



DETERMINACIÓN DE SUSTANCIAS SOLUBLES EN DIGESTIÓN ALCALINA POR EFECTO DE TERMOTRATAMIENTO EN MADERA DE ACACIA MANGIUM WILD

Miriam Sedano Mendoza¹, Elitania Pérez Alanis² y Raúl Espinoza Herrera²

1 Unidad Profesional de Ciudad Hidalgo dependiente de la UMSNH, 2 Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera. mrmsdn36@gmail.com

La madera es un material versátil con propiedades que ningún otro material puede dar como aislante y ligero pero resistente a la deformación respecto a su peso, lo que la ubica en los mejores materiales para la construcción. Existen tipos de madera como la *Acacia mangium Wild.* con alto contenido de azúcares y almidones libres, que favorecen el ataque de microorganismo tales como insectos, hongos y bacterias además es susceptible a la degradación por agentes climatológicos, lluvia, sol y aire. La modificación térmica de la madera es reconocida cada vez más como una técnica respetuosa del medio ambiente para mejorar ciertas propiedades sin utilizar agentes químicos, razón importante a considerar en el desarrollo de investigaciones en este sentido. El presente estudio consistió en modificar la estructura de la madera de *Acacia mangium Wild.* mediante termotratamiento para después determinar la cantidad de sustancias solubles mediante digestión alcalina, un parámetro vital en el desarrollo de hongos y medición directa del grado de deterioro por condiciones climatológicas. La albura con una humedad del 8.8%, presentó una solubilidad del 5.23%; después del tratamiento, con una humedad del 5.8%, dio una solubilidad del 3.13%. La cantidad de materiales solubles disminuyó en un 2.1% por efecto del termotratamiento. El duramen, con una humedad del 9.1%, presentó una solubilidad del 4.18%; después del tratamiento, con una humedad del 4.69%, una solubilidad del 4.04%. La cantidad de materiales solubles disminuyó en un 0.14%. Esto nos indica que el termotratamiento afecta directamente a las sustancias solubles en medio alcalino, tales sustancias son las hemicelulosas, los almidones y los azúcares libres presentes en la madera.