



EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FITORREMIADORA DE PISTIA STRATIOTES L. EN AGUA CONTAMINADA CON PLOMO (PB).

Erick Rodolfo López Almanza¹ y Laura Edith Aguilera Segoviano¹

¹ Instituto Tecnológico Superior de Abasolo. erick.almanza@tecabasolo.edu.mx

En Guanajuato las fábricas de alimentos, bebidas, tabaco y ropa son la principal fuente de contaminación del agua y el aire de acuerdo con el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de Guanajuato. La industria textil contamina el 38% del agua, la industria alimenticia contamina el 34.1%, la industria de bebidas y tabaco el 21.7%, el curtido el 5.1%, la producción de aparatos eléctricos y vehículos el 0.2 %; en cada caso, los principales contaminantes emitidos por estas industrias son plomo, níquel, cromo, cadmio, cianuro, arsénico y mercurio, de los cuales destaca el plomo ya que representa el 56.9% de la contaminación del agua. La lechuga de agua (*Pistia stratiotes*), es una planta hiperacumuladora, se ha empleado en la fitorremediación de sitios contaminados con Cr, Cu, Cd y Hg, por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar la factibilidad de usar *Pistia stratiotes* como organismo fitorremediador de Pb. Se usaron tres tratamientos distintos, el tratamiento uno (T1) conformado por 6 mg/L de Pb, el tratamiento dos (T2) de 0.5 mg/L de Pb y el tratamiento tres (T3) de 0.005 mg/L de Pb. Cada disolución se disolvió en diez litros de agua y se les colocaron 5 plántulas de *P. stratiotes* a cada tratamiento, se usó un control negativo el cual no tenía la presencia del contaminante. Los tratamientos se monitorearon durante dos meses, se utilizó un método colorimétrico simple modificado para determinar plomo, observando una reducción del 46.72%, 99.6% y 99.2% respectivamente para cada concentración. Lo que indica que *P. stratiotes* puede usarse como una planta hiperacumuladora para la remoción de Pb, con un bajo impacto ambiental debido a que la especie utilizada es de fácil propagación y eliminación.