

“CITOTOXICIDAD DE NANOPARTICULAS BIMETÁLICAS Fe/Mg Y Fe/Zn FITOSINTETIZADAS UTILIZANDO *HYDROCOTYLE RANUNCULOIDES L.f.*”.

Sanjurjo García, José Angel¹; Martínez Gallegos, María Sonia Mireya¹, Schabes Retchkiman, Pablo Samuel²

¹Instituto Tecnológico de Toluca, Tecnológico Nacional de México (División de Estudios de Posgrado e Investigación)
angel.70599@hotmail.com

²Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 20-364, Distrito Federal., México.

Resumen. Los tratamientos convencionales de aguas residuales suelen hacer uso de microbicidas que son sustancias químicas nocivas y persistentes, estas inducen a los microorganismos a adaptarse y establecer una resistencia a dichas sustancias, lo que deriva en una mayor concentración residual de compuestos químicos microbicidas.

Actualmente se desarrollan métodos y materiales innovadores para la desinfección de agua, estos son económicos y amigables con el medio ambiente. Entre los materiales que han dado buenos resultados de deinfección se encuentran las nanopartículas metálicas (Fe, Mg y Zn) obtenidas por fitosíntesis, éstas tienen la ventaja de ser altamente nocivas a baja concentración para los microorganismos, y además su proceso de producción obedece a la química verde, lo que garantiza la no generación de compuestos secundarios tóxicos.

La fitosíntesis de nanopartículas involucra el uso de extractos vegetales ya que tienen la propiedad de ser buenos reductores metálicos. Para éste trabajo se realizará la producción de nanopartículas bimetálicas Fe/Mg y Fe/Zn con extractos de las hojas de la especie vegetal *Hydrocotyle ranunculoides L.f.*, la cual es considerada como una especie acuática invasora en los cuerpos de agua de México.

Palabras clave: Fitosíntesis, nanopartículas bimetálicas, citotoxicidad.