



## GLORIA SÁNCHEZ CABRERA.

E-mail: [gloriasa@uaeh.edu.mx](mailto:gloriasa@uaeh.edu.mx)

### FORMACION PROFESIONAL.

Licenciatura en Química Industrial. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Doctorado en Ciencias, especialidad en Química Inorgánica, Departamento de Química del CINVESTAV-IPN. México, D. F. 2001.

Posdoctorado en el Departamento de Ingeniería Eléctrica. (Dispositivos electrónicos moleculares). Universidad de Carolina del Sur, USC. Columbia, SC. USA. 2002.

### EXPERIENCIA DOCENTE Y EN INVESTIGACIÓN:

Profesora Investigadora de Tiempo Completo en el área Académica de Química de la UAEH desde 2003.

Estancias de investigación en el grupo del Dr. Daniel Mindiola. Departamento de Química Inorgánica. Universidad de Indiana. E.U.A. 2007 y 2008.

### PUBLICACIONES:

1. Synthesis and structural characterization of Rh(III) complexes containing diamino ligands of types  $\{D(C_6H_4NH_2)_2\}$  and  $\{D(C_6H_4CH_2NHEt)_2\}$  (D = O, S) bearing different spacers. José G. Alvarado-Rodríguez, Uvaldo Hernández-Balderas, Noemí Andrade-López, Verónica Salazar, Gloria Sánchez-Cabrera, Francisco J. Zuno-Cruz. *Polyhedron* 2016, 117, 453-462.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277538716302571>
2. Reactivity of triruthenium diphosphine clusters with 3,5-bis(trifluoromethyl)mercaptobenzene: Electronic and steric influence of diphosphines onto coordination modes of thiolate, capping sulfide, and phosphide groups to a  $Ru_3$  clusters. María G. Hernández-Cruz, Francisco J. Zuno-Cruz, José G. Alvarado-Rodríguez, María J. Rosales-Hoz, Marco A. Leyva, Verónica Salazar, Gloria Sánchez-Cabrera. *J. Organomet. Chem.* 2016, 801, 157-170. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022328X15302035>
3. Líquidos iónicos: sales cuaternarias de amonio, compuestos que no pasan de moda. Daniel Omar González Abrego, Mariana Carpio Granillo, Francisco J. Zuno-Cruz, Gloria Sánchez-Cabrera. *Pädi.* 2015, 5, 2-5. Publicado: 9 julio 2015.  
<http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icbi/n5/e1.html>
4. Reactivity of Alkyne-substituted Transition Metal Clusters: An Overview. Gloria Sánchez-Cabrera, Francisco J. Zuno-Cruz and María J. Rosales-Hoz. *J. Clust. Sci.* 2014, 25, 51-82. (*Special issue 25th anniversary of the Journal of Cluster Science*).  
<http://link.springer.com/article/10.1007/s10876-013-0628-6>
5. The synthesis and structural characterization of  $C_3$  symmetry "star-like" cluster  $[(Os_3(\mu-H)(CO)_{10})_3\{1,3,5-(\mu-SCH_2)_3C_6H_3\}]$ . Gloria Sánchez-Cabrera\*, Francisco J. Zuno-Cruz\*, Heraclio López-Ruiz, María J. Rosales-Hoz, Marco A. Leyva, José Antonio Rodríguez. *J. Organomet. Chem.* 2014, 751, 826-829. (*Special issue 50th anniversary of the Journal of Organometallic Chemistry*).  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022328X13006578>
6. A study of acetylene and acetylidyne carbonyl and diphosphine substituted ruthenium trinuclear clusters: synthesis and structural characterization. Micaela Hernández-Sandoval, Gloria Sánchez-Cabrera, María J. Rosales-Hoz, Marco A. Leyva, Verónica Salazar, José G. Alvarado-Rodríguez, Francisco J. Zuno-Cruz\*. *Polyhedron*. 2013. 52, 170-182. (*Special issue 100th anniversary of the award of the 1913 Nobel prize in chemistry to Alfred Werner: a celebration*). <http://dx.doi.org/10.1016/j.poly.2012.10.013>
7. Cis-dichloro complexes of Ni<sup>II</sup>, Pd<sup>II</sup>, and Pt<sup>II</sup> derived from 2-pyridylmethyl-N-substituted imines. J. Roberto Pioquinto-Mendoza, Diego Martínez-Otero, Noemí Andrade-López\*, José G. Alvarado-Rodríguez, Verónica Salazar-Pereda, Gloria Sánchez-Cabrera, Francisco J. Zuno-Cruz. *Polyhedron*. 2013. 50, 1, 289-296. <http://dx.doi.org/10.1016/j.poly.2012.11.015>
8. C-H And C-C bond activations of terminal alkynes in the presence of a butterfly-shaped heteronuclear  $Ru_3Au$  Cluster. Micaela Hernández-Sandoval, Francisco J. Zuno-Cruz, María J. Rosales-Hoz, Marco A. Leyva, Noemí Andrade, Verónica Salazar, Gloria Sánchez-Cabrera\*. *J. Organomet. Chem.* 2011. 696, 25, 4070-4078 (*Special issue: Small Molecule Activation and Catalysis Invoking Metal-Carbon Multiple Bonds*).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2011.08.003>
9. Synthesis of homo- and heteronuclear ruthenium-gold clusters with diphosphine and thiolato bridged ligands. Single crystal molecular structure of  $[Ru_3(CO)_{10}(\mu-AuPPh_3)(\mu-SC_5H_4N)]$  and  $[Ru_3(CO)_8(\mu-H)(\mu-SC_5H_4N)(\mu-dppe)]$ . María G. Hernández-Cruz, Gloria Sánchez-Cabrera, Micaela Hernández-Sandoval, Marco A. Leyva, María J. Rosales-Hoz, Berenice A. Ordoñez-Flores, Verónica Salazar, Alfredo Guevara Lara, Francisco J. Zuno-Cruz\*. *J. Organomet. Chem.* 2011, 696, 10, 2177-2185. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2010.11.034>
10. Reactivity of  $TpMe_2Ir(C_2H_4)(DMAD)$  with carboxylic acids. A DFT study on geometrical isomers and structural characterization. Verónica Salazar\*, Gloria Sánchez-Cabrera\*, Francisco J. Zuno-Cruz, Oscar R. Suárez-Castillo, Julián Cruz, Rosa Padilla, Martín Hernández, Arián E. Roa, Celia Maya, Marco A. Leyva, María J. Rosales-Hoz, Pandiyan Thangarasu. *J. Organomet. Chem.* 2011, 696, 3, 748-757.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2010.09.073>
11. *Inorganic Syntheses* 2010, Vol. 35, 8-19, 25-30. Editor: Thomas B. Rauchfuss. Ed. John Wiley & sons Inc.  
<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0471682551.html>  
1.3  $\beta$ -diketiminate precursors  $L^{Me, ipr2}H$ ,  $[L^{Me, ipr2}Li]_x$ , and  $[L^{Me, ipr2}K]_x$  ( $L^{Me, ipr2} = 2,4$ -bis-(2,6-diisopropylphenylimido)pentyl). Enviado por: Debashis Adhikari, Ba L. Tran, Francisco J. Zuno Cruz, Gloria Sánchez Cabrera, and Daniel J. Mindiola. Revisado por: Karen P. Chiang, Ryan E. Cowley, Thomas R. Dugan And Patrick L. Holland  
1.4  $\beta$ -diketiminate precursors  $L^{tBu, ipr2}H$  and  $L^{tBu, ipr2}Li(thf)$  ( $L^{tBu, ipr2} = 2,2,6,6$ -tetramethyl-3,5-bis-(2,6-diisopropylphenylimido)heptyl). Enviado por: Ryan E. Cowley, Karen P. Chiang And Patrick L. Holland. Revisado por: Debashis Adhikari, Francisco J. Zuno Cruz, Gloria Sánchez Cabrera And Daniel J. Mindiola

- 1.6  $\beta$ -diketiminate supported titanium and vanadium dichloride complexes. Enviado por: Debashis Adhikari And Daniel J. Mindiola. Revisado por: Kevin R. D. Johnson, Paul G. Hayes, Francisco J. Zuno-Cruz, Gloria Sánchez Cabrera
12. The Hydrogenation Reaction of  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_{10}(\text{C}_6\text{F}_5)_2\text{P}(\text{CH}_2)_2\text{P}(\text{C}_6\text{F}_5)_2]$ : Migration of a  $\text{C}_6\text{F}_5$  group from a Phosphorus to a Ruthenium atom. X-Ray crystal structures of  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_9(\mu\text{-H})\{\mu_2\text{-}(\text{C}_6\text{F}_5)\text{PCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{F}_5)_2\}]$ ,  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_7(\mu\text{-H})_3(\eta^1\text{-C}_6\text{F}_5)\{\mu_3\text{-PCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{F}_5)_2\}]$  and  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_8(\mu\text{-H})_2\{\mu_3\text{-PCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{F}_5)_2\}]$ . Gloria Sánchez-Cabrera, Marco A. Leyva, Francisco J. Zuno-Cruz, María G. Hernández-Cruz, María J. Rosales-Hoz\*. J. Organomet. Chem. **2009**, 694, 13, 1949-1958. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2009.01.033>.
  13. Understanding and predicting distorted T- versus Y-geometries for neutral chromous complexes supported by a sterically encumbering  $\beta$ -diketiminate ligand. Hongjun Fan, Debashis Adhikari, Anas A. Saleh, Rodney L. Clark, Francisco J. Zuno-Cruz, Gloria Sanchez Cabrera, John C. Huffman, Maren Pink, Daniel J. Mindiola\* and Mu-Hyun Baik\*. J. Am. Chem. Soc. **2008**, 130, 17351-17361. <http://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/ja803798b>
  14. Reactivity of  $[\text{Os}_3(\text{CO})_{10}(\text{NCMe})_2]$  and  $[\text{Os}_3(\text{CO})_{10}(\mu\text{-Cl})(\mu\text{-AuPPh}_3)]$  with 4-mercaptopyridine. X-ray structure of  $[\text{Os}_3(\text{CO})_{10}(\mu\text{-H})(\mu\text{-SC}_5\text{H}_4\text{N})]$  and  $[\text{Os}_3(\text{CO})_{10}(\mu\text{-AuPPh}_3)(\mu\text{-SC}_5\text{H}_4\text{N})]$ . Gloria Sánchez-Cabrera\*, Francisco J. Zuno-Cruz, Berenice A. Ordóñez-Flores, María J. Rosales-Hoz, Marco A. Leyva. J. Organomet. Chem. **2007**, 692, 2138-2147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2007.01.032>
  15. Pyrolysis of  $[\text{Ru}_4(\text{CO})_{10}(\text{dppe})]$ : Activation of C-H and P-Ph bonds. The Crystal Structure and Dynamical Behavior of  $[\text{Ru}_4(\text{CO})_9(\mu\text{-CO})(\mu_4\text{-}\eta^2\text{-PCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_2)(\mu_4\text{-}\eta^4\text{-C}_6\text{H}_4)]$ . G. Sánchez-Cabrera, F. J. Zuno-Cruz, M. J. Rosales-Hoz\* and V. I. Bakhmutov. J. Organomet. Chem. **2002**, 660, 153-160. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X\(02\)01817-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X(02)01817-X)
  16. The reaction of  $[\text{H}_4\text{Ru}_4(\text{CO})_{12}]$  with 1-penten-3-yne: dimerization and trimerization through the triple bonds. F. J. Zuno-Cruz, G. Sánchez-Cabrera, M. J. Rosales-Hoz\* and H. Nöth. J. Organomet. Chem. **2002**, 649, 43-49. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X\(02\)01143-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X(02)01143-9)
  17. Reactivity of Triosmium Carbonyl Clusters with 1,8-Diaminonaphthalene. Synthesis and structural characterization of amido, diamido and C-metalated trinuclear derivatives. J. A. Cabeza\*, H. Nöth, M. J. Rosales and G. Sánchez-Cabrera. Eur. J. Inorg. Chem. **2000**, 2327-2332. <http://www3.interscience.wiley.com/journal/73501211/abstract>
  18. The reaction of  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_{12}]$  with bis(diphenylphosphino)amine. The crystal and molecular structure of  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_{10}\text{dppa}]$  and  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_8(\text{dppa})_2]$ . Gloria Sánchez-Cabrera, Efen V. García-Báez and María J. Rosales\*. J. Organomet. Chem. **2000**, 599, 313-316. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X\(99\)00767-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-328X(99)00767-6)
  19. Bis(diphenylphosphanyl)amine and its disulfide and selenide. Application of the INEPT-HEED pulse sequence for measurement of  $^1\text{J}(31\text{P}, 15\text{N})$  and isotope induced chemical shifts  $^1\Delta_{14/15\text{N}}(31\text{P})$  at natural abundance of  $^{15}\text{N}$ . B. Wrackmeyer\*, E. V. García-Báez, F. J. Zuno-Cruz, G. Sánchez-Cabrera and M. J. Rosales. Z. Naturforsch. **2000**, 55b, 185-188. <http://www.znaturforsch.com/ab/v55b/c55b.htm>; <http://www.znaturforsch.com/ab/v55b/55b0185.pdf>

#### RECONOCIMIENTOS:

Investigador Nacional (SNI) desde 2005. Actualmente Nivel I.  
Profesora con reconocimiento de perfil PRODEP desde 2005.

#### DIRECCIÓN DE TESIS:

Licenciatura. 14. Doctorado 3. Maestría 2

#### TRABAJOS EN CONGRESOS: 72

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Cuerpo Académico de Química Inorgánica Experimental y Computacional (CAQIEC)

Línea de generación y aplicación del conocimiento. Química Organometálica y Catálisis.

Dedicada a la obtención y estudio de nuevos complejos organometálicos mono- y polinucleares del bloque d, mediante la activación de enlaces C-X (X = H, C, N, P, S, Cl, Br, I) de sustratos orgánicos e inorgánicos con posible aplicación en catálisis.

En el grupo de investigación se estudia la química de cúmulos metálicos moleculares (Diseño Molecular), realizando la síntesis y caracterización de nuevos compuestos polinucleares organometálicos y de coordinación de rutenio, osmio y oro, con ligantes que contienen nitrógeno, azufre y fósforo, con potencial aplicación en catálisis homogénea.

Actualmente se trabaja en el proyecto: "Estudio de líquidos iónicos y su influencia en procesos catalíticos empleando metales de transición". Dado el gran uso que han mostrado los líquidos iónicos (LI) como agentes auxiliares en reacciones de síntesis orgánica y en química organometálica. Específicamente los LI derivados de sales de imidazolio N,N-disustituidos, pueden tener una aplicación potencial en catálisis. De tal forma que el objetivo del proyecto se centra en sintetizar nuevos LI que permitan estudiar su reactividad con compuestos organometálicos y de coordinación de rutenio y plata, y evaluar su potencial actividad catalítica en reacciones modelo de hidrodesulfuración (HDS).

A través de proyectos de redes PRODEP y cátedras CONAcYT se tienen colaboraciones con la Universidad de Guanajuato y con la Universidad Autónoma del Estado de México.