

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE CUADROS .....	III
LISTA DE FIGURAS .....	IV
LISTA DE ANEXOS .....	VI
RESUMEN .....	VII
1. Introducción .....	1
1.1. Objetivos .....	2
1.1.1 Objetivo general .....	2
1.1.2 Objetivos particulares .....	2
2. Marco teórico. ....	3
2.1. Morfología .....	3
2.1.1 Morfología de las palmeras .....	3
2.1.2 Formas de vida y crecimiento de las palmeras .....	4
2.1.3 Descripción del genero <i>Desmoncus</i> .....	9
2.1.4 Descripción de la especie .....	10
2.2 Factores que influyen en el cambio morfológicos de las plantas .....	13
2.2.1 El ambiente .....	13
2.2.2 Crecimiento y desarrollo .....	14
2.3 Anatomía vegetal .....	14
2.3.1. Importancia de los estudios anatómicos .....	14
2.3.2 Anatomía del tallo en palmeras .....	15
2.4 Mecánica .....	18
2.4.1 Propiedades mecánicas en los sólidos .....	18
2.4.2 La mecánica en el tallo .....	23
2.4.3 Propiedades mecánicas en palmas trepadoras .....	24
3. Materiales y Métodos .....	26
3.1. Área de Estudio .....	26
3.1.1. Localización .....	26
3.1.2 Sitios de estudio .....	27
3.1.3 Actividad forestal .....	27
3.1.4 Demografía y sociedad .....	30
3.2 Caracterización de los individuos seleccionados de <i>Desmoncus orthacanthos</i> .....	30
3.2.1 Caracterización morfológica .....	30
3.2.2 Caracterización anatómica .....	36
3.2.2 (a) Métodos anatómicos .....	36
3.2.2.(b) Cuantificación y medición de las estructuras anatómicas .....	41
3.2.3 Caracterización Mecánica .....	41
3.2.3 (a) Colecta y preparación del material .....	41
3.2.3 (b) Pruebas Mecánicas .....	41
1) Prueba de resistencia a la flexión .....	45
2) Prueba de resistencia a la compresión .....	46
3.3 Análisis estadístico .....	48
a) Características Morfológicas .....	48
b) Características Anatómicas y Mecánicas .....	48
4. Resultados .....	49
4.1 Morfología .....	49

a) Caracterización morfológica del estadio juvenil .....	49
b) Caracterización morfológica del estadio adulto pre – reproductor .....	50
c) Caracterización morfológica del estadio adulto reproductor .....	51
d) Análisis estadístico .....	51
4.2 Anatomía .....	56
a) Caracterización anatómica de individuos juveniles por nivel del tallo .....	56
b) Caracterización anatómica de individuos adultos pre - reproductores por nivel del tallo .....	58
c) Caracterización anatómica de individuos adultos reproductores por nivel del tallo .....	63
d) Análisis Estadístico .....	64
4.3 Mecánica .....	69
4.3.1 Caracterización mecánica de compresión por estadios de desarrollo .....	69
a) Estadio Juvenil .....	69
b) Estadio Pre-reproductor .....	69
c) Estadio Reproductor .....	70
d) Análisis Estadístico .....	70
4.3.2 Caracterización mecánica de flexión por estadios de desarrollo .....	72
a) Estadio Juvenil .....	72
b) Estadio Pre-reproductor .....	72
c) Estadio Reproductor .....	72
5. Discusión .....	74
5.1. Morfología .....	74
5.2 Anatomía .....	76
5.3 Propiedades mecánicas .....	78
6. Conclusiones .....	82
7. Recomendaciones .....	84
8. Literatura Citada .....	85

## Anexos

## RESUMEN

*Desmoncus orthacanthos* es una especie trepadora que crece y se desarrolla en las selvas del sur – sureste del país, es un producto forestal no maderable con potencial para utilizarse como sucedáneo del ratán asiático y con características morfológicas contrastantes dependientes del sitio de crecimiento. Los tallos de individuos de estadios de desarrollo juvenil, adultos pre – reproductores y adultos reproductores fueron analizados en un sitio perturbado y otro conservado. Se elaboró una caracterización: a) morfológica con atributos del tallo, tales como longitud, número de nudos y longitud internodal, así mismo se tomaron en cuenta atributos de las hojas tales como longitud, amplitud, número de pinnas y longitud del cirro; b) anatómica en la cual se estudiaron tejidos tales como el parénquima, esclerénquima, xilema, estructuras como los paquetes vasculares y las fibras y c) mecánica en la cual se realizaron pruebas de compresión y flexión. En el estudio anatómico y mecánico se estudiaron segmentos apicales, parte media y base del tallo. Los resultados indican que sí existen diferencias entre los individuos de un sitio y otro principalmente en su morfología. En conclusión las palmeras del sitio perturbado, debido a su longitud y diámetro y mejores resultados en las pruebas de compresión y flexión pudieran llegar a ser buenos sustitutos del ratán, siempre y cuando se obtenga una adecuada metodología para el tratamiento del material, adaptada a las condiciones locales.