

V Jornadas en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge J. Ronco”

## ETERIFICACIÓN DE HMF CON *n*-BUTANOL USANDO ÁCIDOS DE PREYSSLER MÁSICOS E INCLUIDOS EN UNA MATRIZ SILÍCEA

O.M. Portilla Zúñiga<sup>a</sup>, D.I. Lick<sup>a</sup>, M.L. Casella<sup>a</sup>, L. Barbelli<sup>a</sup>, A.G. Sathicq<sup>a</sup>,

G.P. Romanelli<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge J. Ronco” (CINDECA-CCT La Plata-CONICET), Universidad Nacional de La Plata, Calle 47 No 257, B1900AJK La Plata, Argentina.

<sup>b</sup> CISA. Cátedra de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Calles 60 y 119 s/n B1904AAN La Plata, Argentina

ommipz@gmail.com

Palabras claves: 5-HIDROXIMETILFURFURAL, PREYSSLER, ETERIFICACIÓN, INCLUSIÓN, QUIMICA VERDE.

### RESUMEN

En nuestro grupo de investigación se han desarrollado diferentes procesos que involucran los ácidos de Preyssler ( $H_{14}NaP_5W_{30}O_{110}$  y  $H_{14}NaP_5W_{29}MoO_{110}$ ) como catalizadores para diferentes transformaciones de derivados de biomasa, especialmente furfural y 5-hidroximetilfurfural (HMF). Basados en estos reportes y reportes de otros grupos, nos enfocamos en el desarrollo de éteres de HMF que se presentan actualmente como una importante línea de investigación debido a sus aplicaciones como combustibles y productos de partida para moléculas más complejas. Se decidió probar y optimizar la reacción de eterificación de HMF con *n*-butanol y extrapolar las condiciones a otros alcoholes. Si bien los ácidos de Preyssler pueden ser usados directamente como catalizadores heterogéneos en reacciones orgánicas, al incluirlos en matrices de sílice se consiguió incrementar su área superficial y regular su fuerza ácida, haciendo que la reacción de eterificación de HMF se produzca en un tiempo corto, con alta conversión y

## V Jornadas en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge J. Ronco”

selectividad en un proceso limpio en el que además puede reutilizarse el catalizador.