

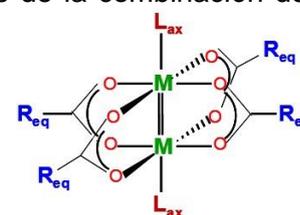
NUCLEARIDAD, MAGNETISMO, CONDUCTIVIDAD ELECTRICA Y MESOMORFISMO DE COMPLEJOS DE ARQUITECTURA TRIBLOQUE BASADOS EN CARBOXILATOS DERIVATIZADOS

Fabio D. Cukiernik

INQUIMAE/CONICET-UBA y DQIAQF/FCEN-UBA – Pab. II – Cdad Universitaria – Nuñez - CABA

Correo electrónico de contacto: fabio.cukiernik.inorganica@gmail.com

Los materiales con arquitectura molecular multibloque permiten modular la estructura supramolecular así como generar propiedades físicas específicas resultantes de la combinación de ambas. Los carboxilatos bimetálicos de estructura *paddle-wheel* (figura) presentan interesantes características en ese contexto: estructuras electrónicas que dependen de la naturaleza del centro bimetálico, posibilidad de formar polímeros de coordinación a partir de los ligandos axiales, puntos de anclaje en los carboxilatos ecuatoriales para incorporar otros bloques o grupos funcionales.



El uso de alcoxibenzoatos en las posiciones ecuatoriales nos había permitido generar cristales líquidos (CL) columnares en los carboxilatos de $Ru_2(II,III)$ a través del “llenado eficaz del espacio intermolecular por vía intracolumnar” [1]; la extensión de tal estrategia a los análogos divalentes $Ru_2(II,II)$ permitió ahora obtener cables moleculares macroscópicamente orientables desde la fase CL columnar [2].

La combinación de diversos carboxilatos ecuatoriales voluminosos (portadores de cadenas alcoxi, cadenas alcanoiloxi, cadenas oligooxietilénicas, trifenilenos funcionalizados, ácidos biliares de cadena larga) con centros bimetálicos $Cu_2(II,II)$, $Rh_2(II,II)$, $Ru_2(II,II)$ y $Ru_2(II,III)$ dio lugar a sistemas que, en algunos casos, presentaron capacidad organogelante, en otros interacciones magnéticas, pero, en su globalidad, un amplio comportamiento CL con fases de variadas estructuras.

El uso de alcoxibenzoatos, tanto en derivados de $Cu(II)$ como en magnetos de molécula única (SMM) basados en $Dy(III)/Co(III)$ [3], condujo además a la obtención de clusters de diversa nuclearidad.

Referencias

- [1] Chaia, Z.; Rusjan, M.; Castro, M. A.; Donnio, B.; Heinrich, B.; Guillon, D.; Baggio, R.; Cukiernik, F. D. *J. Mater. Chem.* **2009**, *19*, 4981 - 4991.
- [2] Rossi, L.; Huck-Iriart, C.; Giovanetti, L.; Antonel, P. S.; Marceca, E.; Cukiernik, F. D. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2022**, e202100766.
- [3] Bonnenfant, Ch.; Vadra, N.; Rouzières, M.; Clérac, R.; Cukiernik, F. D.; Alborés, P. *Dalton Trans.* **2024**, *53*, 2815-2825.