



## **DEGRADACIÓN DE MOLÉCULAS NO BIODEGRADABLES MEDIANTE EL PROCESO DE OXIDACIÓN AVANZADA, REACCIÓN DE FENTON. DEGRADACIÓN DE COLORANTES DERIVADOS DE LA TA**

José Genaro Carmona Gutiérrez<sup>1</sup>, Erika Méndez Albores<sup>1</sup>, José Armando Narváez Padilla<sup>1</sup>, Alan Morales Rodríguez<sup>1</sup>, José Albino Moreno Rodríguez<sup>1</sup> y Alfonso Daniel Díaz Fonseca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. jose.carmona@correo.buap.mx

Procesos de Oxidación Avanzada, se definen como procesos que generan y utilizan el radical libre hidróxido  $\cdot\text{OH}$ , este está considerado como oxidante muy poderoso que puede oxidar compuestos que no pueden ser oxidados por oxidantes convencionales: oxígeno, ozono o cloro <sup>(1)</sup>. Reacciona con las especies químicas disueltas, iniciando una serie de reacciones de oxidación hasta que los constituyentes son completamente mineralizados a  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ . Diferentes procesos de oxidación avanzada han sido desarrollados y examinados para la degradación de diferentes contaminantes tanto en compuestos inorgánicos como orgánicos. Los reactivos utilizados en este proyecto son sulfato ferroso, peróxido de hidrógeno y la muestra que es motivo de una degradación es amarillo naranja que contiene entre 85 y 89 % de tartrazina pura. Se preparan las soluciones de sulfato ferroso, peróxido de hidrógeno y una solución de colorante en medio ácido; una vez preparados los reactivos se procede a llevar a cabo las reacciones de degradación, a las muestras obtenidas se determina su espectro de UV-visible y posteriormente también se determina su espectro de infrarrojo. Los resultados observados en las dos técnicas apuntan que se está llevando a cabo una degradación del colorante.

1.- Parag R. Gogate and Aniruddha B. Pandit, "Sonophotocatalytic Reactors for Wastewater treatment: A critical review" AICHE Journal, Volume 50, issue 5, pages 1051-1079, May 2004.

2.- García-Gámez, C., P. Gortáres-Moroyoqui y P. Drogi (2011), "Tratamientos biológicos y de oxidación avanzada combinados para una solución a la biotecnología ambiental", Idea@s CONCYTEG, 6 (71), pp 585-605.