

## Procesamiento y caracterización de biopolímeros con fibras naturales preparados por rotomoldeo

Ruben Gonzalez Nuñez<sup>1</sup>, Pedro Daniel Gonzalez Gonzalez<sup>1</sup>, Denis Rodrigue<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Guadalajara, Ingeniería Química, Mexico. <sup>2</sup>Laval, Chemical engineering, Canada.

El moldeo rotacional es un proceso de transformación de polímeros para producir piezas huecas de gran volumen sin uniones, tales como tanques, botes, kayaks, autopartes, entre muchos otros artículos. las ventajas del moldeo rotacional son: (a) la baja inversión en el equipo, (b) la facilidad de introducir el material al molde, (c) la libertad en el diseño de moldes, (d) la posibilidad de producir con relativa facilidad materiales multicapa, reforzados y/o espumados, (e) los moldes por lo general son menos costosos respecto de los procesos de termoformado y moldeo por soplado, (f) las piezas no sufren tensiones durante el moldeo, (g) el desperdicio de materiales es mínimo y (h) permite la aplicación sin problemas de insertos. La principal limitación es que los materiales deben ser pulverizados. En este estudio se presentará un concentrado de biocompuestos con fibras naturales preparados por rotomoldeo. Existen dos técnicas para preparar las formulaciones; mezclas en estado sólido y mezclas fundidas que son posteriormente pulverizadas. En todos los estudios, se monitoreó la temperatura interna del aire dentro del molde para evaluar los tiempos de procesado e impedir la degradación de las fibras naturales. De las piezas preparadas se realizaron estudios térmicos y de propiedades mecánicas para determinar la capacidad de refuerzo de las fibras. En esta presentación se expondrán los diferentes sistemas sustentables y la viabilidad de usar fibras naturales.

**Keywords:** Procesamiento, Reología, Propiedades mecánicas

**Presenting author's email:** ruben.gnunez@academicos.udg.mx