



EVALUACIÓN DE UN PROCESO DE PEROXI-COAGULACIÓN EN UN EFLUENTE DE CURTIDURÍA

Alejandra de la Luz Pedro¹, Marisol Algaba Collazo² y Jennifer Alexis Bañuelos Díaz¹

1 CIATEC, A. C., 2 Universidad Tecnológica de León. aledlp_89@hotmail.com

Una de las problemáticas más acentuadas es la cantidad de cromo y de otros contaminantes que se generan en las descargas de curtiduría. En el presente trabajo de investigación se evaluó un tratamiento electroquímico de oxidación avanzada conocido como Peroxi-coagulación, para tratar un efluente real de curtiduría obtenido de la etapa RTE (Recurtido, Teñido y Engrase) proveniente del laboratorio del cuero de CIATEC. Como primer paso, se llevaron a cabo pruebas preliminares para posteriormente aplicar un diseño de experimentos^{1,2}. El tratamiento se realizó durante 30 y 60 min, variando el material de electrodo (fieltro de carbón y de grafito) siendo la concentración inicial medido con la demanda química de oxígeno (DQO) de 2640 y 5280 mg/L. Las gráficas de superficie de respuesta mostraron que en el proceso de Peroxi-coagulación resultó ser evidente que 30 min son suficientes para tratar un efluente con una concentración inicial de DQO mayor a 3400 mg/L logrando una eficiencia de remoción de DQO aproximadamente de 90 %.

1. Abda, M., Gavra, Z., & Oren, Y. (1991). Removal of chromium from aqueous solutions by treatment with fibrous carbon electrode: column effects. *J. Appl. Electrochem.* 21, 734-739.
2. Aravindhyan, R., Madhan, B., Rao, J. R., Nair, B. U., & Ramasami, T. (2004). Bioaccumulation of chromium from tannery wastewater: an approach for chrome recovery and reuse. *Environmental science & technology*, 38(1), 300-306.

Los autores externan su gratitud al CONACYT por la beca doctoral otorgada a Alejandra de la Luz.