

## Muffins saludables con alto contenido de fibra dietaria proveniente de subproductos de la industria de conservas de pera: análisis nutricional y sensorial.

**Alegría, C.<sup>1</sup>; Diez, S.<sup>1-4</sup>; Gomez Mattson, M.<sup>2-4</sup>; Sette, P.<sup>3-4</sup>; Garrido Makinistian, F.<sup>2-4</sup>; Salvatori, D.<sup>1-4</sup> y Franceschinis, L.<sup>1-4</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Universidad Nacional del Comahue, 25 de Mayo 131, Villa Regina, Río Negro.

<sup>2</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Buenos Aires 1400, Neuquén, Neuquén.

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud, Universidad Nacional del Comahue, Buenos Aires 1400, Neuquén, Neuquén.

<sup>4</sup>PROBIEN (CONICET-Universidad Nacional del Comahue). Buenos Aires 1400, Neuquén.  
daniela.salvatori@probien.gob.ar

### RESUMEN

En los últimos años se han impulsado innovaciones tecnológicas destinadas a mejorar el perfil nutricional de panificados, incorporando ingredientes de fuentes no tradicionales. El objetivo del trabajo fue desarrollar polvos ricos en fibra a partir de residuos de pera de una conservera y evaluar su performance en un producto específico. Los residuos fueron tratados con solución ácida antipardeante, secados y molidos, generando dos polvos: sin tratamiento (CON) y pretratado (CIT). Se elaboró una formulación base para muffin (MFB) con sucralosa como endulzante y dos prototipos (MCON y MCIT), reemplazando un 14% de harina de trigo. Se realizó un análisis nutricional y sensorial (asociación libre). La incorporación de ingrediente de pera presentó buena aceptabilidad global (AG>6) y percepción positiva: MFB (suave, esponjoso, dulce, vainilla, aceitoso), MCON (dulce, esponjoso, rico, chocolate, suave) y MCIT (dulce, especias, chocolate, rico). Una porción (60g) de muffins MCON o MCIT puede considerarse colación saludable: sin azúcar agregado, bajo contenido de carbohidratos refinados (10g), proteínas de alto valor biológico (3,5g), grasas de buena calidad (15g) y 5g de fibra dietaria, pudiendo llevar en el rótulo "alto contenido en fibra" según el CAA. Estos productos serían adecuados para personas que eligen dietas de bajo índice glucémico.

**Palabras clave:** residuos de pera, ingredientes funcionales, fibra dietaria, panificados saludables

## Healthy muffins with high dietary fiber content from by-products of the pear canning industry: nutritional and sensory analysis

### ABSTRACT

In recent years, technological innovations have been promoted to improve the nutritional profile of baked goods by incorporating ingredients from non-traditional sources. The objective of this study was to develop fiber-rich powders from pear by-products of a canning industry, evaluating their performance in a specific product. The residues were treated with an anti-browning acid solution, dried, and milled, generating two powders: untreated (CON) and pretreated (CIT). A base muffin formulation (MFB) was prepared with sucralose as a sweetener, and two prototypes (MCON and MCIT) were produced by replacing 14% of wheat flour. Nutritional and sensory analyses (free word association) were performed. The incorporation of pear ingredient showed good overall acceptability ( $AG > 6$ ) and positive perception: MFB (soft, spongy, sweet, vanilla, oily), MCON (sweet, spongy, tasty, chocolate, soft), and MCIT (sweet, spices, chocolate, tasty). A 60g portion of MCON or MCIT muffins can be considered a healthy snack: no added sugar, low refined carbohydrate content (10g), high biological value proteins (3.5g), good quality fats (15g), and 5g of dietary fiber, thus qualifying for the label "high fiber content" according to the Argentine Food Code (CAA). These products would be suitable for individuals adhering to low glycemic index diets.

**Keywords:** pear wastes, functional ingredients, dietary fiber, healthy baked goods.