



ESTUDIO DE LA HIGUERILLA (*RICINUS COMMUNIS*) PARA LA FITOREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON METALES PESADOS EN EL MUNICIPIO DE ATITALAQUIA HIDALGO

Jessica Citlali Gómez Vilchis¹, Fany Lorena Martínez Guerrero¹ y José Roberto Contreras Bárbara¹

¹ Instituto Tecnológico de Atitalaquia. jessicac.gov@gmail.com

Desde hace aproximadamente 100 años el suelo de cultivo del Valle del Mezquital se irriga con aguas negras provenientes de la zona metropolitana del Valle de México, por tal motivo los cultivos como el maíz, frijol, chile, etcétera, se ven afectados con diversas concentraciones de metales pesados. Estudios previos realizados por estudiantes del Instituto Tecnológico de Atitalaquia, han encontrado la presencia de cinc, plomo, níquel entre otros metales en los suelos de cultivo¹. Huang realizó un estudio del uso de la higuera para la captación de cadmio encontrando resultados alentadores². En este proyecto se propone un estudio de fitoremediación de los suelos de cultivo a partir del uso de higuera (*Ricinus Communis*) y determinar la cantidad de metales pesados que ésta soporta, analizando raíz, tallo, hojas y semilla. Se tomaron muestras de la higuera y posteriormente se analizaron por medio de espectroscopia de absorción atómica. Mediante los estudios realizados, se encontró que ésta planta tiene la presencia de plomo y cinc, cabe destacar que la concentración es diferente en cada parte de la planta, teniendo una mayor concentración de plomo en el tallo y de cinc en la semilla.

1. Guzmán Palma Jesús Antonio, y col. (2015). Determinación de metales pesados en el grano de maíz (CB-052). Atitalaquia. Proyecto de titulación 2017. Atitalaquia Hidalgo.

2. Huang H., Yu N., Wang L., Gupta, D., He Z., Wang K., Zhu Z., Yan X., Li T., Yang X. (2011), Bioresource Technology, The phytoremediation potential of bioenergy crop *Ricinus communis* for DDTs and cadmium co-contaminated soil, 102, 11034.