

Dr. MIGUEL A: AUTIE PEREZ.

CONFERENCIA: USO DE MINERALES CUBANOS EN LA ELIMINACION DE CONTAMINANTES DE AGUAS.

I.- ELIMINACION DE XILENOL NARANJA.

Resumen

El agua es fundamental en el desarrollo vital de los seres vivos. El deterioro y la contaminación de la misma es consecuencia del vertimiento de residuales contaminados sin tratamiento previo, por lo que se buscan alternativas para restaurar la calidad de estas aguas.

El método de adsorción empleando materiales adsorbentes de bajo costo, que permitan sustituir a aquellos cuyo costo de comercialización es elevado, constituye una alternativa eficiente, debido a la calidad de los efluentes tratados. El propósito de esta investigación fue evaluar las potencialidades de un mineral localmente disponible (toba vítrea) de bajo costo, para la disminución de las concentraciones de colorantes presentes en medio líquido.

En el presente trabajo se evaluó la capacidad de adsorción de xilenol naranja desde medio acuoso con la toba vítrea. El material adsorbente se caracterizó y se seleccionó un tamaño de partícula menor que 0,25 mm.

Se realizó un estudio de la capacidad máxima que presentó el material en la remoción de xilenol naranja, que fue 79 mg/g respectivamente.

Se propuso un adsorbedor por contacto a simple etapa que permitió predecir el comportamiento del proceso a mayores escalas, donde, para el tratamiento de un volumen determinado de residual, es necesario emplear una masa de toba vítrea 5 veces menor que de carbón activado, y se determinó que es viable, para países en vías de desarrollo como Cuba, la utilización de materiales adsorbentes de bajo costo, que permitan sustituir a los convencionalmente usados, para el tratamiento de residuales que contengan colorantes.