**Fraccionamiento y caracterización electroforética de proteínas del grano de sorgo blanco (*Sorghum bicolor* L. Moench) cv Perla 101.**

**Robles-Villanueva, B.A., Tovar-Pérez, E.G., Chacón-Martínez, M.A, Loya-Gómez, F.A., Gárces-Martínez, M. y Barajas-González, S.**

Laboratorio Integral de Investigación en Alimentos (LIIA) – Instituto Tecnológico de Tepic. Avenida Tecnológico No. 2595, Col. Lagos del Country, C.P. 63175 Tepic, Nayarit, México.

Tel: 311 279 1750 E-mail: [brisarobles@hotmail.com](mailto:brisarobles@hotmail.com)

Actualmente, no existe un conocimiento vasto de la caracterización de las proteínas del grano de sorgo blanco variedad Perla 101, en particular de la fracción de prolaminas, principales proteínas de almacenamiento de éste grano. En el presente estudio se llevó a cabo la extracción e identificación (por electroforesis) de las fracciones de albúminas (*Alb*), globulinas (*Glob*), prolaminas (*Pro*) y glutelinas (*Glut*) del grano de sorgo Perla 101 (P-101). En primer lugar, se realizó el análisis bromatológico del grano de acuerdo a la AOAC. Las distintas fracciones proteínicas se extrajeron secuencialmente por solubilidad. Adicionalmente, para la extracción de *Pro* se utilizó *t*-butanol. El contenido de proteína en los extractos se determinó por el método de Bradford. Finalmente, los extractos proteínicos se hicieron pasar por electroforesis SDS-PAGE. El grano P-101, presentó 8.38% de proteína cruda (base seca), lo cual coincidió con lo reportado en la literatura para variedades rojas y blancas. El contenido de proteína soluble total fue de 2.93 g/100 g de harina de sorgo, siendo las *Pro* la fracción proteínica predominante, presentando un valor de 2.54 g/100 g harina, significativamente mayor (p<0.05) que los valores obtenidos para las fracciones de *Alb* y *Glob* (0.18 – 0.21 g/100 g harina), mostrando la siguiente distribución porcentual: *Pro* (86.69%) > *Glob* (7.17%) > *Alb* (6.14%). Cabe mencionar que no se encontró presencia de la fracción de *Glut*. En los perfiles electroforéticos se observaron bandas que corresponden a los grupos α, γ-Pro (Mr= 23 – 27 kDa) y β-*Pro* (Mr = 19 kDa), así como bandas características de *Alb* y *Glob* (Mr= 45 – 31 y 73 – 37, respectivamente) identificadas en granos de otros cereales. El presente trabajo es el primero en establecer el contenido proteínico y perfil electroforético del grano P-101, los extractos proteínicos podrían ser utilizados para su aplicación en alimentos y en procesos biotecnológicos.