

Síntesis y caracterización de elastómeros poli (diol citratos) para su aplicación comercial

Mónica Martínez Noriega, Arturo López

Las propiedades inherentes de los plásticos, y las consecuencias provocadas por su amplio uso y acumulación, han orientado a usuarios y productores hacia el desarrollo de nuevos plásticos que no dañan el medio ambiente. Uno de los aspectos esenciales de estos materiales nuevos es su capacidad para biodegradarse en menos tiempo, comparados con los plásticos tradicionales. La mayoría de los plásticos requiere de varias décadas para presentar alteraciones, por el efecto de la radiación UV, temperatura y humedad, por lo que en condiciones de descomposición natural es complicado evaluar su capacidad de degradación. Los poliésteres alifáticos biodegradables que se obtienen a partir de ácido cítrico y 1,8 - octanodiol, cumplen con en este aspecto; sin embargo, no se evalúa y tampoco se define el grado de biodegradabilidad que posee el polímero sintetizado a partir de estos monómeros. Por lo tanto, el desarrollo y evaluación de materiales plásticos biodegradables exige la realización de pruebas y ensayos en laboratorio. Las condiciones ambientales se pueden simular de manera intensificada en equipos especializados como lo es la cámara de intemperismo acelerado para deteriorar muestras de plástico y estudiar su degradación, al ser sometidas a radiación UV con temperatura y humedad controladas.

Además, se plantea como alternativa su aplicación práctica a otros campos de interés, mezclando el elastómero biodegradable con otros poliésteres convencionales, para lo cual se estudiará y evaluará la compatibilidad entre distintas fases poliméricas.

Palabras Clave: poliésteres alifáticos, biodegradabilidad, ácido cítrico, 1-8, octanodiol, cámara de intemperismo acelerado, elastómero.