

Estudio de la capacidad coordinante de *bis*-benzoxazoles hacia estaño

Raúl Segovia Pérez, José Guadalupe Alvarado Rodríguez, Julián Cruz Borbolla, Noemí Andrade López, Susana Rojas Lima, Heraclio López Ruiz, Lizbeth Juárez Guerra
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), México
raul_sp6@hotmail.com

La participación de benzoxazoles coordinados hacia átomos metálicos han sido de interés en algunos procesos industriales, en áreas como ciencia de los materiales y química. Por otro lado, se ha notado que algunos derivados pueden poseer actividades biológicas tales como la inhibición enzimática y anticancerígenas; al mismo tiempo se han reportado algunos otros compuestos que presentan propiedades de fotoluminiscencia^{1,2,3}. En este estudio se propuso el uso de ligantes de tipo bis-benzoxazol para ser coordinados hacia materias primas selectas de estaño(IV), ya que dentro de estos compuestos se encuentran presentes propiedades de fluorescencia (ver figura 1 y 2).

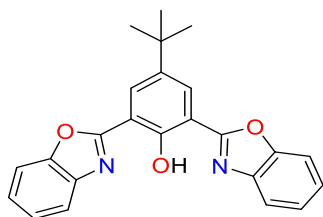


Figura 1 ligante

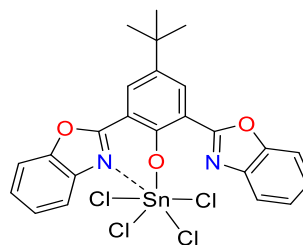


Figura 2 Complejo de estaño

Para tener una visión más profunda del análisis estructural, así como de sus propiedades electrónicas y con el fin de apoyar los resultados experimentales obtenidos como son el estudio en estado sólido determinada por difracción de rayos X de monocristal y el estudio en solución adquirida mediante la espectroscopia de RMN de ¹H se realizaron cálculos teóricos a nivel B3LYP y con la base 6-311+G**.

¹ López, R. H. y otros, 2010. An efficient potassium cyanide-promoted synthesis of 2-arylbenzoxazoles from [4.3.0]boron heterobicycles. *Tetrahedron Lett.*, 51, 2633–2635.

² Ramanatham, V. K., 2004. Synthetic strategies towards benzoxazole ring systems: a review. *Asian J. Chem.*, 16, 1241-1260.

³ Chu, Q., Medvetz, D. A., Panzner, M. J. & Pang, Y., 2010. A fluorescent bis(benzoxazole) ligand: Toward binuclear Zn(II)–Zn(II) assembly. *Dalton Trans.*, 5254–5259.