

## **“Complejos de Na y K con ligantes iminofosforano-fosfina como catalizadores eficientes para la polimerización de *rac*-lactida”**

Dra. Dolores Judith Caballero Jiménez

Facultad de Química-BUAP

La excesiva producción de materiales basados en hidrocarburos durante las décadas pasadas, ha llevado a uno de los problemas de contaminación más alarmantes en nuestro planeta. Se estima que, de seguir a este ritmo, la contaminación por plástico será de cerca de 80 millones de metros cúbicos por año para 2040. Debido a esto, se han explorado fuentes biodegradables, renovables y económicas para generar polímeros alternativos a los obtenidos con hidrocarburos. Entre ellos, las polilactidas (PLA) son prometedoras debido a su capacidad para generar polímeros amigables con el ambiente.

Complejos organometálicos se han sintetizado y usado como catalizadores para obtener PLA. El reto es obtener polímeros con estructuras isotácticas y pesos moleculares bien controlados. Para ello, los catalizadores más usados hasta ahora son complejos organometálicos de Al; sin embargo, catalizadores conteniendo diferentes iones metálicos, tales como Ga, Zn y más recientemente Na y K, han comenzado a explorarse mostrando que son muy efectivos para controlar el proceso de polimerización.

Debido a estos antecedentes, nuestro equipo de trabajo se dedica a la síntesis, caracterización y aplicación de compuestos organometálicos como catalizadores para la polimerización de *rac*-LA. Complejos mono y polinucleares de Al, Ga, Zn, Na y K se han explorado con resultados prometedores.