



2° Simposio sobre Adsorción Adsorbentes y sus Aplicaciones

NANOFIBRAS DE CARBÓN A PARTIR DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL CUERO PARA ADSORCIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS EN AGUA

L.C. Oliveira⁽¹⁾*, A.C. Silva⁽¹⁾, J.V. Coelho⁽¹⁾, A.R. Teixeira⁽¹⁾, M.C. Pereira⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Química, ICEx, Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil.

⁽²⁾ Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, Universidad Federal de los Valles del Jequitinhonha e Mucuri, Brasil.

*luizoliveira@qui.ufmg.br

RESUMEN

Hemos preparado nanofibras de carbono (CNF) a partir de residuos de la industria de cuero con cromo. El procesamiento de reducción adecuado produce un material de carbono con nanopartículas soportadas de cromo. Datos de difracción de rayos-X mostró que el Cr₂O₃ se reduce en la superficie de carbono para producir CrC y Cr metálico, que es el catalizador eficaz para el crecimiento CNFs. Las matrices de CNF fueron confirmados por las imágenes de TEM. Datos de Raman reveló que los CNFs sintetizados tienen una estructura de grafito de baja calidad que favorece su uso en procesos de adsorción. Estos CNFs presenta una mayor afinidad a los colorantes aniónicos, mientras que los colorantes catiónicos están mejor adsorbido sobre el sustrato de carbono. El bajo costo y la disponibilidad del precursor de carbono hace que su uso potencial para producir CNFs de interés [1].

Palabras clave: Nanofibras de carbono, cromo, adsorción

Referencias

[1] Oliveira, Luiz; Coura, Camila; Guimaraes, Iara; Goncalves, Maraisa. *Removal of organic dyes using Cr-containing activated carbon prepared from leather waste*, Journal of Hazardous Materials, (2011), 1094 – 1099.