



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TESIS DE GRADO**

PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO COMO REQUISITO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**TEMA**

“EVALUACIÓN PRODUCTIVA EN TORETES DE ENGORDE ENTEROS Y  
CASTRADOS ESTABULADOS ALIMENTADOS CON PASTO KING-GRASS Y  
CONCENTRADO EN EL CANTÓN ANTONIO ELIZALDE DE LA PROVINCIA  
DEL GUAYAS”

**AUTORA**

MÓNICA MERCEDES TORRES ROMERO

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. PEDRO ANTONIO CEDEÑO MENDOZA

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

AÑO - 2012

La responsabilidad por las ideas,  
Investigaciones, resultados y conclusiones  
Sustentadas en ésta tesis corresponden  
Exclusivamente a la autora.

**MÓNICA MERCEDES TORRES ROMERO**

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

## **TEMA:**

**“EVALUACIÓN PRODUCTIVA EN TORETES DE ENGORDE ENTEROS Y  
CASTRADOS ESTABULADOS ALIMENTADOS CON PASTO KING-GRASS Y  
CONCENTRADO EN EL CANTÓN ANTONIO ELIZALDE DE LA PROVINCIA  
DEL GUAYAS”**

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**Dr. Luis Quezada Gallardo  
PRESIDENTE**

**Dra. María de Lourdes Salazar M.  
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**Dr. Rosendo Santos Barreto  
EXAMINADOR PRINCIPAL**

## DEDICATORIA

*A Dios, por haberme guiado durante mi vida y permitirme concluir esta etapa de mi vida.*

*A mis padres, Eduardo (+) y Ligia, por sus oraciones que me dieron fortaleza, por sus consejos, amor incondicional, regaños, pero por sobre todo su sabiduría porque creyeron en mí y sabían que podía lograrlo, gracias.*

*A mis hermanos, Jaime, Manuel (+) y Freddy, por estar siempre a mi lado y brindarme todo el apoyo cuando más lo necesite.*

*A mis hijos, Natasha, Eduardo y Nahim, la razón de ser de mi vida, gracias por su amor, paciencia, comprensión, espero serles de ejemplo.*

*A Félix, por el apoyo que en todo momento me brinda, gracias.*

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Babahoyo, por darme la oportunidad de ser una profesional.

A la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por permitirme estudiar en sus aulas y laboratorios, y formar en mi un nuevo profesional para la Provincia de Los Ríos.

A mi Director de Tesis, Dr. Pedro Antonio Cedeño Mendoza, Mg. B.A., PhD in Animal Science, por su paciencia, sus consejos, sus conocimientos y ayuda en la realización del presente trabajo.

A mi Profesora de Diseño Experimental, Dra. María de Lourdes Salazar Mazamba, Mg. B.A., PhD in Animal Science, por su colaboración, experiencia y ayuda en la evaluación de los datos experimentales.

A la Empresa Agrícola La Gardenia, de Propiedad del Lcdo. Alfredo Adum Ziade, por permitirme realizar mi experimento en sus instalaciones.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
PÁGINA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
PÁGINA DE APROBACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE CUADRO.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
3.1. Características del Área de Estudio.....	20
3.1.1. Localización del Experimento.....	20
3.2. Materiales.....	20
3.3. Metodología de Trabajo.....	20
3.3.1. De la Genética.....	20
3.3.2. De la alimentación.....	21
3.3.3. De la Sanidad.....	21
3.3.4. Del manejo.....	21
3.3.5. Del pesaje.....	22
3.3.6. Factores estudios.....	22
3.3.7. Datos evaluados.....	22

3.3.8. Tratamientos .....	22
3.3.9. Duración del experimento .....	22
3.3.10. Del análisis estadístico .....	23
IV. RESULTADOS EXPERIMENTALES.....	24
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	35
VII. RESUMEN.....	37
VIII. SUMMARY .....	39
IX. LITERATURA CITADA.....	40
X. ANEXOS.....	42

## ÍNDICE DE CUADROS

# CUADRO	TÍTULO	# PÁGINA
1	Pesos promedios del primer pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King – Grass y concentrado.	26
2	Pesos promedios del segundo pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King – Grass y concentrado.	27
3	Pesos promedios del tercer pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King – Grass y concentrado.	28
4	Pesos promedios del cuarto pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King – Grass y concentrado.	29
5	Pesos promedios del quinto pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King – Grass y concentrado.	30
6	Pesos promedio por grupos de toretes de engorde estabulados alimentados con pasto King grass.	31
7	Ganancia diaria de peso (GDP) promedio por grupos en toretes de engorde estabulados alimentados con pasto King grass.	32
8	Ganancia diaria de peso total en Kg por tratamiento en toretes de engorde estabulados y alimentados con King grass.	33
9	Determinación del consumo y costo total de la alimentación suplementaria.	34
10	Determinación de ingresos parciales y totales por comparación de	34

	toretos enteros y castrados alimentados con King grass picado y concentrado.	
11	Determinación del beneficio y de la relación costo – beneficio en toretos de engorde enteros y castrados alimentados con King grass y concentrado.	35

## ÍNDICE DE FIGURAS.

# CUADRO	TÍTULO	# PÁGINA
1	Pesos promedios del primer pesaje.	26
2	Pesos promedios del segundo pesaje.	27
3	Pesos promedios del tercer pesaje.	28
4	Pesos promedios del cuarto pesaje.	29
5	Pesos promedios del quinto pesaje.	30
6	Pesos promedio por grupos de toretes de engorde estabulados alimentados con pasto King grass.	31
7	Ganancia diaria de peso (GDP) promedio por grupos en toretes de engorde estabulados alimentados con pasto King grass.	32
8	Ganancia diaria de peso total en Kg por tratamiento en toretes de engorde estabulados y alimentados con King grass.	33
9	Determinación del beneficio y de la relación costo – beneficio en toretes de engorde enteros y castrados alimentados con King grass y concentrado.	39

## ÍNDICE DE ANEXOS.

# ANEXO	TÍTULO	# PÁGINA
I	Cronograma de Actividades.	42
II	Análisis bromatológico de composición de los alimentos para rumiantes.	43
III	Cantidad de ingesta diaria de pasto King-grass picado y nutriente en base a peso vivo en toretes de engorde.	44
IV	Requerimiento de nutrientes diarios en toretes de engorde para crecimiento rápido.	44
V	Diferencia entre nutrientes aportado por el pasto picado y las necesidades para crecimiento rápido.	45
VI	Calculo de dieta para suplementación alimenticia de toretes de engorde en crecimiento rápido.	45
VII	Determinación de ración diaria para alimentación suplementaria de toretes de engorde en crecimiento rápido.	45
VIII	Consumo diario y total por periodo en kg de alimento balanceado para toretes de engorde en crecimiento rápido.	46
IX	Evaluación Estadística del primer pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King-Grass y concentrado en el cantón Antonio Elizalde de la Provincia del Guayas.	46
X	Evaluación Estadística del segundo pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King-Grass y concentrado en el cantón Antonio Elizalde de la Provincia del Guayas.	47

XI	Evaluación Estadística del tercer pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King-Grass y concentrado en el cantón Antonio Elizalde de la Provincia del Guayas.	48
XII	Evaluación Estadística del cuarto pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King-Grass y concentrado en el cantón Antonio Elizalde de la Provincia del Guayas.	49
XIII	Evaluación Estadística del quinto pesaje de los toretes de engorde enteros y castrados estabulados alimentados con pasto King-Grass y concentrado en el cantón Antonio Elizalde de la Provincia del Guayas.	50