



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

REDUCCIÓN DE BORO DE AGUA DE POZOS PARA RIEGO

José Luz González Chávez¹; Daniel Calderón Maldonado¹, Francisco Martín Romero Chávez², Fabiola Vega García².

1. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Química, 2. Instituto de Geología. UNAM. Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.

Resumen.

En el trabajo se realizó la reducción de boro utilizando distintos materiales conocidos como “no convencionales”, de fácil acceso e inclusive algunos de ellos son considerados residuos no deseados de compañías mineras. Se compara su capacidad de retención contra reactivos de grado industrial, que de igual manera se consideran adsorbentes no convencionales. El material más eficiente para reducir la cantidad de boro en el agua es el óxido de magnesio (MgO) alcanzando prácticamente una reducción del 80 % a pH > 9.5, se realizaron ciclos de lavado y regeneraciones del mismo, así como variaciones en el pH y el tiempo de contacto, para comparar la adsorción en diferentes condiciones. El óxido de magnesio se puede reutilizar, en el presente trabajo se realizaron hasta 10 ciclos de uso.

Palabras clave adicionales. Adsorbentes No Convencionales Ciclos de Uso Óxido de Magnesio