

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” FACULTAD DE
CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES**

PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA



Trabajo dirigido final

**EVALUACIÓN DE LOS REGISTROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS
DEL HATO GANADERO DE LA UAJMS, EN PUERTO MARGARITA**

POR:

DIONER RUDY PORCEL TARIFA

Trabajo dirigido presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisitos para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Agronomica

Diciembre de 2015

Tarija- Bolivia

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” FACULTAD DE
CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**EVALUACIÓN DE LOS REGISTROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS
DEL HATO GANADERO DE LA UAJMS, EN PUERTO MARGARITA**

POR:

DIONER RUDY PORCEL TARIFA

Trabajo dirigido presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
“JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisitos para optar el grado académico de
Licenciatura en Ingeniería Agronómica

Diciembre de 2015

Tarija- Bolivia

V°B

M.Sc. Ing. Mirian Torrico Aparicio

PROFESOR GUIA

M.Sc. Ing. Linder Espinoza Márquez

DECANO

M.Sc. Ing. Henry Esnor Valdez Huanca

VICE-DECANO

APROBADO POR:

M.Sc. Dr. José Nicolás Romero Romero

M.Sc. Dr. Oscar Antonio Echeverría Pedrozo

MS.c. Ing. José Alberto Ochoa Michel

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

DEDICATORIA

A mi padre Dionisio Porcel y a mi madre Evangelina Tarifa y mis hermanos, quiénes con su sacrificio y apoyo fueron los responsables de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por iluminar mi camino, darme fortaleza sabiduría.

A la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”, mi facultad, por haber sido el centro de mi información a todos mis docentes.

A mi Asesora, ing. Mirian Torrico por haber compartido sus conocimientos, al mismo tiempo por brindarme su apoyo dentro de la institución de la Estación Experimental de Puerto Margarita , para la elaboración del presente trabajo.

A mis compañeros y amigos, por el aliento y amistad brindada en el transcurso de formación.

INDICE

CAPÍTULO I	Página
1.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.Presentacion y justificación del trabajo dirigido.....	2
1.2. Características y objetivos de la institución donde se realizó el trabajo.....	3
1.2.1 Identificación de la Unidad.....	4
1.2.2. Base Legal de la Unidad.....	4
1.2.3. Dependencia Jerárquica y repartición sobre las que ejerce la institución.....	4
1.2.4. Marco Estratégico.....	4
1.3.Objetivos del trabajo dirigido.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
 CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Origen del ganado bovino.....	6
2.1.1. Bos Taurus.....	6
2.1.2. Bos Indicus.....	6
2.1.3. Clasificación zoológica de los bovinos.....	7
2.1.4. Origen geográfico de las razas bovinas.....	8
2.2. Evolución del ganado bovino criollo.....	8
2.3. El ganado criollo en Bolivia.....	9
2.4. Bovino nativo criollo.....	10
2.5. Clasificación por categoría de los bovinos.....	11
a). Terneros guachos.....	11
b). Mamones o terneros al pie de la madre.....	11
c).Terneros de destete.....	11

	Página
d). Terneros/as o terneros de recría.....	11
e). Novillitos.....	11
f). Novillos.....	11
g). Vaquillonas.....	11
h). Vacas.....	12
i). Toritos.....	12
j). Toros.....	12
k). Torunos.....	12
l). Buey.....	12
ll). Horra.....	13
2.6. Edad a la pubertad.....	13
2.6.1. Preñez.....	13
2.6.2. Edad de la vaquilla que van a enterarse.....	13
2.6.3. La monta natural.....	14
2.6.4. Castración.....	15
2.6.4.1. Objetivos de la castración.....	15
2.6.4.2. Edad para castrar.....	15
2.6.4.3. Métodos para castración de bovinos.....	16
a). Castración con Emasculador.....	16
b). Castración con banda elástica o elastrador.....	16
c). Castración quirúrgica.....	16
2.6.5. Marcación.....	17
2.6.6. Peso.....	18
2.6.7. El destete.....	19
2.6.7.1. Tipos de destete.....	19
a). Tradicional.....	19
b) Anticipado.....	19
c). Temporario (enlatado).....	19

	Página
d). Precoz.....	19
e). Hiperprecoz.....	19
2.6.7.2. Cuándo hacerlo el destete.....	20
2.6.8. Separación del ganado.....	20
2.7. Engorde de Ganado Bovino.....	21
2.7.1. Sistemas el engorde de ganado bovino	21
2.7.1.1. Extensivo.....	21
2.7.1.2. Semi intensivo.....	21
a). Suplementación.....	21
b). Encierro.....	21
2.7.1.3. Intensivo.....	21
2.8. Los registros productivos y reproductivos.....	22
2.8.1. Registros productivos.....	22
2.8.1.1. Registros y controles.....	22
2.8.2. Los registros reproductivos.....	24
2.8.3. Cualidades de los registros.....	24
a). Confiables.....	24
b). Completos.....	24
c). Rápidos y actuales.....	24
d). Sencillos y útiles.....	25
e). Analizables.....	25
2.8.4. Secuencia de los registros de datos.....	25
2.8.4.1. Cuaderno o diario del Rebaño.....	25
2.8.4.2. Libretas de inseminaciones.....	26
2.8.4.3. Tarjetas individuales.....	26
2.8.4.4. Planillas o cuadernos de registros generales.....	26

CAPÍTULO III	Página
3. METODOLOGÍA.....	27
a). Ubicación.....	27
b). Características climáticas.....	28
Cuadro n° 1.	
Nombre común, nombre científico y producción de materia seca de la flora presente en puerto margarita.....	28
Cuadro n° 2.	
Nombres de las aves presentes en la estación puerto margarita.....	29
Cuadro n° 3.	
Nombres de peces existentes en el rio Pilcomayo en la estación puerto margarita.....	29
Cuadro n° 4.	
Nombres de animales mamíferos y reptiles existentes en la estación puerto margarita.....	30
3.1. Descripción sistematizada del desarrollo del trabajo.....	30
3.1.2. Procedimientos y desarrollo de las diferentes fases.....	31
3.1.2.1. Registro del hato ganadero de puerto margarita.....	31
3.1.2.2. Conformación del hato según categorías (estructura de hato).....	32
3.1.2.3. Seguimiento a todo el hato ganadero.....	32
3.1.2.4. Tabulación de la información.....	32
3.1.3. Métodos, técnicas y materiales empleados en el trabajo dirigido.....	32
3.1.3.1. Métodos y Técnicas.....	32

CAPÍTULO IV

Página

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	35
4.1. Presentación análisis e interpretación de la información recabada.....	35
Cuadro N° 5	
Número de vacunos de la estación de Puerto Margarita clasificado por categorías.....	36
Gráfico N° 1	
Número de vacunos de la estación de Puerto Margarita clasificado por categorías.....	36
Cuadro N° 6	
Comparación y evaluación de datos con registros anteriores.....	38
Gráfico N° 2	
Porcentajes de parición o nacimiento (índice de fertilidad).....	39
Gráfico N° 3	
Porcentaje y evaluación de toros.....	40
Gráfico N° 4	
Porcentaje de mortalidad (terneros).....	41
Gráfico N° 5	
Porcentaje de mortalidad (adulta).....	42
Gráfico N° 6	
Porcentaje de reposición de hembras.....	43
Gráfico N° 7	
Porcentaje de destete de terneros.....	44
Gráfico N° 8	
Ganancia media diaria en terneros.....	45
Gráfico N° 9	
Edad promedio de las vaquillas al primer servicio.....	46

Gráfico N° 10	
Peso promedio de las vaquillas al primer servicio.....	47
Gráfico N° 11	
Porcentaje de concepción al primer servicio.....	48
Gráfico N° 12	
Relación macho/hembra.....	49
Gráfico N° 13	
Porcentaje de extracción de ganado.....	50
Gráfico N° 14	
Peso promedio de la extracción del ganado.....	51
Gráfico N° 15	
Curva del crecimiento del ganado.....	52
4.2. Informe de la institución sobre la eficacia de la intervención profesional.....	53

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES.....	54
-----------------------------	-----------

CAPÍTULO VI

6. RECOMENDACIONES.....	55
--------------------------------	-----------

CAPÍTULO VII

7. BIBLIOGRAFIA.....	56
-----------------------------	-----------

CAPÍTULO VII

8. ANEXOS	
------------------	--

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1

Registro del hato ganadero de puerto margarita

Tabla N° 2

Registro de Vacas

Tabla N° 3

Registro de Terneras Hembras

Tabla N° 4

Registro de Terneros Machos

Tabla N° 5

Registro de Terneros Recría

Tabla N° 6

Registro de Terneras Recría

Tabla N° 7

Registro de Vaquillonas

Tabla N° 8

Registros de Toritos

Tabla N° 9

Registro de Novillos

Tabla N° 10

Registro de Toros

Tabla N° 11

Identificación de las vacas con vientres fértiles

Tabla N° 12

Identificación de las vaquillas y peso al primer entore o servicio

Tabla N° 13

Identificación de terneros nacidos y registrados

Tabla N° 14

Ganancia media diaria en terneros durante periodo de evaluación

Tabla N° 15

Identificar y determinar la edad y el peso de la extracción del ganado

Tabla N° 16

Porcentaje de vacas con vientres fértiles

Tabla N° 17

Identificación de las vaquillas y peso al primer entore o servicio

Cuadro N° 18

Evaluación del porcentaje de toros y épocas de servicio

Tabla N° 19

Cantidad de terneros concebidos

Tabla N° 20

Cantidad de terneros nacidos

Tabla N° 21

Determinación del porcentaje de parición e identificación de los terneros vivos y muertos

Tabla N° 22

Identificación de terneros muertos hasta el destete y porcentaje de destete.

Tabla N° 23

Peso promedio por categorías

Tabla N° 24

Reposición de hembras

Tabla N° 25

Determinación de la edad de venta de los vacunos

Tabla N° 26

Porcentaje de extracción de ganado

Tabla N° 27

Venta por categorías y peso promedio

Tabla N° 28

Cuadro de muertes de bovinos durante el periodo de evaluación

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro n° 1.

Estructura del Hato bovino finca N° 1 por categoría, sexo y/o edad de 1999-2000

Cuadro n° 2.

Indicadores zootécnicos en el análisis funcional de la finca N° 1 años 1999-2000

Cuadro n °3

Número de vacunos muertos/categoría

Cuadro n° 4.

Resultado de los indicadores reproductivos de la finca No 1 de noviembre 1999 a mayo de 2000.

Cuadro n° 5.

Relación de peso promedio (Kg) del ganado bovino criollo adulto de la finca N° 1 de marzo del 2000 a marzo de 2001 final de cada estación.

Cuadro n° 6

Indicadores productivos alcanzados durante el periodo experimental (nov.199-mayo/01)

Cuadro n° 7.

Indicadores zootécnicos en el análisis funcional de la finca N° 1 años 2000-2001

RESULTADOS: DEL COMPORTAMIENTO DEL GANADO BOVINO DE LA ESTACION EXPERIMENTAL DE PUERTO MARAGARITA GESTION 2012

Cuadro No. 8 Estructura de hato

Cuadro No. 9 Puerto Margarita: cuadro de ventas (extracción)

Cuadro No. 10 Puerto Margarita: cuadro de muertes

Cuadro No. 11 Puerto Margarita: cuadro de peso

Cuadro No. 12 Puerto Margarita: cuadro de fertilidad

RESULTADOS: DEL COMPORTAMIENTO DEL GANADO BOVINO DE LA ESTACION EXPERIMENTAL DE PUERTO MARAGARITA GESTION 2013

Cuadro No. 13 Finca No. 1 Puerto Margarita UAJMS Estructura de hato

Cuadro No.14 Finca No. 1 Puerto Margarita: cuadro de ventas (extracción)

Cuadro No. 15 Finca No. 1 Puerto Margarita: cuadro de muertes

Cuadro No. 16 Finca No. 1 Puerto Margarita: cuadro de peso

Cuadro No. 17 Finca No. 1 Puerto Margarita: cuadro de fertilidad