



## SÍNTESIS DE COMPUESTOS ORGÁNICOS CON POSIBLE APLICACIÓN EN AGROQUÍMICA.

Sandra Cecilia Ramirez lopez<sup>1</sup>, Manuel Alejandro Renteria Gómez<sup>2</sup> y María del Rocio Gámez Montaño<sup>2</sup>

1 Departamento de Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Guanajuato, 2 Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas. sandiiramirez22@hotmail.com

Las reacciones de multicomponentes representan una herramienta sintética poderosa para acceder a moléculas con aplicaciones en diferentes áreas como química medicinal, óptica, etc. Una de las principales características es su alta convergencia y excelente economía atómica.<sup>1</sup>

Los tetrazoles y triazoles son estructuras privilegiadas que han descrito una gran variedad de propiedades farmacológicas, <sup>2a, b</sup> agroquímicas<sup>3</sup>, etc. Además de que triazoles y tetrazoles son bioisómeros de los enlaces trans-amida y cis-amida, respectivamente.<sup>4</sup>

La cicloadición 1,3-dipolar (reacción-click) entre azidas y alquinos catalizados por sales de cobre (I), es el método clásico para sintetizar triazoles, debido a su versatilidad y selectividad, y la reacción Ugi-azida para sintetizar tetrazoles.

### Resultados.

Síntesis de bis heterociclos que contienen en su estructura 1,2,3-triazoles y tetrazoles 1,5-disustituidos mediante la estrategia sintética RMC Ugi-azida/cicloadición [1,3] dipolar.

### Conclusiones

Este trabajo representa una contribución a la síntesis de bis heterociclos que contienen 1,2,3-triazoles y tetrazoles 1,5-disustituidos mediante una estrategia sintética amigable con el medio ambiente.

### Referencias

<sup>1</sup> Zhu, J.; Wang, Q.; Wang, M. Wiley-VCH, Weinheim **2005**.

<sup>2</sup> Unnamatla, M. B.; Islas-Jácome, A.; Quezada-Soto, A.; Ramírez-López, S. C.; Flores-Álamo, M.; Gámez-Montaño, R. *J. Org. Chem.* **2016**, *81*, 10576-10583. b) Rentería-Gómez, A.; Islas-Jácome, A.; Cruz-Jiménez, A. E.; Manzano-Velázquez, J. C.; Rojas-Lima, S.; Jiménez-Halla, J. O. C.; Gámez-Montaño, R. *ACS Omega.* **2016**, *1*, 943-951.

<sup>3</sup> Su, W. K.; Hong, Z. W.; Shan, G.; Zhang X. X. *Eur. J. Org. Chem.* **2006**, 2723.

<sup>4</sup> Pharande S. Corrales A.R Gámez-Montaño *Green Chemistry* DOI: 10.1039/C6GC03324E **2017**. Cardénas-Galindo, L. E.; Islas-Jácome, A.; Alvarez-Rodriguez, N. V.; El-Kaim, L.; Gámez-Montaño, R.; *Synthesis*, **2014**, 46, 49.