

INFLUENCIA DEL OXALATO DE SODIO EN LAS PROPIEDADES REOLÓGICAS DE SOLUCIONES MICELARES DE CTAT Y AGUA

E. R. Macías¹, J. I. Escalante¹, F. Bautista¹, J.F.A. Soltero¹, O. Manero² y J. E. Puig^{1*}

¹Universidad de Guadalajara (U de G), *ntepale@hotmail.com; emmarebecamacias@hotmail.com; escalant@hotmail.com; ferbautistay@yahoo.com; armandosolteros@yahoo.com.*

² Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), *Manero@servidor.unam.mx.*

^{1*} Universidad de Guadalajara (U de G), Departamento de Ingeniería Química, Boulevard Marcelino García Barragán # 1451 Guadalajara, Jalisco 44430, México, *puigje@mail.udg.mx.*

Los surfactantes tienen la capacidad de autoasociarse para formar diversas estructuras, en particular, el tosilato del cetiltrimetil amonio (CTAT), a bajas concentraciones forma micelas alargadas, las cuales, a concentraciones mas elevadas pueden crecer y formar redes. En este trabajo se reporta el efecto de la concentración de sal en las propiedades reológicas de soluciones micelares de CTAT y agua, la sal utilizada es el oxalato de sodio, $(\text{COONa})_2$. Los resultados obtenidos muestran que las propiedades dinámicas pueden ajustarse a curvas maestras, $(\eta/\eta_0, G'/G_0, G''/G_0)$ en función de $w_c \cdot \tau_c$, independientemente de la concentración de sal. Así mismo, las curvas de flujo indican que el sistema exhibe flujo bandedo, el cual tiende a desaparecer con el aumento en la concentración de oxalato de sodio. La respuesta lineal del sistema fue analizada con el modelo propuesto por Granek y Cates mientras que la respuesta no lineal fue analizada con el modelo propuesto por Bautista y colaboradores. Así mismo, las interacciones electrostáticas generadas por la presencia de los iones juegan un rol muy importante en los resultados obtenidos.