

T E S I S

Deslignificación biológica de pulpas soda-AQ de *Pinus caribaea*, mediante cepas de *Daedalea elegans* y otros xilofagos del país

María Teresa Rondón

Resumen

Siete hongos de la pudrición blanca de los bosques venezolanos, colectados e identificados por el personal del Laboratorio de Patología Forestal del Laboratorio Nacional de Productos Forestales (LNPF) de la Universidad de Los Andes (ULA): *Trichaptum tricomallus*, *Daedalea sprucei*, *Daedalea elegans*, *Lenzites erubescens*, *Trametes maxima*, *Trametes scabrosa*, *Trametes versicolor* además de *P. Chrysosporium* usado como patrón, fueron utilizados para deslignificar pulpas Soda-AQ de *Pinus caribaea*. Las astillas fueron pulpeadas, lavadas, esterilizadas e inoculadas con una suspensión del micelio e incubadas por períodos de 5, 10 y 15 días. El número Kappa se determinó de acuerdo a la norma T-236, con el propósito fundamental de determinar la degradación de la lignina por estos microorganismos, los períodos requeridos para la deslignificación y su posible uso en las industrias papeleras, con la finalidad de obtener pulpas blanqueadas biológicamente y así disminuir el uso de productos químicos.

Palabras clave: *Pinus caribaea*, deslignificación biológica, *Daedalea elegans*.

Abstract

Soda-AQ pulps were made from *Pinus caribaea* var. *hondurensis* from Uverito pine plantations, located north of the Orinoco River. Seven white-rot fungi were collected in various Venezuelan forest, such as, the Venezuelan Guyana and western Venezuelan llanos and were used for delignifying the pulps. Wood chips were pulped, washed, sterilized and inoculated with a mycelian suspension and incubated during 5, 10, 15, days. Fungi used in this experiment were *Daedalea elegans*, *Lenzites erubescens*, *Trichaptum tricomallus*, *D sprucei*, *Trametes versicolor*, *Trametes maxima*, *Trametes scabrosa*, and *P. chrysosporium* used as control. The kappa number was determined according to nom T-236 to determine the lignin degradation using these fungi, as well as time required for the technique in paper making industries in order to obtain dbiobleached pulp to decrease the pollution of the environment.

Key words: *Pinus caribaea*, biological delignification, *Daedalea elegans*.