

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca obtener un medio filtrante a partir de la cáscara de banana para adsorber metales pesados en una muestra patrón, en este caso de hierro y cobre.

Se hizo la recolección y cuantificación de la cáscara de banana que comúnmente es considerada como un residuo, posteriormente se realizó el proceso de elaboración del medio filtrante, el cual consistió en secar, moler y tamizar la materia prima, una vez obtenido el medio filtrante se realizaron las pruebas de adsorción para conocer la efectividad de este.

Las pruebas de adsorción se realizaron de acuerdo al diseño experimental, siendo este un  $2^2$ , que consisten en cuatro pruebas combinadas tomando en cuenta la cantidad de medio filtrante añadido a las muestras patrón y el tamaño de partícula del mismo.

Los porcentajes de adsorción máximos de los dos metales pesados obtenidos fueron de 50% para el Hierro y 43, 45% para el Cobre, coincidiendo ambas en la cantidad de 20 gramos de medio filtrante añadidos y 0,5 m/m de tamaño de partícula.

Se concluyó que el medio filtrante obtenido elimina hierro y cobre, ambos metales pesados, presentes en una muestra patrón.

Se concluye que si bien elimina estos metales (Cobre y Hierro) se debe seguir profundizando más en esta tecnología que puede ser aplicada a tratamientos de aguas residuales de industrias que utilizan estos metales pesados con baja concentración.