



## REMOCION DE AZOCOLORANTE CONGO ROJO CON XANTANA EN FASE HOMOGENEA

CESAR ISAAC CEDILLO ORTIZ<sup>1</sup>, JUAN ANTONIO LOZANO ALVAREZ<sup>2</sup> y VIRGINIA FRANCISCA MARAÑÓN RUIZ<sup>3</sup>

1 CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, 2 Universidad Autónoma de Aguascalientes, 3 Universidad de Guadalajara. cico\_g47@hotmail.com

Los azocolorantes son compuestos ampliamente usados en la industria textil. Este tipo de compuestos representa un problema de contaminación importante ya que son descargados en los receptores de agua con lo que se modifican notablemente las propiedades físicas, químicas y biológicas de éstos sistemas. En este proyecto se propone la remoción de colorante Congo rojo con xantana. El modelo experimental usado se el reportado por Lozano-Alvarez (1) y Jáuregui-Rincón (2), empleando el modelo Zimm-Bragg.(3) Cuando la Xantana remueve el azocolorante disminuyendo en la fase acuosa, este modelo describe y se ajusta muy bien a los resultados experimentales. El azocolorante fue ajustado a diferentes pH y fuerzas iónicas para obtener el máximo porcentaje de remoción. También se describe los datos experimentales de nucleación ( $K_u$ ) y de cooperatividad ( $U$ ) obtenidos mediante datos estadísticos. Se presentan los espectros de UV-Vis y FT-IR para demostrar la remoción de dicho azocolorante formando el complejo con el biopolímero de xantana.

1. Lozano-Alvarez, J., Jáuregui-Rincon, J., Mendoza-Diaz, G., Rodriguez-Vazquez, R., Frausto-Reyes, Claudio. (2009) *J. Mex. Chem Soc.* 53 (2): 59-70.

2. Jáuregui-Rincón, J., Lozano-Alvarez, J., Medina-Ramírez, I. (2011). Zimm-Bragg Model Applied to Sorption of Dyes by Biopolymers: Alginic Acid and Xanthan In: *Biotechnology of Biopolymers* Elnashar, M. (Ed.) Intech, Croatia, 165-190.

3. Zimm, B.H., Bragg, J.K. (1959) *J. Chem. Phys.* 31 (2): 526-535.