



EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TECNO-FUNCIONALES DE TORTILLAS DE MAÍZ Y HARINA DE LEGUMBRE.

Karla Montes Rodríguez¹, Eder Noé Nambo Santiago², Liliana Márquez Benavides³ y Berenice Yahuaca Juárez⁴
1 Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas), 2 Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas, 3 Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, 4 Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH. 1130587d@umich.mx

En México, las principales legumbres cultivadas son lenteja (*Lens culinaris*), garbanzo (*Cicer arietinum*) y haba (*Faba vicia L.*). Tradicionalmente su consumo es en grano cocido, otra alternativa es incluirlos como ingrediente en forma de harina. La incorporación de harina de legumbres a la tortilla de maíz puede ser de interés considerando el incremento en su valor nutricional, ya que particularmente son fuente importante de proteína, entre otros nutrientes. En la actualidad, existe un creciente interés en las legumbres, tanto por su valor nutritivo como por las propiedades tecno-funcionales que presentan sus harinas, constituyendo la base funcional de diversos productos, principalmente los de bajo contenido proteico. Para lograr una utilización óptima de las harinas de legumbres, se deben tener en cuenta las propiedades tecno-funcionales, ya que las modificaciones que durante el procesamiento sufren los componentes de la matriz de estas semillas, pueden a su vez, reflejarse en la calidad tecno-funcional de las harinas. Este estudio pretende avanzar en el conocimiento de las modificaciones que el procesamiento origina en los componentes de las legumbres y en las características tecno-funcionales de las harinas obtenidas a partir de ellas. El objetivo del trabajo fue formular tortillas de maíz con harina de lenteja, garbanzo y haba y determinar su calidad tecno-funcional. Las tortillas se elaboraron con harina de maíz nixtamalizado (95, 90 y 85%) y (5, 10 y 15%) de harina de lenteja, garbanzo y haba. Se evaluó la pérdida de peso en la cocción, porcentaje de humedad, grado de inflado y rolabilidad. Los resultados indican que el garbanzo y el haba presentan un comportamiento similar en los parámetros evaluados, al 5% se observó la mayor pérdida de peso en la cocción (30%) y en lenteja fue al 10% (24%), correlacionándose significativamente con el porcentaje de humedad. El grado de inflado y rolabilidad no presentaron diferencias significativas entre las formulaciones y en general presentan un grado de inflado intermedio a completo y una rolabilidad con descriptores de rompimiento moderado a sin rompimiento. La formulación al 15% en lenteja y garbanzo presentó la mayor calidad tecno-funcional, razón por la cual pueden ser considerados como ingredientes idóneos para su incorporación en la tortilla de maíz. Los resultados que derivan de esta investigación son de gran utilidad para que el consumidor disponga de información sobre los beneficios de incluir estas harinas en la dieta habitual. Bibliografía Aguilera, Y. (2009). Harinas de leguminosas deshidratadas: Caracterización nutricional y valoración de sus propiedades tecno-funcionales. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Madrid <http://repositorio.uam.es/handle/10486/4180> Cortés, I., Buendía, M. O., Palacios, N., Martínez, E., Villaseñor, H. E., Hortelano, R. (2016). Evaluación de la calidad de tortilla de maíz adicionada con harina de avena (*Avena Sativa L.*) nixtamalizada. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 7(7), 1715-1725. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263149504018> Miquilena, E., Higuera, A., Rodríguez, B. (2016). Evaluación de propiedades funcionales de cuatro harinas de semillas de leguminosas comestibles cultivadas en Venezuela. *Revista Facultad Agronomía* 33, 58-75.