

ESTUDIO DEL EFECTO DE LA SOLUBILIDAD DEL MONOMERO EN LA FASE ACUOSA EN LA POLIMERIZACION EN MICROEMULSION, USANDO METACRILATOS DE METILO, ETILO Y BUTILO.

A. Gurrola-Rivas¹, M. A. Corona-Rivera^{1,2}, J. Flores-Mejía² and J. Arellano-Ceja¹

¹*Departamento de Ingeniería Química, CUCEI, Universidad de Guadalajara, M. García Barragán, 1451, Guadalajara, Jalisco 44430, México. – jesusareceja@yahoo.com.mx; – ggurrolar@yahoo.com.mx; ²Departamento de Química, CUCEI, Universidad de Guadalajara – coronamiguelangel@yahoo.com.mx ; fmjorge@terra.com.*

Resumen – En trabajos anteriores se han realizado estudios del efecto que tiene la solubilidad del monómero en la fase acuosa en la polimerización en microemulsión, usando monómeros químicamente distintos, todos ellos con características cinéticas y fisicoquímicas (densidad, propagación, distribución, difusión, etc.) diferentes. En este trabajo se presenta el estudio cinético (y de caracterización) de la polimerización en microemulsión de tres metacrilatos, los cuales presentan estructura química semejante diferenciándose solamente en la longitud del grupo metacrilato el cual no participa en la reacción pero si influye en la solubilidad de estos en la fase acuosa. Con lo anterior se pretende aislar lo mas posible el efecto de la solubilidad del monómero en la fase continua. Las microemulsiones fueron estabilizadas con dodeciltrimetil bromuro de amonio e iniciadas con persulfato de potasio (KPS). Todas las reacciones presentan dos intervalos de velocidad de reacción. Se observo que la conversión final y las velocidades de reacción disminuyen conforme la solubilidad del monómero en fase acuosa es menor. Además se observa que la solubilidad del monómero afecta los pesos moleculares y tamaños de partícula, los cuales están entre 28 y 35 nm.