



COMPORTAMIENTO CATALITICO DEL COMPLEJO SALEN Mn (III) EN REACCIONES DE EPOXIDACIÓN

Paulina Molina Maldonado¹, Carlos Felipe Hernandez Fuentes², Paulina Garnica Chavez², Fabian Mendoza Hernandez¹ y María del Rosario Ruíz Guerrero²

1 Cicata-Legaria, IPN, 2 CIITEC AZCAPOTZALCO, IPN . mompau@gmail.com

En las últimas décadas se han implementado diferentes rutas catalíticas para la obtención de olefinas^{1,2}, uno de los mejores métodos para la epoxidación enantioselectiva de alquenos no funcionalizados es el conocido método de Jacobsen-Katzuki, el cual emplea un catalizador del tipo Salen-Mn (III)³. El mecanismo de reacción propuesto implica la formación de la especie oxo-Mn(V) que no ha sido posible aislar para su plena identificación, lo que ha generado numerosas controversias dentro de la comunidad científica. La hipótesis de su existencia se basa en el comportamiento análogo que pudiera tener con la especie oxo-Cr(V), que si ha sido aislada y corroborada por DRX.

En un esfuerzo para contribuir a esta controversia, en el presente trabajo se realizó una serie de experimentos mediante la espectrometría de ultravioleta-visible (UV-Vis) que permitiera observar las transiciones electrónicas del compuesto de coordinación. Se tienen como resultados bandas características, atribuibles a la transferencia de carga $\pi\text{-}\pi^*$ y las asociaciones a la transición d-d de los iones manganeso, que pueden justificar la formación de tan controvertida especie.

1Katzuki, T., Catalytic asymmetric oxidations., *Coordination Chemistry Reviews*, Vol. 140, Marzo, 1995, pp. 189-214.

2Katzuki, T., Mn-salen catalyst, competitor of enzymes, for asymmetric epoxidation., *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, Vol. 113, No. 1-2, Nov., 1996, pp. 87-107.

3Zhang, W., Jacobsen, E.N., Asymmetric olefin epoxidation with sodium hypochlorite catalyzed by easily prepared chiral Mn (III) salen complexes., *Journal of Organic Chemistry*. Vol. 56, N° 7, 1991, pp. 2296-2298.