

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS DE BIOPLÁSTICO DERIVADO DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DE CÁSCARA DE PLÁTANO VERDE (*Musa paradisiaca*).

Karla Montserrat Mota Hernández¹, Henry Adolfo Lambis Miranda²

¹Universidad de Guadalajara, Ingeniería Química, Mexico. ²Fundación universitaria tecnológico comfenalco, Ingeniería de procesos, Colombia.

Este trabajo surge debido a la crisis ambiental por residuos plásticos sintéticos; se propone darle valor al residuo agroindustrial de cáscara de plátano verde (*Musa paradisiaca*), el cual es abundante en zonas del Caribe, al utilizarlo como fuente de almidón para la creación de películas bioplásticas con dos objetivos: ser biodegradables y obtener mejores propiedades de barrera contra la humedad, extendiendo la vida útil de los alimentos en zonas tropicales con altas temperaturas y climas húmedos, inhibiendo de esta manera el crecimiento microbiano.

Para ello se han investigado y puesto en práctica dos metodologías de extracción húmeda para el almidón, obteniendo purezas del 70% al 90% dependiendo de las condiciones y metodologías utilizadas; posteriormente ha sido modificado químicamente mediante un proceso de esterificación, plasticizado con glicerol y neutralizado para formar películas mediante casting y curado térmico.

La importancia de este trabajo radica en su aportación a la economía circular, transformando un desecho abundante en un biopolímero e incluso pudiendo llegar a reducir los residuos plásticos derivados del petróleo.

Keywords: Bioplastico, *Musa paradisiaca*, Almidón

Presenting author's email: karla.mota2632@alumnos.udg.mx