



REMOCION DE COLORANTE AB25 EMPLEANDO CARBON ACTIVADO C5700 EN SOLUCION ACUOSA

eduardo enrique merodio morales¹

1 Instituto Tecnológico de Aguascalientes. lalo_21906@hotmail.com

Las aguas residuales contaminadas por sustancias orgánicas se han convertido en una problemática a nivel mundial. Entre estas sustancias se encuentran los colorantes. Dichos contaminantes se liberan al ambiente como resultado de diversos procesos industriales y debido a sus características tóxicas, mutagénicas y carcinogénicas para una gran variedad de organismos vivos, éstos deben ser removidos de las aguas residuales [1-3]. Considerando lo anterior, en el presente trabajo se evaluó la capacidad de adsorción de un adsorbente a base de carbono en la remoción de diversos contaminantes ácidos (azul ácido 25 (AB25), azul ácido 29 (AB29) y azul ácido 80 (AB80)) a diferentes temperaturas. Para dicho propósito se realizaron experimentos de adsorción en condiciones por lotes a 25, 30 y 40 °C, pH 7, 150 rpm, empleando concentraciones iniciales de los colorantes entre 100 y 2000 mg/L y una relación adsorbente adsorbato de 5 g/L. Bajo las condiciones experimentales evaluadas la capacidad de adsorción osciló entre 10 y 35 mg/g y presenta la siguiente tendencia AB25 > AB29 > AB80. Finalmente, la capacidad de adsorción de los colorantes AB25, AB29 y AB80 incrementa hasta en un 18, 23 y 42 %, respectivamente, cuando se incrementa la temperatura de 25 a 40 °C lo que indica que el proceso de adsorción es endotérmico [4].

Wang y col. "Enzymatic construction of antibacterial ultrathin membranes for dyes removal", *Chemical Engineering Journal* 323 (2017) 56-63.

2. Katheresan y col. "Efficiency of various recent wastewater dye removal methods: A Review", *Journal of Environmental Chemical Engineering* 6 (2018) 4676-4697.

Zhang y col. "Synthesis of CaWO₄-biochar Nanocomposites for organic dye removal", *Materials Research Bulletin* 110 (2019) 169-173.

Pathania y col. "Removal of methylene blue by adsorption onto activated carbon developed from *Ficus carica* bast", *Arabian Journal of Chemistry* 10 (2017) S1445-S1451.