

LIBRO DE RESÚMENES

XIV SIMPOSIO DE INVESTIGADORES JÓVENES
DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA

BADAJOS, NOVIEMBRE 2017

<http://sij2017unex.es/>

MERCK



ELSEVIER



DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ



CAJA RURAL DE
EXTREMADURA



Real Sociedad Española de Química



fundación
universidad
sociedad



FUNDECYT PCTEX
un espacio para innovar



ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES ÓPTICAS DE COMPUESTOS CICLOPLATINADOS CON LIGANDOS ISOCIANURO: ISOMERIA Y MECANOCROMISMO

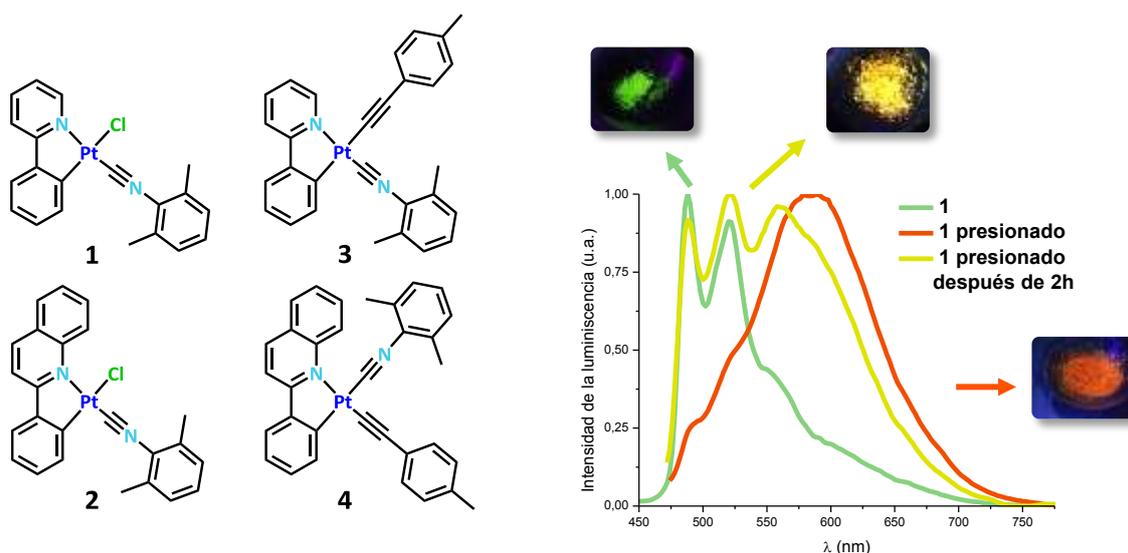
M. Martínez, E. Lalinde, R. Lara, M. T. Moreno.

Departamento de Química, Facultad de Ciencia y Tecnología, Centro de Síntesis Química de La Rioja (CISQ), Universidad de La Rioja, C/ Madre de Dios 53, 26006, Logroño, España.
momartj@unirioja.es

Los compuestos ciclometalados de platino(II) exhiben un gran interés debido a sus atractivas propiedades fotofísicas, con aplicaciones muy interesantes como sensores químicos, biomarcadores, fotocatalisis o en dispositivos emisores de luz (OLEDs). La incorporación de ligandos planos en los compuestos ciclometalados, en general, favorece la luminiscencia y la formación de dímeros o apilamientos de monómeros, a través de interacciones Pt...Pt y/o $\pi \cdots \pi$. En este contexto, nuestro grupo de investigación ha sintetizado varios compuestos mononucleares ciclometalados homolépticos con distintos ligandos alquinilo [1]. Sin embargo, existen pocos precedentes de compuestos heterolépticos con ligandos isocianuro y alquinilo [2], cuyas propiedades se pueden modular fácilmente modificando los sustituyentes de los ligandos.

En este trabajo se presenta la síntesis y caracterización de una familia de complejos luminiscentes de Pt(II) mononucleares heterolépticos que incluyen un ligando ciclometalado (C^N), fenilpiridina o fenilquinoleína, un ligando isocianuro (2,6-dimetilfenil) y un alquinilo (C≡CTol) del tipo [Pt(C^N)(C≡CTol)(CNXyl)] (C^N = ppy **3**, pq **4**), a partir de los cloro-isocianuro derivados [Pt(C^N)Cl(CNXyl)] (C^N = ppy **1**, pq **2**). Los derivados **1-3** se obtienen como isómeros *trans* **N**, **CNXyl**, mientras que el compuesto de pq/C≡CTol (**4**) adopta una disposición *cis* **N**, **CNXyl**, como se ha confirmado por difracción de Rayos X.

Se han estudiado las propiedades fotofísicas (absorción y emisión) de todos los compuestos en diferentes medios, y se han medido las vidas medias y rendimientos cuánticos en estado sólido. Los derivados de fenilpiridina muestran una mayor tendencia a formar excímeros $^3\pi\pi^*$ por apilamiento $\pi \cdots \pi$, lo que explica el interesante comportamiento mecanocrómico que exhiben los compuestos **1** y **3** y que se ha estudiado mediante reflectancia difusa, emisión, espectroscopía infrarroja y difracción de Rayos X de polvo.



Referencias

- [1] S. Fernández; J. Forniés; B. Gil; J. Gómez; E. Lalinde, *Dalton Transactions*, 2003, 5, 822.
 [2] J. Forniés; V. Sicilia; P. Borja; J. M. Casas; A. Díez; E. Lalinde; C. Larraz; A. Martín; M. T. Moreno, *Chemistry- An Asian Journal*, 2012, 7 (12), 2813.