



FITORREMEDIACIÓN DE METALES PESADOS

de *Eichhornia crassipes*

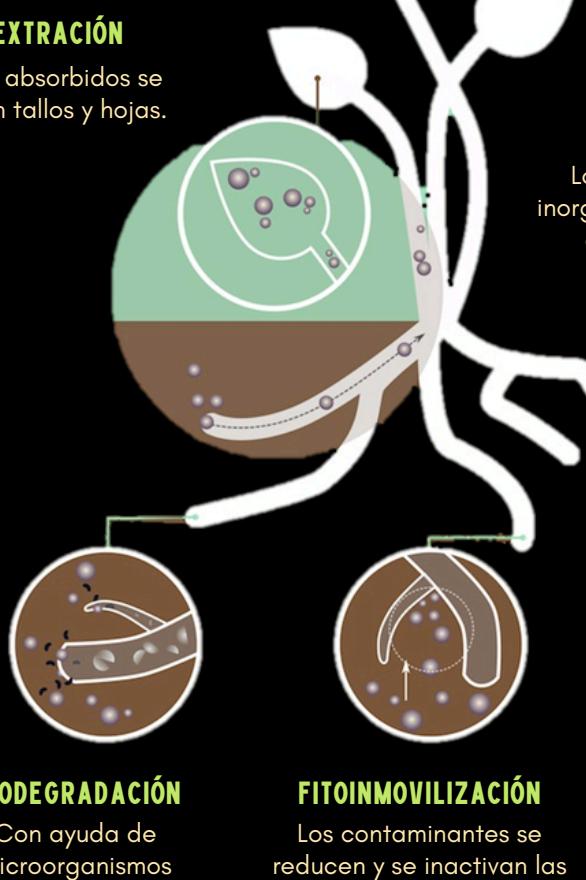


¿QUÉ ES LA FITORREMEDIACIÓN?

Técnica que utiliza la capacidad de ciertas plantas para absorber, acumular, metabolizar o degradar contaminantes presentes en el suelo, aire, agua o sedimentos como metales pesados y compuestos orgánicos.

FITOEXTRACCIÓN

Los metales absorbidos se acumulan en tallos y hojas.



FITOVOLATIZACIÓN

Los compuestos orgánicos e inorgánicos llegan a las hojas y se evaporan en el ambiente.



FITODEGRADACIÓN

Con ayuda de microorganismos asociados, los contaminantes orgánicos se metabolizan.



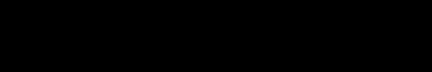
FITOINMOVILIZACIÓN

Los contaminantes se reducen y se inactivan las sustancias tóxicas, por las interacciones químicas entre la raíz y el suelo.



FITOESTABILIZACIÓN

Los contaminantes orgánicos e inorgánicos son absorbidos y acumulados en las raíces.



PRESENCIA EN LA LAGUNA DE YURIRIA

El lago de Yuriria, uno de los cuerpos de agua más importantes de la región del Bajío.

CONDICIONES ÓPTIMAS

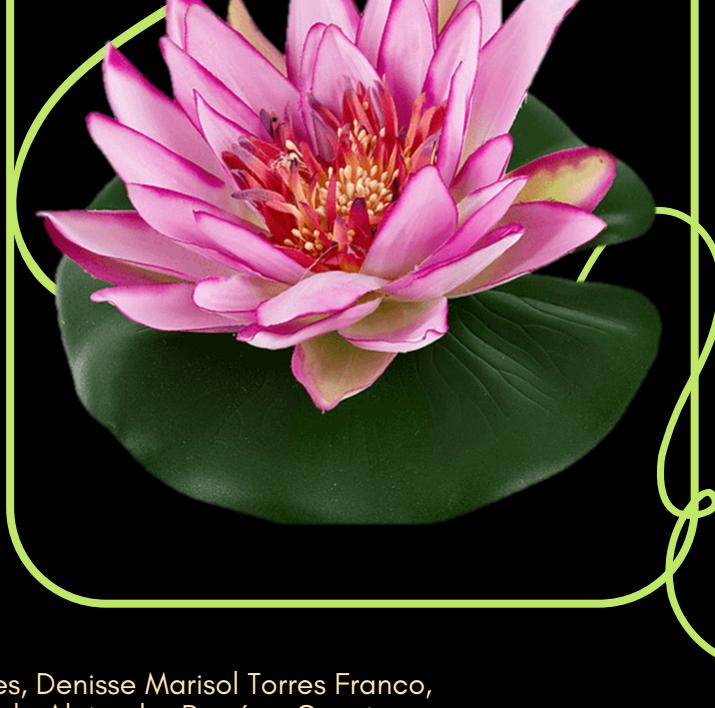
- luz solar indirecta o semisombra
- Temperatura de agua 20-28 °C
- pH de agua 7.5 - 8.5

COMBATIENDO EL CROMO

Debido a la industria curtidora, Guanajuato es uno de los principales generadores de desechos de cromo hexavalente. Por lo que, la contaminación por metales pesados en los cuerpos de agua ha incrementado de manera alarmante.

Fitoextracción en *Eichhornia crassipes*

En la fitoextracción el lirio absorbe el cromo hexavalente a través de sus raíces y lo acumula en sus tejidos.



Control Lirio

Métodos Mecánicos

Remoción manual o Usando Maquinaria.



Procesos Biológicos

Introducción de Insectos que se alimentan de la planta.

Procesos Químicos

Mediante el uso de Herbicidas.