

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

**MANEJO ALIMENTICIO DE CABRAS LECHERAS EN LA
COMUNIDAD DE TURUMAYO**

Por:

MARCO ANTONIO TITO ZEBALLOS

Trabajo Dirigido presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica.

JUNIO - 2010
TARIJA - BOLIVIA

Vo. Bo.

M.Sc. Ing. Martín Oscar Tordoya Rojas
PROFESOR GUIA

M.Sc. Ing. Ismael Acosta Galarza
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS
AGRICOLAS Y FORESTALES

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

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

M.Sc. Ing. Freddy Castro Salinas

M.Sc. Med. Vet. José Nicolás Romero Romero

M.Sc. Ing. René Padilla Ledezma

El Tribunal Calificador del presente trabajo dirigido, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas el trabajo, siendo la misma únicamente responsabilidad del autor.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por haberme dado una sabiduría para continuar con mis estudios.

A la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” y la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales.

A todos los docentes de la Carrera de Agronomía por su enseñanza y amistad en estos años.

A la institución CHRISTIAN CHILDREN,S FUND (CCF) por haberme permitido desarrollar el presente trabajo dirigido.

Al profesor guía por su apoyo.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

Página

INTRODUCCION.....	1
1. JUSTIFICACION.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
2.1 Objetivo general.....	2
2.2. Objetivos específicos.....	2

CAPÍTULO I

REVISION BIBLIOGRAFICA

1.1 ASPECTOS GENERALES.....	3
1.2. BENEFICIOS.....	4
1.2.1.- Ventajas que Ofrece la Cabra.....	5
1.2.2.- Aporte de Varios Productos.....	5
1.2.2.1.- Leche.....	5
1.2.2.2.- Carne.....	5
1.2.2.3.- Piel.....	6
1.2.2.4.- Pelo.....	6
1.2.2.5.- Estiércol.....	6
1.2.2.6.- Pie de Cría.....	6

	Página
1.2.2.7.- Trabajo.....	6
1.2.2.8.- Orgullo de Propiedad.....	6
1.2.3.- Facilidad en la Alimentación.....	6
1.2.4.- Habilidad Reproductiva.....	7
1.2.5.- Poder de Adaptación.....	7
1.2.6.- Otros Beneficios.....	7
1.3.- CARACTERISTICAS Y OBJETIVOS DE CCF.....	7
1.3.1 Visión de la Institución.....	8
1.3.2.- Misión de la Institución.....	8
1.4.- RAZA SAANEN.....	8
1.4.1.- Clasificación.....	9
1.5.- CRIA DE GANADO CAPRINO.....	9
1.5.1.- Principal Producto de la Cabra, La Leche.....	11
1.5.2.- Uso de la Tierra y Ganadería.....	14
1.6.- ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION.....	14
1.7.- LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.....	15
1.8.- DEFINICION DE SISTEMAS DE PRODUCCION.....	16
1.9.- METODOS DE EXTENSIÓN UTILIZADOS.....	17
1.9.1.- Extensión Agrícola.....	17
1.9.2.-Visita a Hogares.....	17
1.9.2.1.- Ventajas.....	17
1.2.9.2.- Desventajas.....	18

	Página
1.9.3.- Tipos de Visitas.....	18
1.9.3.1.- Comunicación con otros.....	19
1.9.3.2.- Métodos de Comunicación con Grupos.....	19
1.9.3.2.1.- Reuniones.....	19
1.9.3.3.- Técnicas de Integración en Grupo.....	19
1.9.4.- Practicas de Campo o Taller.....	20
1.9.5.- Talleres.....	20
1.9.6.- Seguimiento.....	20
1.9.7.- Evaluación.....	20
1.10.- REQUERIMIENTOS DE ALIMENTO PARA LA CABRA.....	21
1.10.1.- Cabras en Lactación.....	21
1.10.2.- Cabras Secas.....	21
1.10.3.- Cabritos.....	22
1.10.4.- Hembras de Reemplazo.....	23
1.11.- MANEJO DE PASTURAS.....	24
1.11.1.- Cultivo de la Alfalfa.....	24
1.11.2.- Cultivo de Maíz.....	26
1.12.- MANEJO DE ALIMENTO CONSERVADO.....	26
1.12.1.- Manejo de Silos.....	26
1.12.1.1.- Silos de grano en Australia.....	26
1.12.1.2.-Tabla de contenidos.....	27
1.12.2.- Diferentes Tipos de Silos de Almacenamiento.....	27

	Página
1.12.2.1.- Silos de Villacañas.....	28
1.12.2.2.- Silos de Torre.....	28
1.12.2.3.- Silos de Búnker.....	28
1.12.2.4.- Silos de Bolsa.....	29
1.12.2.5.- Silos de Misiles.....	29
1.12.2.6.- Seguridad y Limpieza de Silos.....	30
1.12.3.- Tipos de Silos.....	30
1.12.3.1.- Silo Trinchera.....	31
1.12.3.2.- Silo Bunker.....	31
1.12.3.3.- Silos de Montón.....	32
1.12.3.4.- Silos de Bolsa.....	32
1.12.3.5.- Silos en Canecas y Tanques.....	33
1.12.4.- Ventajas y Desventajas de Silos.....	34
1.12.5.- Manejo de Henos.....	40
1.13.- REALIZACION DE ALOJAMIENTOS.....	41

CAPÍTULO II

MATERIALES Y METODOS

2.1.- LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO.....	43
2.1.1.- Clima.....	44
2.1.2.- Hidrografía.....	44
2.1.3.- Vegetación.....	44

	Página
2.1.4.- Vegetación Natural.....	44
2.2.- POBLACION BENEFICIARIA.....	45
2.3.- MATERIALES EMPLEADOS.....	45
2.3.1.- Insumos.....	45
2.3.2.- Material de Campo.....	45
2.3.3.- Otros Materiales.....	46
2.4.- METODOLOGIA.....	46
2.4.1.- Componentes de Capacitación.....	50
2.4.1.1.- Métodos Grupales.....	50
2.4.1.2.- Trabajo de Campo.....	50
2.4.1.3.- Método de Extensión.....	50
2.4.1.3.1.- Método Grupal.....	50
2.4.1.3.2.- Método por Individuos.....	51
2.4.2.- Técnicas.....	51
2.5.- CONTRAPARTE INSTITUCIONAL.....	51
 CAPÍTULO III	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	
3.1.- ANALISIS DE LA INFORMACION RECABADA.....	52
3.1.1.- Socialización.....	52
3.1.1.1.- Conformación del Equipo Técnico.....	52
3.1.1.2.- Extensionista.....	52
3.1.1.3.- Conformación de los Beneficiarios.....	52

	Página
3.1.1.4.- Evaluación Domiciliaria.....	52
3.2.- CAPACITACION.....	53
3.3.- LA ESTRATEGIA PRODUCTIVA DE LA COMUNIDAD.....	59
3.4.- SISTEMA PRODUCTIVO GANADERO FAMILIAR.....	59
3.5.- EL SISTEMA AGRICOLA GANADERO FAMILIAR.....	60
3.6.- ESTRUCTURA GANADERA DE TURUMAYO.....	60
3.7.- ESTRUCTURA DEL GANADO CAPRINO.....	62
3.8.- PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE.....	64
 CAPÍTULO IV	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1.- CONCLUSIONES.....	67
4.1.1.- Trabajo Grupal.....	67
4.1.2.- Método Individual y Familiar.....	67
4.1.3.- Manejo de Alimento.....	67
4.1.3.1.- Ensilaje.....	67
4.1.3.2.- Heno.....	68
4.1.3.3.- Explotación de Ganado Caprino.....	68
4.2.- RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFIA.....	70
 ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

página

Tabla N° 1.- Composición media de la leche de cabra y de vaca (en 100 ml).....	13
Tabla N° 2.- Trabajo realizado.....	46
Tabla N° 3.- Manejo de rebaño caprino.....	53
Tabla N° 4.- Manejo de alimentación (rebaño caprino).....	55
Tabla N° 5.- Estructura ganadera de Turumayo.....	60
Tabla N° 6.- Evaluación del ganado caprino.....	62
Tabla N° 7.- Producción actual (ciclo 1).....	64
Tabla N° 8.- Cabras en entrada de producción (ciclo 2).....	65
Tabla N° 9.- Cabras potenciales (ciclo 3).....	66

INDICE DE GRAFICAS

Página

Gráfica N° 1.- Manejo de rebaño caprino.....	54
Gráfica N° 2.- Estructura ganadera de Turumayo.....	61
Gráfica N° 3.- Observación del ganado caprino.....	63

INDICE DE FIGURAS

Página

Figura N° 1.- Cabritos.....	22
Figura N° 2.- Silos de bunker.....	32
Figura N° 3.- Silos de bolsa.....	33
Figura N° 4.- Localización del trabajo.....	43

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1.- Fotografías