

ELABORACIÓN SIMPLE DE PELETS CARBONOSOS PARA REMOVER ARSÉNICO

INTRODUCCIÓN

La contaminación del agua con As es un problema tanto a nivel nacional como provincial. Existen tecnologías bien establecidas para la remoción de As que son inaccesibles para poblaciones rurales pobres y aisladas. En contraparte, las tecnologías "emergentes" son de bajo costo e involucran procesos simples.

OBJETIVOS

Investigar y desarrollar un proceso simple – en el marco de las tecnologías emergentes- que permita obtener un material carbonoso que reduzca la concentración de As en agua de bebida por debajo del límite permitido por la legislación vigente (< 10 ppb) a pequeña escala y con recursos locales.

METODOLOGÍA

Se carbonizó biomasa de eucalipto recolectada localmente en un horno casero tipo Kon-Tiki. Se realizó una mezcla plástica con ingredientes accesibles comercialmente y se extrudó con un dispositivo casero. Se caracterizó el material y se sometió a pruebas de remoción de contaminantes.

Amalia Lara Bursztyn Fuentes

Licenciada en Ciencias Ambientales (UBA)
CETMIC
Pablo Maximiliano Arnal
Mieres N.
Long L.A.
Ormachea M.
Ciencias Biológicas, Ambiente y Salud
bursztyn@cetmic.unlp.edu.ar

RESULTADOS

El proceso presentado produce pelets uniformes en forma y color que poseen una compleja matriz porosa interna y elevados contenidos de calcio, propiedades deseables para remover un anión como lo es el As. Los pelets removieron un colorante catiónico mientras que fue necesario realizar un postratamiento de oxidación para que remuevan fluoruros.

CONCLUSIONES

El proceso presentado produce un material con cualidades deseables para la remoción de contaminantes. El material elaborado, con un tratamiento de oxidación posterior, removi6 eficientemente un contaminante ani6nico. Este material ser6 probado para la remoci6n del elemento de inter6s, el As, cuya t6cnica de cuantificaci6n est6 siendo puesta a punto.

