

PRUEBAS DE FERTILIDAD CON *PHASEOLUS VULGARIS L* EN SUELOS AGRÍCOLAS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS Y TRATADOS POR SORCIÓN-OXIDACIÓN AVANZADA UTILIZANDO BIOSÓLIDO COMO ENRIQUECEDOR

Da Silva Verónica, Alba Eugenia¹; Rosano Ortega, Genoveva¹; Martínez Gallegos, Sonia Mireya²; Guevara Espinosa, María Dolores³; Saldaña Blanco, María Lourdes³, Arroyo Sánchez, Sandra Ivonne¹

¹Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Ciencias Biológicas/Facultad de Ingeniería Ambiental)

albaeugenia.dasilva@upaep.edu.mx / alba.dasilva@outlook.com

²Instituto Tecnológico de Toluca (División de Estudios de Posgrado e Investigación)

³Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Facultad de Ingeniería Química)

Resumen. Los derrames de hidrocarburos en Puebla han dejado 120 mil ha de suelos agrícolas contaminados, en una investigación previa un tratamiento de sorción-oxidación avanzada se aplicó a suelos con presencia de hidrocarburos dando como resultado un valor de pH por debajo del recomendado para cultivos, así como un empobrecimiento de nutrientes. Estas características pueden dificultar el desarrollo inmediato de las plantas y de la microbiota, limitando su uso agrícola. Con base en lo anterior, este trabajo propone recuperar la fertilidad del suelo a través de la adición de un biosólido (lodo residual caracterizado) y CaO para mejorar las condiciones descritas, utilizando como bioensayo el cultivo de *Phaseolus vulgaris L* (frijol), el cual permitirá monitorear su desarrollo desde la etapa de siembra hasta la obtención del fruto. La importancia de esta investigación radica en el hecho de que los derrames de hidrocarburos en el estado de Puebla han dejado extensas áreas de suelos agrícolas contaminados y la recuperación de su fertilidad es fundamental para permitir a los agricultores recuperar su sustento, asimismo, se busca probar como hipótesis el uso de LPTARS, como enriquecedor de suelo impactado con hidrocarburos y tratado por sorción-oxidación avanzada, promueve su fertilidad

Palabras clave: Suelos contaminados con hidrocarburos, lodos residuales, fertilidad