

# Aprovechamiento de productos vegetales para incrementar el nivel nutricional de alimentos a través de la elaboración de galletas a base de harina de garbanzo (*Cicer arietinum* L)

Vegetable products usage to increase food nutritional level through cookies based on chickpea flour (*Cicer arietinum* L)

R.E. Gaytán Rodríguez<sup>1</sup>, Gomes Macias E.<sup>2,4</sup>, Ruelas Chacón X.<sup>3</sup>, Aguilera Carbó A.F.<sup>1,4</sup>, Laura Olivia Fuentes Lara L.O.<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>Programa Docente de Ingeniería en Ciencia y Tecnología de Alimentos,

<sup>2</sup>Departamento de Nutrición Animal, <sup>3</sup> Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, <sup>4</sup>Programa de Posgrado en Ciencias en Producción Agropecuaria UL. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, CP 25315. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

\*Autor para correspondencia: loflara@gmail.com.mx

## RESUMEN

El garbanzo es una de las leguminosas de mayor producción en México, con alto contenido proteico. Es un alimento altamente energético con un contenido de proteína entre 21-26%, rico en lisina y de excelente valor biológico, sin embargo, a pesar de esto, su consumo es limitado. La comunidad vegetariana y vegana lo usan con otras harinas vegetales para la elaboración de "tipo carne" para hamburguesas y embutidos. Es importante llegar a regiones de bajos recursos con productos de alto valor nutritivo para integrarlos a la dieta de los infantes, quienes requieren ingerir proteína de buena calidad. El objetivo de esta investigación fue incorporar harina de garbanzo (HG) para la elaboración de galletas de alto contenido proteico. Para ello se elaboraron 12 formulaciones de galletas: 4 con 0% de HG, 4 con 25 % HG y 4 con 50 % de HG, de las cuales seis se elaboraron con 25 g de azúcar y seis con 30 g de azúcar; de igual manera, se obtuvo como variable la grasa utilizando margarina (grasas saturadas) en seis muestras, y manteca vegetal en los seis restantes. La formulación de 50% de HG presentó mejores cualidades nutricionales con 9.28% PC, 18.48% G, 1.76% de FC, 12.01% azúcares totales, 3.44% H y 1.41% de C, lo que permite concluir que a mayor porcentaje de HG corresponde mayor contenido nutricional. Además, el análisis sensorial para determinar la aceptación del producto mediante la prueba hedónica con una escala de nueve puntos demostró que las muestras con 50% HG y manteca vegetal presentaron mejor nivel de aceptabilidad, ya que los jueces le otorgaron el nivel de agradable a los atributos de color, olor, textura, sabor y aceptación global.

**Palabras clave:** harina de garbanzo, proteína vegetal, galleta