

ID: 417

[<Regresar>](#)

MODIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE MATERIALES COMPUESTOS PLA/FIBRAS NATURALES POR TRATAMIENTO TÉRMICO

Aida Alejandra Pérez Fonseca
Erick Omar Cisneros López
Rubén González Núñez
Carlos Federico Jasso Gastinel
Jorge Ramón Robledo Ortiz
Denis Rodrigue

En este estudio se prepararon materiales compuestos de poli (ácido-láctico) con fibras de agave, coco o pino por moldeo por inyección. Los materiales fueron sometidos a tratamientos térmicos de curado (thermal annealing) que consistieron en mantener las muestras inyectadas a 105 °C por una hora con el objetivo de modificar su cristalinidad y consecuentemente sus propiedades. En este sentido, se analizaron las propiedades térmicas y mecánicas de los materiales con y sin tratamiento térmico. Se encontró que la cristalinidad aumenta con el tratamiento térmico. El PLA es un material inestable a temperaturas mayores a su Tg, sin embargo al aplicar los tratamientos térmicos se observó una mayor estabilidad térmica, es decir, que con el incremento de temperatura la pérdida en el módulo de almacenamiento de composites con tratamiento fue significativamente menor que en los materiales no tratados. Los resultados de las pruebas mecánicas mostraron que la resistencia al impacto incrementó con el tratamiento, mientras que las resistencias a la tensión y flexión disminuyeron.