

Mario Alberto Hernández Mazatán obtuvo el grado de Maestro en Ingeniería (Ambiental) en el Programa de Maestría y Doctorado de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México el 20 de noviembre de 2014 con la tesis *Producción de hidrógeno por degradación de compuestos orgánicos en agua mediante el proceso de fotocatalisis heterogénea*, bajo la dirección de la doctora Rosa María Ramírez Zamora, investigadora del IIUNAM.

Este trabajo atiende principalmente a la necesidad de generar nuevas tecnologías que permitan disminuir el consumo de fuentes fósiles y sus efectos contaminantes, como la

liberación de gases de efecto invernadero. Con el fin de solucionar esta problemática se propone, como alternativa energética, el uso del hidrógeno como combustible.

En este trabajo el proceso empleado para producir hidrógeno fue a través de la fotocatalisis heterogénea; a grandes rasgos, consiste en emplear un material que al ser iluminado, aun con el uso de radiación solar, es capaz de producir hidrógeno a través de la degradación de compuestos orgánicos en agua, donde estos últimos pueden ser incluso contaminantes. Es decir, utilizar una técnica que nos permita descontaminar el agua y producir hidrógeno

con el uso de un material, que en este trabajo fue constituido por un residuo de la industria metalúrgica, valorizando de esta manera este material y evitando una inadecuada disposición y afectación al ambiente.

La escoria metalúrgica logró obtener una producción de hidrógeno semejante a lo reportado en algunos artículos de la literatura con el uso de catalizadores o materiales convencionales, pero con la ventaja adicional de que al emplear las escorias metalúrgicas los costos del proceso disminuyen. |