

MODIFICACIÓN QUÍMICA DE POLIALILAMINA POR MOLIENDA

Jessica Chavez Gonzalez^{1,2}, Elena Colín Orozco², Guillermo Jesús Cruz Cruz¹, J. Cuauhtémoc Palacios González², Fernando G. Flores Nava¹, Ma. Guadalupe Olayo González¹

¹Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Física, Mexico. ²Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ingeniería, Mexico.

La molienda de polímeros es un proceso físico que puede llevarse a cabo con diferentes tipos de molino; sin embargo, dependiendo de la energía aplicada, la molienda por impacto y no por corte puede ocasionar adicionalmente cambios químicos en la estructura del polímero. En este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar los cambios estructurales que suceden en polialilamina (PAI) molida con molino de bolas. Se sintetizó polialilamina (PAI) con descargas de resplandor obteniendo fracciones solubles e insolubles del polímero. Posteriormente, la PAI se molió durante 10 min en un molino de bolas y se analizó su estructura química. Los resultados indican que las fracciones insolubles no tuvieron cambios químicos, solo se molieron obteniendo partículas con diámetro promedio de 438 nm. Sin embargo, las fracciones solubles tuvieron modificaciones estructurales que sugieren la desaparición de enlaces múltiples, dobles y triples, en la estructura del polímero.

Keywords: Polialilamina, molienda, modificación química

Presenting author's email: jchavezgonzalez988@gmail.com