

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



**“DETERMINACION DE LA GANANCIA DE PESO EN POLLOS
PARRILLEROS CON DOS DIETAS ALIMENTICIAS EN LA
LOCALIDAD DE SAN LORENZO”**

Por:

GROVER RAMIRO NIEVES RUIZ

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

Abril de 2014

TARIJA – BOLIVIA

APROBADA POR:

VºBº

.....
Dr. José Nicolás Romero Romero
DOCENTE GUIA

.....
Ing. Linder Espinoza M.
DECANO FACULTAD DE CS.
AGRICOLAS Y FORESTALES

.....
Ing. Henry E. Valdez Huanca
VICEDECANO FACULTAD DE
CS. AGRICOLAS Y FORESTALES

TRIBUNAL EXAMINADOR:

.....
Ing. José Alberto Ochoa Michel

.....
Ing. Yerko Sfarcich Ruiz

.....
Dr. Oscar Echeverría Pedrozo

El tribunal calificador de la presente tesis no se solidariza con la forma, modos y expresiones vertidas en este trabajo de investigación, siendo únicamente responsabilidad del autor

DEDICATORIA

A Dios gracias por guiarme en la vida por darme salud y una buena familia. A mis padres y hermanos que me apoyaron en todo momento

AGRADECIMIENTO

A los catedráticos de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales que me inculcaron conocimientos durante mi formación universitaria

Al Dr. José Nicolás Romero docente guía, por su orientación y colaboración

A la ingeniera Mirian Torrico, Dr. Oscar Echeverría, Ing. Yerko Sfarich y Ing. José Alberto Ochoa por su cooperación en la realización de esta tesis

ÍNDICE

Pág.

CAPITULO I. Introducción

1. Introducción.....	1
1.1. Justificación.....	2
1.2 . Objetivo general.....	3
1.2.1. Objetivos específicos.....	3
1.3. Hipótesis.....	3

CAPITULO II. Revisión Bibliográfica

2. Clasificación zoológica.....	4
2.1. Fenotipo.....	4
2.1.1. Características generales.....	5
2.1.2. Determinación del sexo en pollitos BB.....	6
2.2. Avicultura.....	6
2.2.1. La industria Avícola.....	7
2.2.2. La producción avícola en Bolivia.....	7
2.2.3. La producción avícola en Tarija.....	9
2.3. Historia pollos Broiler.....	10

2.3.1. Producción de pollos de Engorde.....	10
2.3.2. Raza de pollos Broiler.....	11
2.3.3. Sistemas de Producción.....	12
2.4. Elección del lugar para Construir una Granja Avícola.....	12
2.4.1. Diseño de una Granja Avícola.....	13
2.5. Ingeniería del Proceso.....	14
2.5.1. Cortinas y ventilación.....	16
2.5.2. Material de Cama utilizado.....	17
2.5.3. Limpieza y fumigación.....	17
2.5.4. Calidad del Pollito.....	18
2.5.5. Densidad de Aves.....	19
2.6. Alimentación.....	19
2.6.1. Recomendación Base de Alimentación.....	22
2.6.2. Requerimientos Nutritivos.....	24
2.6.3 Propiedades nutricionales del Maíz, Sorgo y Soya.....	27
2.6.4. Administración de Agua.....	28
2.6.5. Vacunación.....	29
2.7. Planes Sanitarios.....	30

2.7.1. Bioseguridad.....	31
2.7.2. Factores que Influyen en la Producción Avícola.....	32
2.7.3. Manejo del Crecimiento.....	33
2.7.4. Temperaturas Recomendadas.....	34
2.8. Faeneo de los Pollos.....	35
2.8.1. Manejo del Desperdicio.....	36
 CAPITULO III. Materiales y Métodos	
3. Localización de la Investigación.....	37
3.1. Características de la Zona de Estudio.....	38
3.2. Materiales.....	38
3.2.1. Procedimiento Experimental.....	39
3.2.2. Diseño Experimental.....	40
3.2.3. Conversión Alimenticia.....	42
3.3. Determinación del Sexo en Pollitos BB.....	42
3.3.1. Recibimiento del Pollito.....	43
3.4. Descripción del Trabajo (pasos).....	43
3.4.1. Equipos.....	44
3.4.2. Insumos.....	44

3.5. Infraestructura e Instalaciones (galpón).....	45
3.6. Secuencia de las Tareas y Actividades realizadas (semanales).....	46
3.6.1. Temperaturas promedio Controladas.....	49
3.7. Suplementos y Concentrados utilizados.....	50
3.7.1. Dietas Alimenticias (dos dietas).....	50
3.8. Tiempo de Cría.....	54
3.8.1. Registros y Controles.....	54
 CAPITULO IV. Resultados y Discusión	
4. Resultados y Discusión.....	55
4.1. Resultados Diseño Experimental.....	55
4.2. Discusión Diseño Experimental.....	59
4.3. Resultados Conversión Alimenticia.....	60
4.3.1. Porcentaje de Conversión Alimenticia Etapas.....	62
4.3.2. Discusión Conversión Alimenticia.....	63
4.4. Resultados Ganancia de Peso.....	64
4.4.1. Discusión Ganancia de Peso.....	65
4.5. Resultados Consumo de Alimento.....	67
4.5.1. Discusión Consumo de Alimento.....	68

4.6. Detalle Consumo de Alimento dieta 1 y dieta 2.....	69
4.6.1. Costos de Alimentos.....	70
4.6.2. Discusión Costos de Alimentos.....	71

CAPITULO V. Conclusiones y Recomendaciones

5. Conclusiones y Recomendaciones.....	72
5.1. Conclusiones.....	72
5.2. Recomendaciones.....	74

CAPITULO VI. Bibliografía

6. Bibliografía.....	76
----------------------	----

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Nº1 Especies agrícolas y usos de alimentación en aves.....	20
Nº2 Recomendación de base de alimentación.....	22
Nº3 Principios inmediatos.....	23
Nº4 Propiedades nutritivas del maíz.....	27
Nº5 Propiedades nutritivas del sorgo.....	27
Nº6 Propiedades nutritivas de la soya.....	28
Nº7 Vitaminas y Fármacos.....	29
Nº8 Temperaturas recomendadas.....	34
Nº9 Manejo del desperdicio.....	36
Nº10 Temperaturas promedio controladas.....	49
Nº11 Formula dieta 1.....	51
Nº12 Formula dieta 2 Inicio.....	52
Nº13 Formula dieta 2 Crecimiento.....	53
Nº14 Formula dieta 2 Acabado.....	53
Nº15 Varianzas entre pollitos macho.....	56
Nº16 Varianzas entre pollitos hembra.....	57

N°17 Cuadro de Anova.....	58
N°18 Conversión Alimenticia.....	60
N°19 Conversión Alimenticia Etapas.....	62
N°20 Ganancia de Peso.....	64
N°21 Consumo de Alimento.....	67
N°22 Costos de alimento Dieta 1.....	70
N°23 Costo de alimento Dieta 2.....	70

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
N° 1 Producción Avícola en Bolivia.....	8
N° 2 Producción de carne de pollo año 2010.....	9
N° 3 Proceso de crianza de los pollos parrilleros.....	15
N° 4 Canales de Comercialización.....	35
N° 5 Porcentaje de Conversión Alimenticia.....	61
N° 6 Porcentaje de Conversión Alimenticia etapas.....	62
N° 7 Ganancia de Peso.....	65
N° 8 Consumo de Alimento por pollo.....	67
N° 9 Consumo de Alimento etapas.....	68