

INTERVALENCIA LIGANDO-LIGANDO II. COMPUESTOS ASIMÉTRICOS.

Antonieta Sol Tomaino Castañón, Valentin Brugnera Saravia, Cristina Luján Ramirez, Roberto Etchenique, D. Mariano A. Vera, Alejandro Ruben Parise.

Presentamos la síntesis y caracterización de compuestos asimétricos de la familia $[Ru(bpy)_2LL']$, siendo L, L' derivados de la difenil-3-aminopiridina sustituidas en la posición 4 con una serie de fragmentos dadores y aceptores de electrones $-CH_3$, CF_3 , $-NO_2$, $-OCH_3$ y $N(Me)_2$ (Figura 1). El objetivo es desarrollar precursores de sistemas para cascadas redox entre ligandos cuya circulación electrónica este controlada por el estado de oxidación del metal¹.

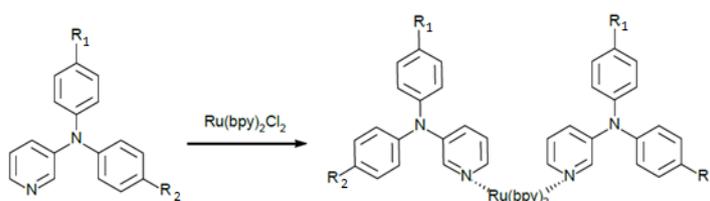


Figura 1: Síntesis de $[Ru(bipy)_2LL']$ a partir de difenil-3-aminopiridina, con distintos sustituyentes (R_1 y R_2), y $Ru(bpy)_2Cl_2$.

Se discutirán los experimentos de electroquímica, espectroelectroquímica y espectroscopia electrónica en el UV-Vis-NIR con el fin de identificar el rol de la separación y ordenamiento redox de la terna ligando-metal-ligando en la capacidad del compuesto de controlar la circulación eléctrica entre ligandos. Con este objetivo también se presentarán cálculos de modelado para las geometrías más estables de forma de interpretar su comportamiento en relación con sus propiedades de transferencia de carga a través de Ru en su estado +III y no en su estado +II (Figura 2). Para esto se estudiarán los compuestos a nivel de cambio de carga, con una base LANL2DZ para el rutenio y el resto de la estructura a nivel 6-31+G(d,p).

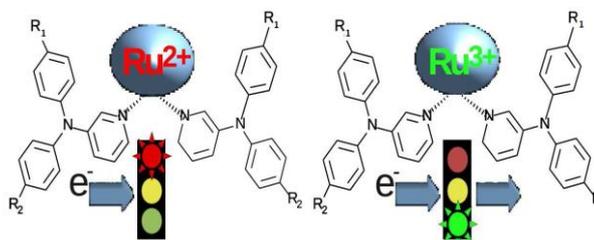


Figura 2: Variación de las propiedades de transferencia de carga de $[Ru(bipy)_2LL']$ al pasar del metal reducido ($Ru+2$) al metal oxidado ($Ru+3$).

farmramirez@yahoo.com.ar

¹ Cristina L. Ramírez, César N. Pegoraro, Oscar Filevich, Andrea Bruttomeso, Roberto Etchenique, and Alejandro R. Parise. *Inorg. Chem.*; Volume 51, Issue 3, 1261–1268