

**UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO”  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA  
PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS  
COOPERATIVAS PRODUCTORAS DE POLLO  
PARRILLERO SOCIAS DE CERCAT LTDA.**

**POR:**

**EDWIN ALEJANDRO DURÁN SANDOVAL  
EDWIN PUQUI CHAMBI**

Trabajo Dirigido presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
“JUAN MISAEL SARACHO”** como requisito para optar el grado Académico  
de Licenciatura en Administración de Empresas.

Octubre de 2009

TARIJA - BOLIVIA

**V° B°**

---

Lic. Milvian Ramírez Llanque

**PROFESOR GUIA**

---

Lic. Bernardo Muñoz Vargas

**DECANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS Y FINANCIERAS**

---

Lic. Víctor Vargas Rivera

**VICE DECANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS Y FINANCIERAS**

**APROBADOR POR:**

**TRIBUNAL**

---

Lic. Imer Adín Colque Alanoca

---

Lic. Raúl Gerónimo Soto

---

Lic. Adrian Silisque Mamani

El Tribunal Calificador del presente trabajo de profesionalización, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en la misma siendo ellos únicamente responsabilidad de los autores.

**DEDICATORIA:**

A nuestros padres y familia por habernos ayudado y comprendido en todos estos años incondicionalmente para cumplir todas nuestras metas.

### **AGRADECIMIENTO:**

A nuestros docentes por los conocimientos impartidos en todos estos años de estudio, a nuestros compañeros por la amistad brindada y a las personas que nos colaboraron de buena fe en la elaboración del presente trabajo de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

Dedicatorias

Agradecimientos

### PERFIL

	<b>Página</b>
Introducción.....	1
Justificación.....	1
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos .....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Alcance.....	5
Metodología.....	6
Diseño de Investigación .....	7

### PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

<b>CAPÍTULO I: SISTEMA DE PRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1. Sistemas de Producción.....	10
1.2. Tipos de sistema de Producción .....	11
1.2.1. Producción por Trabajos o bajo pedido.....	11
1.2.2. Producción por Lotes .....	12
1.2.3. Producción por Lotes y Distribución Funcional .....	13
1.2.4. Producción Continúa .....	14
<b>CAPÍTULO II: PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD .....</b>	<b>18</b>
2.1. Productividad.....	18
2.2. Tipos de Productividad .....	20

	<b>Página</b>
2.2.1. Productividad Laboral .....	20
2.2.2. Productividad Total de los Factores .....	20
2.3. Factores que Influyen en la Productividad.....	20
2.3.1. Factores Internos y Externos que afectan a la Productividad .....	21
2.3.2. Mejora de la Productividad.....	21
2.4. Productividad Eficiencia-Eficacia .....	22
2.4.1. Sistema Productivo.....	22
2.5. Misión de Operaciones .....	22
2.6. Competitividad .....	23
2.6.1. Competitividad y Crecimiento Económico .....	24
2.8.2. Ventaja Competitiva.....	25
2.8.3. Dimensiones Competitivas .....	26
2.7. Diagrama de Gantt.....	27
<b>CAPÍTULO III: CRIANZA DE POLLO PARRILLERO O BROILERS .....</b>	<b>29</b>
3.1. Raza Broilers Pollo Parrillero.....	29
3.2. Sistema de Crianza de Pollos de Engorde.....	31
3.2.1. Sistema de Producción Semanal o Quincenal .....	31
3.2.2. Sistema de Producción en Partidas Únicas.....	32
3.2.3. Sistema de Cría en Baterías .....	33
3.2.4. Sistema de Producción Mensual .....	33
3.3. Clasificación de los Pollos .....	34
3.3.1. Tipo para Carne.....	34
3.3.2. Tipo para Huevo.....	35
3.4. La Crianza de Pollos .....	35
3.5. Alimentación de los Pollos Broilers .....	36
3.5.1. Cuidados en la Alimentación.....	37

	<b>Página</b>
3.6. Infraestructura.....	37
3.6.1. Características del Galpón.....	38
3.6.2. Manejo de Galpón.....	38
3.7. Control y Sanidad en las Granjas .....	39
3.7.1. Bioseguridad .....	39
3.7.1.1. Manejo Sanitario .....	39
3.7.2. Sanidad de las Granjas .....	39
3.8. Enfermedades .....	40
3.9. Vacunación en Pollos de Engorde.....	41
3.10. Faeneamiento.....	41

## **SEGUNDA PARTE: DIAGNÓSTICO**

<b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS EXTERNO .....</b>	<b>44</b>
1.1. Entorno Económico .....	44
1.1.2. Producto Interno Bruto Nacional.....	47
1.1.2.1. Crecimiento del Producto Interno Bruto en Tarija .....	52
1.1.3. Aporte al PIB del Sector Avícola.....	52
1.1.4. Precios .....	53
1.1.5. El Crédito y sus Efectos para el Sector .....	57
1.1.6. Financiamiento en el Sector.....	57
1.2. Entorno Sociocultural Demográfico .....	57
1.2.1. Crecimiento Poblacional .....	57
1.3. Entorno Político Legal .....	58
1.3.1. Legislación.....	59
1.4. Entorno Ambiental Sanitario.....	61
1.4.1. Exigencia Sanitaria.....	62
1.5. Entorno Tecnológico.....	63



	<b>Página</b>
1.6. Características del Mercado .....	64
1.6.1. Tamaño del Mercado.....	64
1.7. Crecimiento del Sector Avícola.....	66
1.8. Número de Competidores y el Tamaño del Sector.....	67
1.8.1. Propiedades Nutricionales .....	68
1.9. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	70
1.10. Matriz FODA .....	75
<b>CAPÍTULO II: ANÁLISIS INTERNO:</b> .....	<b>77</b>
2.1. Antecedentes .....	77
2.1.1. Misión y Visión.....	78
2.2. Las Características del Sector.....	78
2.2.1. Infraestructura y Equipamiento.....	78
2.2.1.1. Equipamiento de los Galpones .....	81
2.2.1.2. Utilización de la Capacidad Instalada .....	84
2.3. Proceso de Producción.....	87
2.3.1. Preparación del Galpón .....	89
2.3.2. Proveedores.....	90
2.3.3. Adquisición de Pollos BB.....	91
2.3.4. Granjas (Cooperativas).....	91
2.3.4.1. Etapa Iniciador .....	91
2.3.4.2. Etapa Crecimiento .....	93
2.3.4.3. Etapa de Engorde .....	94
2.3.5. Salida del pollo hacia el Matadero (Faeneo) .....	94
2.3.6. Transporte.....	94
2.3.7. Comercialización .....	94
2.4. Capacidad y Aprovechamiento.....	95

	<b>Página</b>
2.4.1. Volumen de Producción (Rendimiento).....	97
2.4.2. Costos de Producción .....	99
2.5. Marketing .....	102
2.5.1. Producto / Mercado .....	102
2.5.2. Precios .....	102
2.5.3. Canales de Distribución.....	103
2.6. Recursos Humanos .....	104
2.6.1. Principales Características .....	104
2.6.2. Productividad de los Recursos Humanos .....	105
2.6.3. Capacidad de los Recursos Humanos.....	105

### **TERCERA PARTE: MODELO O PROPUESTA**

<b>CAPÍTULO I: DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD .....</b>	<b>107</b>
1.1. Introducción.....	107
1.2. Lineamientos para la Implementación del Sistema de Producción .....	108
1.3. Misión y Visión .....	109
1.3.1. Misión.....	109
1.3.2. Visión .....	109
1.4. Objetivos de Mejoramiento del Sistema de Producción .....	110
1.4.1. Objetivos Financieros.....	110
1.5. Acciones para la Implementación del Sistema de Producción.....	111
1.6. Sistema de Producción para las Cooperativas Productoras de Pollo de CERCAT LTDA.....	112
1.6.1. Sistema de Producción por Partida Única para las Cooperativas Productoras.....	115
1.7. Implementación del Sistema de Producción .....	118

	<b>Página</b>
1.7.1. Ubicación y Productores Participantes.....	118
1.7.2. Instalaciones.....	118
1.7.3. Capacitación y Asistencia Técnica.....	121
1.7.4. Alimentación.....	122
1.7.5. Manejo Sanitario .....	123
1.7.6. Bioseguridad .....	123
1.8. Organización de la Producción.....	124
1.8.1. Programación de la Producción de Pollo Parrillero a través del Diagrama de Gantt.....	125
1.8.2. Costo de Producción .....	128
1.8.3. Resultados Económicos Según Diferentes Tamaños de Camadas .....	130
1.9. Competitividad .....	132
1.9.1. Evaluación Financiera.....	133
1.9.1.1. Inversiones .....	133

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones.....	139
Recomendaciones .....	140
 BIBLIOGRAFIA. ....	 143

## ÍNDICE DE CUADROS

### SEGUNDA PARTE: DIAGNOSTICO

#### CAPÍTULO I: ANÁLISIS EXTERNO

	<b>Página</b>
Cuadro N° 1.1. Bolivia PIB Según Actividad Económica .....	49
Cuadro N° 1.2. Bolivia Índice de Precios al Consumidor .....	54
Cuadro N° 1.3. Bolivia: Artículos con Mayores Incidencias Positivas y Negativa.....	56
Cuadro N° 1.4. Distribución de Tasas Anuales de Crecimiento en Bolivia.....	58
Cuadro N° 1.5. Bolivia: Consumo Perca pita de Pollo .....	64
Cuadro N° 1.6. Consumo per cápita de Carne de Pollo por Departamento .....	65
Cuadro N° 1.7. Producción Avícola en Millones de Unidades por Departamento.....	66
Cuadro N° 1.8. Representación de la Producción Avícola de Tarija en el Mercado Nacional.....	67
Cuadro N° 1.9. Número de Competidores y su Tamaño Según el Número de Pollo Faeneado y Granjas.....	68
Cuadro N° 1.10. Principales Carnes y sus Propiedades .....	69
Cuadro N° 1.11. Empresas Avícolas que Compiten en la Producción de Pollo en Tarija.....	73
Cuadro N° 1.12. Matriz FODA.....	75

#### CAPÍTULO II: ANÁLISIS INTERNO

Cuadro N° 2.1. Galpones y Equipamiento Avícola en cada Granja .....	79
Cuadro N° 2.2. Capacidad Instalada y Utilizada en los Galpones Productores de Pollo Parrillero.....	85
Cuadro N° 2.5. Sistema de Alimentación en los Pollos Parrilleros utilizados por los Galpones de la Cooperativa Productora de Pollo CERCAT.....	96
Cuadro N° 2.6. Producción de Pollo por las Cooperativas de CERCAT.....	98
Cuadro N° 2.7. Producción por Galpones en Unidades y Kilogramos de Pollo Parrillero Anual .....	99

	<b>Página</b>
Cuadro N° 2.8. Costo de Producción Cooperativas de CERCAT .....	100
Cuadro N° 2.9. Costo de Producción por Unidad de Pollo Parrillero y por Kilos ....	101

### **TERCERA PARTE: MODELO O PROPUESTA**

#### **CAPÍTULO I: DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD**

Cuadro N° 3.1. Programa de Iluminación .....	119
Cuadro N° 3.2. Manejo del Agua para el Desarrollo de Ave .....	120
Cuadro N° 3.3. Cronograma de Actividades de Capacitación.....	122
Cuadro N° 3.4. Calendario de Recibimiento de Pollitos BB Según Programación de Camadas por Galpones .....	128
Cuadro N° 3.5. Estructura de Costos de Producción por Camadas 1000, 2000 y 3000 Pollos .....	129
Cuadro N° 3.6. Resultados Económicos en Comercialización Según la Propuesta de Pollo de Engorde.....	131
Cuadro N° 3.7. Detalle de la Nueva Inversión en el Equipamiento para cada Galpón.....	133
Cuadro N° 3.8. Costo de Mejoramiento de la Infraestructura para cada Galpón .....	134
Cuadro N° 3.9. Producción Actual y Propuesto para las Cooperativas Productoras de Pollo CERCAT LTDA.....	135
Cuadro N° 3.10. Resultado Económico de la Producción Anual de las Cooperativas Productoras de Pollo .....	136
Cuadro N° 3.11. Resultado Económico de la Producción Propuesta Anual de la Cooperativas Productoras de Pollo .....	137

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### SEGUNDA PARTE: DIAGNOSTICO

#### CAPÍTULO I: ANÁLISIS EXTERNO

	<b>Página</b>
Gráfico N° 1.1. Bolivia: Variación de PIB Según la Actividad Económica .....	50
Gráfico N° 1.2. Bolivia: Participación de las Actividades Económicas en el PIB .....	51
Gráfico N° 1.3. Producto Interno Bruto Tarija .....	52
Gráfico N° 1.4. Tasa de Inflación Mensual .....	53
Gráfico N° 1.5. Bolivia: Variación Porcentual Mensual del IPC .....	55

#### CAPÍTULO II: ANÁLISIS INTERNO

Gráfico N° 2.1. Proceso de Producción de Pollos Cooperativas Productoras CERCAT Ltda .....	88
Gráfico N° 2.2. Precio Promedio del Kilo de Pollo Vivo Pagado al Productor .....	103

### TERCERA PARTE: MODELO O PROPUESTA

#### CAPÍTULO I: DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITICIDAD

Gráfico N° 3.1. Representación Grafica de Recibimiento de Pollitos BB .....	126
---	-----

## **INDICE DE FIGURAS**

### **PRIMERA PARTE: MARCO TEORICO**

#### **CAPÍTULO II: PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**

	<b>Página</b>
Figura N° 1.1. Productividad .....	19

### **SEGUNDA PARTE: DIAGNOSTICO**

#### **CAPÍTULO I: ANÁLISIS INTERNO**

Figura N° 2.1. Características de los Galpones de las Cooperativas Socias de CERCAT LTDA .....	80
--	----

### **TERCERA PARTE: PROPUESTA**

#### **CAPITULO I: DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PAR MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**

Figura N° 3.1. Sistema de Producción para los Productores de Pollo Parrillero de CERCAT LTDA .....	114
Figura N° 3.2. Galpón .....	121