



ESTUDIO DE COMPUESTOS PERSISTENTES DE AGUAS RESIDUALES DE CURTIDURÍA EN EL PROCESO DE ELECTROCOAGULACIÓN

Efraín Felipe Martínez Prior¹ y Jennifer Alexis Bañuelos Díaz¹

1 CIATEC, A. C.. emartinez.picyt@ciatec.mx

La gran complejidad de las aguas residuales de curtiduría obliga a encontrar métodos eficientes para la remoción de sus contaminantes¹. El proceso de electrocoagulación puede ser una alternativa de bajo costo comparado con otras técnicas electroquímicas². En este trabajo se estudió la remoción de anilina, naftaleno y recurtiente proteico como compuestos persistentes en las aguas residuales de curtiduría, a través del proceso de Electrocoagulación. Se prepararon aguas sintéticas de los tres compuestos mencionados para ser evaluados de forma individual, en mezcla de dos de ellos y mezcla de los tres compuestos, utilizando diferentes concentraciones (1, 4 y 8 % p/p). Cada concentración fue analizada a dos diferentes pH (3 y 7). Las condiciones de operación de la celda de electrocoagulación aplicadas fueron de 2 amperes a corriente constante, electrodos de hierro de 6x12 cm durante 60 min. Al finalizar el análisis experimental, se pudo determinar que en condiciones individuales el compuesto que obtuvo menos eficiencia de remoción a pH 7 y 3 fue la anilina, aunado a que en las mezclas influyó de manera significativa disminuyendo la eficiencia de remoción de contaminantes. Se puede concluir entonces, que la presencia de anilina inhibe el proceso de Electrocoagulación.

1. G. Lofrano, S. Meriç, G.E. Zengin, D. Orhon. (2013). Chemical and biological treatment technologies for leather tannery chemicals and wastewaters: A review, *Sci. Total Environ.* 461-462, 265-281.

2. Panizza, M., & Cerisola, G. (2004). Electrochemical oxidation as a final treatment of synthetic tannery wastewater. *Environmental science & technology*, 38(20), 5470-5475.

* AGRADECIMIENTOS: CONACYT y CIATEC