



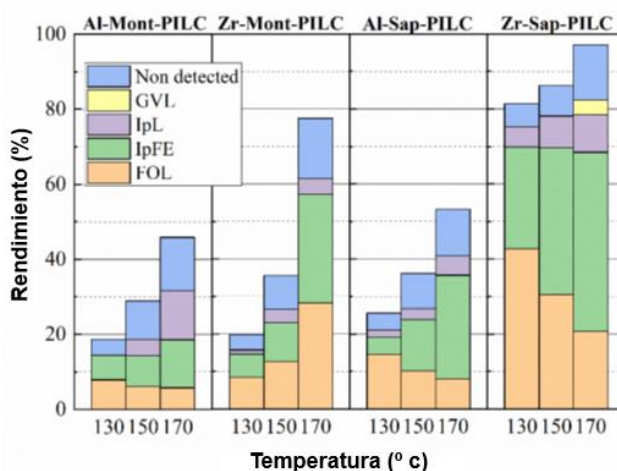
## Valorización de furfural en reacción one-pot utilizando Al- y Zr-PILCs como catalizadores

Salima Es Sih<sup>1</sup>, Juan Antonio Cecilia<sup>1\*</sup>, Carmen Pilar Jiménez Gómez<sup>1</sup>, Cristina García-Sancho<sup>1</sup>, Francisco Franco-Duro<sup>1</sup>, Ramón Moreno-Tost<sup>1</sup>, Pedro Maireles-Torres<sup>1</sup>

Universidad de Málaga, Departamento de Química Inorgánica, Mineralogía y Cristalografía, Málaga 29071, España

\*e-mail: [salima.essih@gmail.com](mailto:salima.essih@gmail.com)

El agotamiento de los combustibles fósiles ha dado lugar a la búsqueda y desarrollo de nuevas fuentes de energía y productos químicos. En este sentido, la biomasa lignocelulósica ha surgido como interesante alternativa debido a su alta disponibilidad y bajo coste. Centrándonos en la fracción hemicelulósica, su hidrólisis da lugar a sus respectivos monómeros, principalmente xilanos, que pueden ser deshidratados con el uso de catalizador ácido, obteniéndose furfural. El furfural se considera un producto valioso, ya que a partir de diferentes reacciones se puede obtener una amplia gama de productos valiosos. En el caso de las reacciones de hidrogenación, el furfural puede hidrogenarse para obtener alcohol furfurílico utilizando un catalizador de Lewis. Este compuesto presenta un gran interés, ya que se utiliza en el campo de los polímeros. Sin embargo, si estos ácidos son fuertes, es posible obtener otros productos interesantes como levulinatos de alquilo, o valerolactonas, que también se consideran productos valiosos. En el presente estudio, se han seleccionado dos esmectitas (montmorillonita y saponita) para incorporar polioxocaciones de Al- y Zr y formar arcillas pilares. Estos materiales han mostrado una elevada proporción de sitios ácidos y una alta actividad en la valorización de furfural en una reacción de one-pot [1].



### References

[1] Maderuelo-Solera, R., Richter, S. et al. (2022) P. Porous SiO<sub>2</sub> nanospheres modified with ZrO<sub>2</sub> and their use in one-pot catalytic processes to obtain value-added chemicals from furfural. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 60, 18791-18805.

Formato preferido: Póster

