

ELABORACIÓN DE UNA HOJUELA TIPO CEREAL A BASE DE HARINA DE BAGAZO DE AGAVE.

Reyes-Reyes Mónica¹, Valencia-Rios, Betsabe Yulieth¹, Atriano-Romero Rosario¹, García-Rojas Daniel Alberto¹, González-Jiménez Francisco Erik². ¹Procesos Alimentarios, Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca, Magnolias S/N, Villa Sola de Vega, Oaxaca, C.P. 71410, México.. ²Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Oriente 6 No. 1009, Rafael Alvarado, Orizaba, Veracruz, C.P. 94340, México.
mreyesr101@gmail.com

Palabras clave: bagazo, vinaza, cereal tecnofuncional

Introducción.

En las últimas décadas ha aumentado la población con problemas de nutrición, lo cual hace necesario que se busque reformular alimentos adicionándolos con ingredientes tecnofuncionales. Los cereales para desayuno tienen proyecciones de crecimiento dentro de la industria de alimentos, por lo que al formular un producto que sea saludable y que como respaldo tenga el aprovechamiento de los residuos agroindustriales lo hace sustentable y rentable. La industria del mezcal en Oaxaca produce residuos, como lo es el bagazo, del que se generan 122 696 toneladas anuales (1). Este es rico en fibra y está compuesto de celulosa, hemicelulosa y lignina (2). El objetivo de este trabajo es generar un alimento tecnofuncional tipo cereal aprovechando los residuos de la industria mezcalera (bagazo y vinazas) del estado de Oaxaca.

Metodología.

Se utilizó el bagazo de agave tobalá (*A. potatorum*) (BAT) recolectado en Sola de Vega, Oaxaca para la obtención de una harina (HBAT). El BAT se estandarizó en cuanto al contenido de azúcares reductores y humedad hasta alcanzar un 5% y 10% respectivamente. La elaboración de las hojuelas fue complementada con vinazas (VAT), otro residuo de la producción mezcalera y harina de maíz (HM). Se realizaron 3 formulaciones con diferentes niveles de HBAT, VAT y HM. Las hojuelas resultantes de cada tratamiento se evaluaron sensorialmente empleando una escala hedónica de nueve puntos con 60 panelistas no entrenados. A partir de los resultados de la evaluación sensorial se seleccionó el tratamiento con mayor aceptabilidad sensorial y organoléptica. Al tratamiento seleccionado se le determinó su composición química (AOAC).

Resultados.

Los datos obtenidos de la evaluación sensorial muestran que el T1 presentó las mejores

características organolépticas y sensoriales de las formulaciones de las hojuelas (Fig. 1), es decir que el T1 fue el tratamiento más aceptado por los panelistas, debido a que sobresalen los atributos de dulzor, crocancia, textura y olor en general (Fig. 2). La hojuela seleccionada sensorialmente presentó un alto contenido de fibra cruda y dietaria, por lo cual puede llegar a actuar como un cereal con un potencial efecto prebiótico.



Fig. 1. Hojuela tipo cereal (T1).



Fig. 2. Gráfico del análisis sensorial de hojuelas tipo cereal

Conclusiones.

A partir del uso de residuos de la industria del mezcal se pueden generar alimentos tecnofuncionales. La elaboración de este producto tiene un rendimiento mayor, con costos más baratos que una hojuela normal. Además brinda alternativas viables para los productores de mezcal para reducir sus residuos, obteniendo a la par un beneficio medio ambiental además es un gran impacto positivo en el sector alimentario en general.

Bibliografía.

- Martínez Gutiérrez, G.A., Íñiguez Covarrubias, G, Ortiz-Hernández, Y.D., López-Cruz, J.Y, & Bautista Cruz, M.A.. (2013). Rev. Int. Contam. Ambient. 29(3), 209-216.
- Sherrer J S.(2013) Aprovechamiento de bagazo de *Agave tequilana* Weber para la producción de bio-hidrógeno. IPCyT.