



USO DE PLANTAS INERTES DE LA REGION COMO BIOSORBENTES EN LA REMOCIÓN DE METALES DE AGUAS CONTAMINADAS

María Carolina Muñoz Torres ¹, Marina Vega González¹ y Ángeles Caballero Gómez ¹

¹ Centro de Geociencias, UNAM. caromt@geociencias.unam.mx

La contaminación del agua con metales pesados es un grave problema en el mundo. La industria generadora de agua contaminada con metales pesados provoca serios problemas ambientales y por lo tanto pone en riesgo la salud humana. Existen métodos tradicionales para remover los metales tóxicos del agua, muchos de los cuales son costosos y no reutilizables. La biosorción es una alternativa prometedora, la cual utiliza biomasa muerta o inactiva para captar y concentrar metales pesados. El término "biosorción" se utiliza para referirse a la captación de metales que lleva a cabo una biomasa completa (muerta), a través de mecanismos fisicoquímicos como la adsorción o el intercambio iónico. Varios biomateriales como levaduras, hongos, algas, bacterias y cierta flora acuática han sido utilizados mostrando una gran efectividad en la adsorción de metales. Para que la técnica de biosorción sea factible económicamente la relación beneficio/costo debe ser alta por lo que se debe utilizar biomasa que provenga de la naturaleza y que sea de rápido crecimiento o, incluso un material de desecho de la misma. Entre los beneficios del uso de este tipo de biomasa están el que son regenerables por lo tanto no generan material de desecho, no requieren nutrientes dado que se utilizan muertas, es posible recuperar los metales removidos por la biomasa por medio de soluciones ácidas, el equipo para su aplicación es simple y su eficiencia es comparable con las resinas de intercambio iónico.