

**UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES
CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL**



**“DETERMINACION DE LOS TIPOS DE VEGETACION, USO
ACTUAL Y POTENCIAL FORRAJERO DE LA TCO GUARANI,
COMUNIDAD KAPIGUASUTI, CARAPARI PROV. GRAN CHACO”**

Por:

“ANGELO JUAN LOZANO MENDEZ”

Modalidad de graduación Tesis presentada a consideración de la "UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO", como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Forestal

Marzo de 2016

TARIJA - BOLIVIA

VºBº

.....
Ing. For. Angelo Martin Lozano Rocha
DOCENTE GUIA

.....
M.Sc.Ing. Linder Espinoza Márquez
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS
AGRICOLAS Y FORESTALES**

.....
M.Sc.Ing. Henry Esnor Valdez Huanca
**VICEDECANO FACULTAD DE
CIENCIAS AGRICOLAS Y
FORESTALES**

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

.....
M.Sc.Ing. Henry Esnor Valdez Huanca

.....
M.Sc Ing. Carlos Cossío Narváez

.....
Med. Vet. Jose Nicolas Romero Romero

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del autor.

El presente trabajo se lo quiero dedicar a mis padres Sr. Ángelo Lozano Rocha y Sra. Cira Méndez de Lozano quienes son los impulsores de mi formación de vida, guía, consejero en cada paso en la vida es por ello que el presente trabajo se los dedico.

.

Agradecer a mi familia abuelos, tíos y a mi esposa e hijo, decirles gracias por el apoyo incondicional en cada tropiezo de mi vida.

Agradecer a mis docentes de carrera que me ayudaron en la formación académica y profesional decirles “Muchas gracias.”

“Con esfuerzo y perseverancia se llega lejos, no importa los golpes lo importante es levantarse y seguir adelante”

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

Página

INTRODUCCION

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
HIPOTESIS	2
OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECIFICO	3

CAPITULO I

REVISION BIBLIOGRAFICA

1.1 Introduccion a vegetación.....	5
1.2 Introduccion al uso de cartografia para usos de vegetación y suelos	6
1.3 Otros enfoques de clasificacion vegetal	6
1.4 Principales usos de Vegetacion en el departamento de Tarija	8
1.4.1 Uso como forraje	8
1.4.2 Uso medicinal.....	8
1.4.3 Uso maderable.....	8
1.4.4 Uso artesanal	9
1.4.5 Uso en reforestacion y repoblamiento vegetal	9
1.5 Ganadería extensiva en la vegetacion natural chaqueña	10
1.6 La importancia de las especies en el ecosistema chaqueño boliviano.....	11

1.6.1 El conocimiento e importancia del valor forrajero.....	11
1.6.2 Fenología y su relación con la oferta del forraje	12
1.6.3 Preferencias de tipos de forraje y disponibilidad	13
1.6.4 El valor alimenticio	14
1.6.5 Manejo de bosque y ganadería en el chaco boliviano	14

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

2.1 Descripción de la zona de estudio	18
2.2 Características Biofísicas.....	20
2.2.1 Características meteorológicas	20
2.3 Características físicas	20
2.3.1 Geomorfología.....	20
2.4 Características bióticas	21
2.4.1 Flora.....	21
2.4.2 Fauna	21
2.5 Características socioculturales.....	22
2.6 Materiales	22
2.7 Métodos	23
2.7.1 determinación y clasificación de los tipos de vegetación.....	23
2.7.1.1 Elaboración del Mapa Base	23
2.7.1.2 Muestreo de campo para estudio de vegetación	23
2.7.2 Levantamiento de datos de campo	25
2.7.3 Procesamiento de la información	26
2.7.4 Determinación del potencial forrajero.....	26
2.7.5 Metodología para identificación de los distintos usos tradicionales de la tierra	27

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSION

3.1 Tipos de vegetación identificada en campo.....	29
3.1.1 Análisis de las unidades de vegetación	30
3.1.1.1 Bosque Ralo Mayormente caducifolio semideciduo de submontaña (2B3b)	30
3.1.1.2 Bosque ralo extremadamente xerofítico semideciduo de submontaña (2C3b)	34
3.1.1.3 Matorral mayormente caducifolio deciduo por sequía de submontaña (3B4b)	38
3.1.1.4 Matorral Mayormente caducifolio de transición de submontaña. (3B2b).....	40
3.2 El valor forrajero por estratos	44
3.2.1 Análisis integral del valor forrajero por unidad de vegetación	45
3.2.1.1 Bosque Ralo Mayormente caducifolio semideciduo de submontaña (2B3b)	45
3.2.1.2 Bosque ralo extremadamente xerofítico semideciduo de submontaña (2C3b)	47
3.2.1.3 Matorral mayormente caducifolio deciduo por sequía de submontaña (3B4b)	48
3.2.1.4 Matorral Mayormente caducifolio de transición de submontaña. (3B2b).....	50
3.3 Principales usos de la vegetación	51
3.3.1 De acuerdo a su uso y costumbres.....	51
3.3.2 Uso Potencial.....	52

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones y recomendaciones.....	55
BIBLIOGRAFIA	59
ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
1.Parcelas de muestreo para el estrato arboreo.....	25
2.Parcelas de muestreo para el estrato arbustivo	25

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1. Valor forrajero	27
2. Cuadro de usos tradicionales	27
3. Tipos de vegetación resultante de estratificación y muestreo de campo	29
4. Listado de especies arbóreas por tipo de vegetación (Unidad 1)	30
5. Parámetros horizontales de la vegetación arbórea (Unidad de vegetación 1)	31
6. Listado de especies arbustivas por tipo de vegetación (Unidad 1).....	32
7. Parámetros horizontales de la vegetación arbustiva (Unidad de vegetación 1)	33
8. Listado de especies arbóreas por tipo de vegetación (Unidad 2)	34
9. Parámetros horizontales de la vegetación arbórea (Unidad de vegetación 2)	35
10. Listado de especies arbustivas por tipo de vegetación (Unidad 2).....	36
11. Parámetros horizontales de la vegetación arbustiva (Unidad de vegetación 2)	37
12. Listado de especies arbóreas por tipo de vegetación (Unidad 3)	39
13. Parámetros horizontales de la vegetación arbórea (Unidad de vegetación 3)	39
14. Listado de especies arbustivas por tipo de vegetación (Unidad 3).....	40
15. Parámetros horizontales de la vegetación arbustiva (Unidad de vegetación 3)	40
16. Listado de especies arbóreas por tipo de vegetación (Unidad 4)	41
17. Parámetros horizontales de la vegetación arbórea (Unidad de vegetación 4)	42
18. Listado de especies arbustivas por tipo de vegetación (Unidad 4).....	43
19. Parámetros horizontales de la vegetación arbustiva (Unidad de vegetación 4)	43
20. Valor forrajero estrato arboreo	44
21. Valor forrajro estrato arbustivo	45
22. Listado de especies arbóreas forrajeras dominantes (Unidad 1)	46
23. Listado de especies arbustivas forrajeras dominantes (Unidad 1).....	46

24. Listado de especies arbóreas forrajeras dominantes (Unidad 2)	47
25. Listado de especies arbustivas forrajeras dominantes (Unidad 2).....	48
26. Listado de especies arbóreas forrajeras dominantes (Unidad 3)	49
27. Listado de especies arbustivas forrajeras dominantes (Unidad 3).....	49
28. Listado de especies arbóreas forrajeras dominantes (Unidad 4)	50
29. Listado de especies arbustivas forrajeras dominantes (Unidad 4).....	51
30. Usos de vegetación dominante por estrato	52
31. Cuadro resumen con los resultados obtenidos planteados en los objetivos.	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Leyenda de Vegetacion Basada en FAO-UNESCO 1973(adaptada).

Anexo 2. Planilla de especies vegetales de los diferentes estratos vegetales

Anexo 3. Formulario de tipos de uso de la tierra de acuerdo a usos y costumbres de los pueblos indígenas del chaco tarijeño.

Anexo 4. Mapas.

Ubicación de la zona de estudio.

Ubicación de las parcelas de muestreo.

Mapa de las unidades de vegetación identificadas.

Mapa de la oferta forrajera Estrato arbóreo.

Mapa de la oferta forrajera Estrato arbustivo

Mapa de usos y costumbres de la vegetación.

Anexo 5. Fotografías.

Anexo 6. Lista de especies identificadas para análisis bromatológico.

Anexo 7. Análisis bromatológicos.

Anexo 8. Imágenes de Revisión Bibliográfica.