

INCREMENTO DEL PERFIL SUSTENTABLE DE RESINAS POLIÉSTER INSATURADO DERIVADAS DE PET MEDIANTE EL USO DE MIRCENO COMO DISOLVENTE REACTIVO

Juan José Martínez Tavitas¹, Heriberto Rodríguez Tobías¹, Ramón Enrique Díaz de León Gómez¹, José Alejandro Díaz Elizondo¹, Hortensia Maldonado-Textle²

¹Centro de Investigación en Química Aplicada, Procesos de Polimerización, Mexico. ²Centro de Investigación en Química Aplicada, Química Macromolecular y Nanomateriales, Mexico.

El mirceno exhibe características que le han permitido sustituir el estireno en la síntesis de nuevos polímeros, cuyas propiedades finales han resultado adecuadas para su uso en materiales elastoméricos. Debido a esto surge el interés de usar el mirceno como sustituto de estireno en resinas poliéster insaturado derivadas de desechos de PET, con el objetivo de incrementar el perfil sustentable. En este sentido, el presente trabajo abarca la síntesis de resinas poliéster con dos contenidos de subproductos de la glicólisis de PET, las cuales fueron diluidas en diferentes proporciones de estireno/mirceno. La síntesis de resinas se complementó con el estudio del avance de la polimerización y caracterización, tanto de los productos de la glicólisis como de la policondensación, mediante técnicas como cromatografía de permeación en gel y resonancia magnética nuclear. Asimismo, se evaluó el efecto del mirceno sobre la viscosidad de las resinas y se estudió el comportamiento de curado mediante la determinación del tiempo gelificación y curado. Se espera que los resultados obtenidos ofrezcan un marco de referencia para el desarrollo de resinas poliéster con menos contenido de estireno, contribuyendo así a mitigar la emisión de contaminantes.

Keywords: Poliésteres insaturados, Mirceno, Polimerización

Presenting author's email: juan.martinez.m23@ciqa.edu.mx