determinó el TOF a partir del volumen de la masa (cm3) en función del tiempo (min) con la ecuación de Boltzmann, las propiedades de empaste usando un reómetro, y se analizó el rotulado nutricional (C.A.A.). La formulación con almidón de maíz (100%) se utilizó como sistema control. El pan LG óptimo se caracterizó por presentar un TOF de 26,5 min a 30°C y 90% HR, una PP de 17,8±0,1%, un VE de 2,2±0,1 cm3/g, y una firmeza de 0,17±0,02 MPa. La incorporación de SA, mijo y ES influyó en los parámetros cromáticos (L\*a\*b\*), presentando una corteza y miga con valores de ángulo de tono (h) cercanos a 45° y 90°, lo que se traduce en un tono rojizo y amarillo, respectivamente. De esta manera, el color de estos panes se podría asociar de manera positiva con los panes convencionales con salvado que se encuentran disponibles comercialmente. Por último, la adición de estas materias primas alternativas con elevado contenido de fibra redujo los valores de los parámetros de empaste estudiados. Cabe destacar que, una porción de 50g (~2 rodajas) de pan LG cubriría el 14% y 12% del valor diario recomendado de proteínas y fibra dietaria. Estos resultados son promisorios, ya que demuestran que se podrían formular panificados LG con buenas características tecnológicas y perfil nutricional.

Palabras claves: propiedades de empaste, optimización, sin TACC.