



ANÁLISIS DE CARBOHIDRATOS DEL ASERRÍN DE *Abies religiosa* HIDROLIZADO POR EL MÉTODO STEAM EXPLOSION

EDNA ELENA SUÁREZ PATLÁN¹, ROSA LAURA REBOLLEDO GARCÍA ¹, NOEL CARRILLO ÁVILA¹, CASIMIRO ORDOÑES PRADO¹ y MARTHA ELENA FUENTES LÓPEZ¹

1 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. ednamorelia@hotmail.com

El método de explosión súbita de vapor o steam explosion consiste en someter a un material lignocelulósico en contacto directo con vapor a altas presiones y por diferentes tiempos, el vapor se libera de manera súbita para que cause rompimiento en la matriz celular. Se define como un método de fraccionamiento del material lignocelulósico que persigue fundamentalmente la hidrólisis de las hemicelulosas. Este proceso se basa en la acción hidrolítica del vapor a altas temperaturas que hidroliza los enlaces ligno-celulósicos, la solubilización de las hemicelulosas y la eliminación de los grupos acetilo. Es uno de los pretratamientos más efectivos para maderas y desechos agrícolas. Este trabajo consistió en la determinación de celulosa y hemicelulosa del aserrín de *Abies religiosa* para posteriormente someterlo a explosión súbita de vapor a 35 kg/cm² durante 15 minutos de residencia. Consecutivamente se determinó el contenido de azúcares reductores del hidrolizado por el método DNS y finalmente se hizo la caracterización mediante cromatografía líquida de alta resolución. Los resultados se evaluaron estadísticamente y mostraron que el aserrín de *Abies religiosa* hidrolizado tiene un contenido de 40 % de celulosa, 20 % de hemicelulosa, un promedio de 40% de azúcares reductores con contenidos de 6.1 a 15.9 g/L de glucosa y 5.9 a 8.1 g/L de xilosa.