

Fotoquímica de cromóforos $\text{Re}(\text{CO})_3\text{L}^+$ en compuestos moleculares y soportados en polímeros

Los compuestos tricarbónfilos de Re(I) de fórmula general $\text{XRe}(\text{I})(\text{CO})_3\text{L}$ (X=haluro ó azina monodentada, L= azina bidentada) muestran un comportamiento extraordinariamente rico en sus estados excitados, en sus reacciones redox, así como también una buena estabilidad térmica y fotoquímica. Debido estas razones se los ha empleado frecuentemente en estudios de reacciones de transferencia de electrones, conversión de energía solar y almacenamiento de energía, en la reducción de CO_2 , en el diseño de sensores luminiscentes y como interruptores moleculares, entre varias de sus aplicaciones. Debido a que presentan buena luminiscencia a temperatura ambiente con largos tiempos de vida también han sido empleados en aplicaciones de microscopía celular. Cuando estos complejos son incorporados a esqueletos poliméricos como el de la 4-vinilpiridina, se deriva un comportamiento fotoquímico muy rico que es bien diferente del observado con los complejos no coordinados al esqueleto polimérico. Este comportamiento fotoquímico dispar es debido principalmente a que se generan especies en estados excitados que se encuentran espacialmente muy cercanas cuando los cromóforos de Re(I) se encuentran anclados a la estructura polimérica.