



DEGRADACIÓN DE POLI (ETILEN TEREFALATO) CON ETILEN CARBONATO E HIDRÓXIDO DE POTASIO

Karina Espinoza Garcia¹, Aurelio Ramirez Hernandez¹, Leticia Guadalupe Navarro Moreno¹ y Jorge Conde Acevedo¹

¹ Universidad del Papaloapan. rubi-aries@hotmail.com

Hoy en día, el consumo de plásticos en hogares y en las industrias a nivel mundial es muy elevado, pero también es elevado el desecho de estos plásticos en depósitos o vertederos ilegales como las calles o baldíos después de su uso. El reciclado químico de los plásticos es una opción para disminuir la contaminación ambiental provocada por estos polímeros como el llamado poli (etilen tereftalato) (PET). Hay una diversidad de métodos de reciclado químico para este plástico, sin embargo, la mayoría de estos requiere de condiciones drásticas de reacción o el uso de sustancias peligrosas para las personas y el medio ambiente. El presente estudio se basa en la propuesta de un método de reciclado químico alternativo para la degradación del PET a partir de su reacción con etilen carbonato e hidróxido de potasio a una temperatura de 150°C, caracterizando los productos obtenidos por Espectroscopia de Infrarrojo con Transformadas de Fourier (FT-IR), Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC) y Análisis Termogravimétrico (TGA), obteniéndose como resultado la degradación química del PET con etilen carbonato.