



## REACCIONES DE ADICIÓN OXIDANTE, CICLIZACIONES Y COMPLEJOS DE Ir(I) CON NUEVOS LIGANTES TRÍPODE.

Christopher E. Rivas<sup>1</sup>, Jorge A. López<sup>1</sup>, Crispin Cristóbal<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Química, Campus Guanajuato, Universidad de Guanajuato, Noria Alta S/N, CP 36050. Guanajuato, Gto, México.

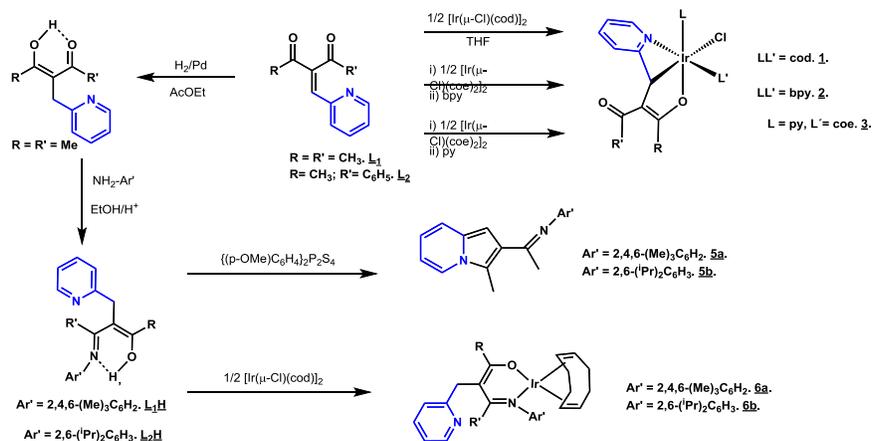
### Resumen

Los ligantes multidentados con simetría aproximada  $C_3$  han sido muy desarrollados debido a sus diversas aplicaciones, especialmente en la estabilización de metales en estados de oxidación altos y en activación de enlaces C—H [1]. Hace algunos años en nuestro grupo de investigación se comenzó a estudiar ligantes análogos a acetilacetonas (Acac), pero conteniendo átomos N,O (AcNac) y N,S-donadores (SacNac) [2]. Como continuación de dichos estudios se inició una nueva investigación sobre la síntesis de ligantes trípoде ( $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_1H$  y  $L_2H$ ) derivados de los ligantes Acac y AcNac, mediante la introducción de un brazo

pendante sobre el carbono metino del fragmento respectivo, ver Esquema 1.

Con objeto de observar los posibles modos de coordinación de los ligantes  $L_1$  y  $L_2$ , se realizaron varias reacciones con diferentes precursores de Ir(I),  $[Ir(\mu-Cl)(cod)]_2$  y  $[Ir(\mu-Cl)(coe)_2]_2$ , formando los complejos **1-3**, como productos de una reacción de adición oxidante.

La hidrogenación catalítica de  $L_1$  y  $L_2$  conduce a la formación de los ligantes  $L_1H$  y  $L_2H$  respectivamente, los cuales evolucionan a las indolizinas **5a** y **5b** mediante el tratamiento con el reactivo de Lawesson, mientras que, en su reacción estequiométrica con medio equivalente del dímero  $[Ir(\mu-Cl)(cod)]_2$ , se obtienen los complejos de Ir(I) **6a** y **6b**.



Esquema 1. Reacciones de ligantes trípoде con complejos de iridio(I) y formación de indolizinas.

### Referencias.

[1] (a) D. J. Mindiola, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, *48*, 6198. (b) C. J. Cramer, W. B. Tolman, *Acc. Chem. Res.* **2007**, *40*, 601.

[2] Daniel Ruiz Plaza, Jose C. Alvarado, Gabriel A. Andreu de Riquer, Gerardo Gonzalez, Jorge A. Lopez. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2016**, 874.