

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS FORESTALES



**"COMPORTAMIENTO AL MAQUINADO DE LA
MADERA DE *Calycophyllum spruceanum*
(Benth) Hook. F. ex Schum. (Capirona) DE
PUCALLPA"**

17851

Tesis para optar el título de

INGENIERO FORESTAL

ALINA LUISA YPUSHIMA PINEDO

PUCALLPA - PERU

2003

RESUMEN

En los bosques tropicales del Perú hay numerosas especies maderables de alto valor potencial y abundancia, cuyo uso en la industria de transformación secundaria es limitado debido a la falta de conocimiento sobre el comportamiento a las diferentes operaciones de maquinado.

Por este motivo se estudió el comportamiento que presenta la madera de *Calycophyllum spruceanum* (Benth) Hook. F. ex Schum. (Capirona) a procesos comunes de maquinado como el cepillado, moldurado, taladrado, lijado y torneado. La metodología usada fue la establecida en la norma ASTM D-1666-64 y de las experiencias en maderas tropicales obtenidas por Lluncor (1977y 1992) adecuándolas a los equipos, materiales disponibles y condiciones de trabajo del lugar.

En el ensayo de cepillado se trabajó con dos velocidades de alimentación de 8.5 m/min. y 12 m/min. y con ángulo de corte de las cuchillas a 30°, siendo la mejor condición de trabajo a 8.5 m/min. En los ensayos de moldurado y lijado la madera de la especie presentó en promedio superficies con acabado excelente presentando defectos en grado mínimo.

En el ensayo de taladrado se trabajó con la broca girando a 600 r.p.m. y a 1650 r.p.m., obteniendo buen comportamiento cuando se ensayó con 1650 r.p.m. En torneado se trabajó con tres ángulos de corte a 0°, 15° y 40°, encontrándose con la posición angular de 0° un mejor resultado.

SUMMARY

In the tropical forests of the Perú there are numerous species maderables of high potential value and abundance whose use in the industry of secondary transformation is limited due to the lack of knowledge on the behavior to the different operations of having schemed.

For this reason the behavior was studied that presents the wood of *Calycophyllum spruceanum* (Benth) Hook. F. ex Schum. (Capirona) to processes common of having schemed as the brushing, sanded moldurado, drilled, and lathed. The used methodology was the established one in the norm ASTM D-1666-64 and of the experiences in tropical wood obtained by Lluncor (1977 and 1992) adapting them to the teams, available materials and condition of work of the place.

In the brushing rehearsal one worked with two speeds of feeding of 8,5 and 12 m/min, with kitchen knives with angle of court of 30°, being the best work condition to 8,5 m/min. In the moldurado rehearsals and sanded the capirona wood presented surfaces on the average with excellent finish with presence of defects in minimum degree. In the capirona of having drilled one worked with the drill rotating at 600 and 1650rpm, obtaining good behavior when rehearsing with 1650rpm. In having lathed one worked with three angular positions to 0°, 15° and 40°, being with the angular position of 0° a better result is obtained.