

# **Determinación de la Competitividad en la Producción de Pollos en Zamorano**

Trabajo de graduación presentado como requisito previo para  
optar al título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Manolo Ernesto López Vega**

Zamorano, Honduras  
Diciembre, 2003

## **RESUMEN**

Manolo E. López, 2003. Determinación de la competitividad en la producción de pollos en Zamorano, Francisco Morazán - Honduras. Proyecto especial por optar por el título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios, Zamorano, Honduras

Actualmente se vive un proceso de globalización, donde cada día surgen más empresas que compiten entre sí, tratando de ganar participación en el mercado. Debido a esto, la competitividad que posee una empresa se ha convertido en un factor determinante para su desarrollo y permanencia en el mercado. Partiendo de 10 anterior se realizó este estudio cuyo objetivo principal fue determinar la capacidad competitiva que posee Zamorano en la producción de pollos de engorde. Se realizaron diversos análisis de negocios, comparaciones de costos de producción, comparaciones de factores técnicos de rendimiento, análisis de la industria avícola, entre otros. Esto permitió hacer comparaciones entre la eficiencia en la producción de pollos de Zamorano con el resto de la industria avícola de Honduras. Así se analizaron los factores que brindan o restan competitividad a Zamorano en la producción de pollos de engorde. Se determinó que las marcas que representan la mayor competencia para Zamorano son: pollo Rey, pollo Cacique, pollo El Cortijo y pollo Norteño. La marca de Zamorano es reconocida por el mercado como una marca de alta calidad por lo que existe una alta disposición de compra de pollos marca Zamorano. Los costos en Zamorano son más altos que los de la industria. Zamorano posee rendimientos más bajos que los de la industria, causado principalmente por la línea genética que se utiliza. Se han tenido problemas con la comercialización de los pollos, esto debido principalmente a que no se cuenta con capacidad de congelamiento y almacenamiento. Con la adquisición de un contenedor el cual brinda capacidad de almacenamiento se proyecta el negocio de producción de pollos como un negocio rentable para Zamorano, sin embargo, no será más competitivo que el promedio de la industria.

**Palabras clave:** Análisis de mercado, Competitividad, industria avícola, pollos.

## CONTENIDO

Portada .....	i
Portadilla .....	ii
Autoría .....	iii
Página de firmas .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimientos .....	vi
Agradecimiento a patrocinadores ..	vii
Resumen .....	viii
Contenido .....	ix
Índice de cuadros .....	xi
Índice de figuras .....	xii
Índice de anexos .....	xiii
<b>1 INTRODUCCION.....1</b>	
1.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... 1
1.2	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 1
1.3	ALCANCES..... 1
1.4	LÍMITES..... 1
1.5	OBJETIVOS DEL ESTUDIO..... 2
1.5.1	Objetivo General..... 2
1.5.2	Objetivos Específicos:..... 2
<b>2 MATERIALES y MÉTODOS .....3</b>	
2.1	METODOLOGÍA.....3
2.2	ANÁLISIS DEL MERCADO.....3
2.2.1	Necesidades de información.....3
2.2.2	Cuadros de Salida.....4
2.2.3	Instrumento para la recolección de la información.....4
2.2.4	Método de recolección de información.....4
2.2.5	Marco muestral.....4
2.2.6	Trabajo de campo.....7
2.2.7	Determinación de los costos de producción.....7
2.3.	ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE POLLOS..... 8
2.4	ANÁLISIS FINANCIERO..... 9
2.5	ANÁLISIS FODA..... 9
2.5.1	Construcción del análisis FODA.....9

3	<b>RESULTADOS y DISCUSIÓN.....</b>	<b>10</b>
3.1	ANÁLISIS DE MERCADO.....	10
3.1.1	Identificación de las principales marcas competidoras en el mercado ..	10
3.1.2	Conocimiento de la marca Zamorano.....	11
3.1.3	Opinión acerca de la marca Zamorano.....	11
3.1.4	Consumo de pollo.....	12
3.1.5	Disposición de compra.....	13
3.1.6	Estimación del mercado potencial.....	13
3.2	ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE POLLOS.....	14
3.2.1	Estructura de la producción de pollos en Honduras.....	14
3.2.2	Costo por kilogramo de pollo en Zamorano.....	15
3.2.3	Costos de la industria.....	16
3.2.4	Comparación de costos de Zamorano versus la industria.....	17
3.2.5	Comparación de factores técnicos de rendimiento.....	18
3.3	ANÁLISIS FINANCIERO.....	19
3.3.1	Resultados en la producción del año 2002.....	19
3.3.2	Factores que afectaron la productividad del 2002.....	20
3.3.3	Resultados en la producción hasta septiembre del 2003.....	20
3.3.4	Factores que afectaron la productividad del 2003.....	21
3.3.5	Futuro en la producción de la unidad de aves.....	22
3.4	ANÁLISIS FODA.....	26
3.4.1	Matriz FODA.....	26
4	<b>CO N CL U S I O N E S.....</b>	<b>27</b>
5	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
6	<b>BIBLI O G R A F I A.....</b>	<b>29</b>
7	<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

La Zamoempresa de Lácteos y Cárnicos, ZELACA, es encargada de la producción y comercialización de productos avícolas en Zamorano, teniendo como objetivo principal brindar al estudiante un ambiente propicio para adquirir conocimientos, habilidades y destrezas en la producción avícola. Anteriormente la Zamoempresa tenía la capacidad de producir alrededor de 40,000 pollos anuales, pero recientemente se ha instalado una unidad de frío con la cual la capacidad de almacenamiento aumenta y la producción se puede elevar a 76,000 pollos por año. Sin embargo, no se ha producido a capacidad máxima debido a que se ha orientado sólo a fines de investigación y educativos por medio de las tesis realizadas por los estudiantes de cuarto año. El producto de estas investigaciones se ha comercializado sólo entre los clientes internos de Zamorano (Puesto de Ventas y Comedor Estudiantil).

### **1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La unidad de aves carece de información concerniente a la competitividad que posee en la producción de pollos. La falta de esta información puede limitar sus posibilidades de éxito al incursionar a nuevos mercados más competitivos, como Tegucigalpa, ya que la carencia de información influye negativamente en la capacidad para tomar decisiones acertadas por parte de la gerencia.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Se proporcionó información concerniente a la competitividad en la producción de pollos, analizando las fortalezas o debilidades que se poseen. El estudio ayudará a la Zamoempresa a conocer mejor la competencia y contar con la información apropiada para desarrollar mejores estrategias en la producción y comercialización de pollos.

### **1.3 ALCANCES**

Evaluar la capacidad competitiva de la producción de pollos en Zamorano y justificar el aumento en la producción.

### **1.4 LÍMITES**

Disponibilidad de información de costos y financiera acerca de la industria para hacer comparaciones con Zamorano en la producción de pollos.

## **1.5 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1.5.1 Objetivo General:**

Determinar la capacidad competitiva de la producción de pollos de engorde en Zamorano.

### **1.5.2 Objetivos Específicos:**

- Conocer y medir actitudes de los consumidores acerca de la marca Zamorano en algunas colonias de clase media, media-alta y alta de la ciudad de Tegucigalpa.
- Cuantificar e identificar las principales marcas competidoras en producción y comercialización de pollos.
- Analizar el presupuesto de costos y los factores técnicos de rendimiento que se obtuvieron en el 2002 y 2003.
- Analizar la cadena productiva de pollos en Honduras, comparando costos de producción y factores técnicos de rendimiento.
- Realizar un análisis financiero para determinar la rentabilidad del negocio.
- Realizar un análisis de la sensibilidad en la producción de pollos de Zamorano
  - Realizar un análisis FODA de la unidad de aves.

## **2 MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio se realizó en la Zamoempresa de Lácteos y Cárnicos (ZELACA). Fue dividido en análisis de mercado, análisis de la industria, comparación de costos, análisis FODA y análisis financiero. El análisis de mercado fue llevado a cabo en las colonias más representativas de la clase media y media alta de la ciudad de Tegucigalpa. Mientras que los demás análisis se ajustaron a la capacidad productiva de la unidad de aves de Zamorano ubicada 30 Km. al este de la ciudad de Tegucigalpa, Departamento de Francisco Morazán, Honduras.

### **2.1 METODOLOGÍA**

Se realizaron las siguientes fases del estudio con el fin satisfacer los objetivos planteados.

- Análisis del mercado de pollos.
- Determinación de los costos de producción.
- Análisis de la cadena productiva de pollos en Honduras.
- Análisis financiero de la producción de pollos en Zamorano.
- Análisis FODA de la unidad de aves de Zamorano.

### **2.2 ANÁLISIS DEL MERCADO**

El objetivo principal fue identificar el conocimiento, la opinión y la disposición de compra que poseen los consumidores con respecto a la marca Zamorano. Además de identificar a las principales marcas que compiten con Zamorano en la comercialización de pollo.

#### **2.2.1 Necesidades de información**

Se realizó una investigación de mercados ya que no se contaba con la siguiente información.

- El grado de conocimiento que poseen los consumidores acerca de la marca Zamorano.
- Las marcas de pollo más consumidas en el mercado, ya que estas representan la principal competencia de Zamorano.
- La disposición de compra de pollos marca Zamorano.

## **2.2.2 Cuadros de Salida**

Los cuadros de salida fueron contruidos con base en los objetivos de la investigación, donde cada cuadro trata de dar respuesta a un objetivo, sirviendo así de referencia a la hora de obtener la información del mercado ya que ayudaron a determinar las variables que eran realmente necesarias de investigar para satisfacer los objetivos planteados.

Los cuadros de salida muestran información tal como las marcas más consumidas en el mercado, el porcentaje de personas que conocen la marca Zamorano, la cantidad de personas que estarían dispuestas a comprar pollos marca Zamorano, la percepción que poseen las personas acerca de la marca Zamorano, consumo de pollos en el mercado, entre otras.

## **2.2.3 Instrumento para la recolección de la información**

El instrumento usado fue la encuesta, la cual se aplicó mediante un modelo de muestre o aleatorio estratificado bietápico, con el propósito de evaluar la funciónabilidad del cuestionario al momento de aplicarlo. La encuesta contenía preguntas que permitían satisfacer las necesidades de información planteadas anteriormente (anexo 1).

## **2.2.4 Método de recolección de información**

El propósito de utilizar un muestreo estratificado se basó en que permite obtener una mayor cantidad y calidad de información comparado con otros tipos de muestreo, ya que es altamente eficiente. Además en un muestreo estratificado se obtiene un error de estimación menor comparado con un muestreo aleatorio simple, debido a que la varianza disminuye al conformar estratos los cuales hacen más homogénea la población (Orozco, 1999).

## **2.2.5 Marco muestral**

2.2.5.1 Obtención del marco muestral. El marco muestral se obtuvo por medio de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), la cual proporcionó una base de datos con información de 21 colonias de Tegucigalpa. La información contenida en la base de datos era la siguiente:

- Consumo promedio de energía eléctrica por hogar de los últimos 12 meses.
- La dirección de cada hogar.
- El nombre del propietario del hogar.

Esta información dio ciertas ventajas en la preparación del marco muestral, tales como:

- Identificar y separar a la población total por colonias.

- La identificación de estratos<sup>1</sup> dentro de la población.
- Facilitó la recolección de información ya que se conocía la dirección de los hogares a encuestar.
- Permitió obtener información más confiable ya que al realizar encuestas casa por casa existía más disponibilidad, amabilidad e interés de los encuestados.
- Permitió identificar diferentes niveles socioeconómicos (medio, medio alto y alto) mediante el consumo promedio de energía eléctrica.

**2.2.5.2 Preparación del marco muestral.** El primer paso fue conformar los estratos de la población, donde cada colonia representó a un estrato. Esto se hizo con el propósito de obtener porciones de la población más homogéneas y así reducir la varianza total al igual que el error de estimación.

Posteriormente. De las 21 colonias se seleccionaron 11 teniendo en cuenta la accesibilidad, seguridad y cercanía a los puntos de venta donde Zamorano comercializa sus productos, La selección de las 11 colonias también se hizo tomando en cuenta los recursos con los que se contaba para recolectar la información (1 vehículo y 1 ó 2 encuestadores).

Dentro de cada estrato se encontraban hogares con niveles socio-económicos medio, medio alto y alto los cuales se clasificaron por medio del consumo de energía eléctrica:

- Nivel Medio: aquí se ubicaron los hogares con consumo promedio de electricidad de entre 350-750 Kw/Mes
- Nivel Medio Alto: hogares con consumo promedio de electricidad de entre 751 1000 Kw/Mes
- Nivel Alto: hogares con consumo promedio de electricidad de entre 1001-1500 Kw/Mes.

El nivel socio económico se clasificó con base en el consumo de energía eléctrica. Se asumió que los hogares que más consumen energía son los que poseen un mejor nivel socioeconómico.

Una vez elegidos los estratos se procedió a escoger de manera aleatoria los individuos a encuestar, seleccionando también sustitutos en caso de que la persona buscada no estuviera accesible al momento de la encuesta. Lo que se hizo para reducir el problema que las personas no se encontraran fue aplicar la encuesta los fines de semana, ya que es cuando generalmente la gente no trabaja y se dedica a descansar en casa.

**2.2.5.3 Tamaño de la muestra.** Una vez definidos los estratos se procedió al cálculo del tamaño muestral de la población a encuestar. El universo muestral lo constituyó el total de hogares de las colonias seleccionadas para la investigación. Luego se procedió a estimar la varianza por medio del uso de proporciones  $p$  y  $q$ , que para efectos de la investigación fue de 0.5 y 0.5 para cada estrato. La variable de interés utilizada para determinar las proporciones fue el consumo y no consumo de carne de pollo.

<sup>1</sup> Los estratos dentro de la población representan grupos que poseen características homogéneas y que los diferencian de los demás (Orozco, 1999).

Según Sheeffler (1990) el cálculo del tamaño muestral en un muestreo aleatorio estratificado se realiza mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{\sum N_i^2 P_i q_i}{N^2 D + \sum N_i p_i q_i}$$

Figura 1. Fórmula del tamaño de muestra

Donde:

$N_i$ : Tamaño de la población de cada estrato.

$W_i$ : La fracción de observaciones asignadas al estrato.

$P$  : Proporción de personas que responden positivamente<sup>2</sup> (se uso de 0.5)  $q$  : Proporción de personas que respondían negativamente (1 - p)

$N$ : Tamaño de la población

$D$ : Error de la estimación

$n$  : Tamaño de la muestra

$D = \frac{B^2}{4}$

$B$ : Margen de error en la estimación.

Se aplicó una encuesta piloto con 40 boletas con el propósito de validar el instrumento y determinar un margen de error preliminar. El error estimado de la muestra en la encuesta piloto fue de 15%.

El error de estimación establecido fue de 6%. Se consideró que este margen de error era apropiado para la investigación ya que se obtuvo un número accesible de encuestas a realizar (159) tomando en cuenta los recursos con que se contó para la investigación. Se pensó en trabajar con un margen de error de 5% pero se debían realizar 224 encuestas y no se contaba con los medios para aplicar tal número, por lo cual se terminó trabajando con un error de 6% en la estimación.

A partir de la ecuación anterior se pudo determinar que el número total de encuestas a aplicar, calculado en 159 (anexo 2).

**2.2.5.4 Selección y distribución de las encuestas.** Para la asignación de las encuestas entre los estratos se utilizó la distribución de Neyman, la cual es empleada cuando los costos de recolección de información son iguales o se desconocen, ya que para el estudio se asumió que los costos son iguales debido a que las distancias entre las

<sup>2</sup> Para  $p$  y  $q$  se tomaron proporciones de 0.5 y 0.5 ya que con eso basta para cubrir la máxima varianza que puede existir en los estratos.

colonias encuestadas son cortas y no se incurriaa en mayores costos que diferenciaran la recolección de datos de una colonia con respecto otras.

Según Sheeffe (1990) la fórmula de distribución de Neyrnan es la siguiente:

$$n_i = n \frac{N_i \sqrt{\frac{p_i q_i}{c_i}}}{\sum N_k \sqrt{\frac{p_k q_k}{c_k}}}$$

Figura 2. Fórmula de distribución de Neyrnan.

Donde:

$n$  : Número total de encuestas a realizar

$N_j$  : Tamaño del estrato

$p_j$  : Proporción de aciertos de cada estrato

$q_j$  : Proporción de negaciones en cada estrato

$c_j$  : Costo de obtener una observación por estrato

$Nk$  : Tamaño total de la población

$Pk$  : Proporción de aciertos del total de la población

$q k$  : Proporción de negaciones del total de la población

$ck$  : Costo de obtener las observaciones en toda la población

A partir de la formula anterior se pudo distribuir las encuestas para las 11 colonias o estratos seleccionados.

### 2.2.6 Trabajo de campo

Una vez determinados los estratos y asignada la muestra se procedió a escoger de manera aleatoria los individuos a encuestar, teniendo el cuidado de seleccionar también sustitutos en caso de que la persona buscada no estuviera accesible al momento de la encuesta. La encuesta piloto fue llevada a cabo el día sábado 19 de agosto por dos personas. Las encuestas finales fueron llevadas a cabo los días sábados 23, 30 y 6 de agosto y septiembre respectivamente por cuatro personas. El autor condujo y coordino la toma de datos tanto en la encuesta piloto como en las encuestas finales

### 2.2.7 Determinación de los costos de producción

Un indicador de la competitividad que poseen las empresas es la estructura de costos que manejan, las empresas con bajos costos de producción tienen mayor capacidad de competir en el mercado que el resto de sus competidores.

Para determinar los costos de producción se revisaron los presupuestos ejecutados de los años 2002 y 2003, además se realizó un estudio de costos en la unidad de aves.

Los costos se dividieron en fijos y variables. Dentro de los costos variables se encuentran los que aumentan o disminuyen dependiendo del nivel de producción, mientras que en los fijos se encuentran los costos que se mantienen constantes sin importar el nivel de producción de la unidad de aves.

Costos variables:

- Costos de alimentación.
- Costos de incubación o compra de pollitos bebes.
- Costo de sacrificio de pollos.
- Suministros de sanidad y limpieza

Costos Fijos:

- Mano de Obra
- Combustibles y lubricantes.
- Suministros y accesorios de oficina
- Herramientas menores
- Uniformes
- Servicios de maquinaria agrícola
- Suministros médicos
- Depreciación

Se determinó el costo por año para cada una de las cuentas mencionadas. Posteriormente se determinó el costo por kilogramo de pollo el cual fue comparado con la industria.

### **2.3 ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE POLLOS**

Para determinar la competitividad de la unidad de aves de Zamorano fue necesario conformar un cuadro de la situación actual de la industria de pollos en Honduras. Se obtuvo información del entorno y de la cadena productiva a nivel nacional.

Se analizaron los siguientes puntos<sup>3</sup>.

- La importancia de la industria avícola en el sector pecuario del país.
- El grado de integración de la industria.
- Las principales empresas que manejan el mercado de pollos.
- El mercado al cual se destina toda la producción.
- Importaciones y exportaciones.
- Costos de producción de la industria
- Costos de producción de Zamorano

<sup>3</sup> Esta parte se realizó con la ayuda de la Asociación Nacional de Avicultores de Honduras, ANA VIH, quienes proporcionaron la información necesaria.

- Comparación de costos de la industria versus Zamorano.
- Comparación de factores de rendimiento de la industria versus Zamorano.

## **2.4 ANÁLISIS FINANCIERO**

Una empresa que es altamente rentable es más competitiva que otras que poseen niveles bajos de rentabilidad entre otros indicadores. Se realizó un análisis financiero con el fin de analizar qué tan competitiva es la unidad de pollos y determinar la rentabilidad y el potencial económico que se posee en Zamorano. Unido a esto se identificaron y analizaron todos los aspectos técnicos que influyen en la productividad de la unidad de aves.

Se analizaron los resultados del año 2002 y 2003 determinando la estructura de costos, los superávit o déficit y los factores financieros ó técnicos que afectaron la productividad en esos años.

Se analizó el futuro de la unidad de aves con base en el presupuesto proyectado para el 2004 y se construyeron diferentes escenarios con base en las alternativas financieras y técnicas que se pretende implementar en el futuro

## **2.5 ANÁLISIS FODA**

Para determinar la competitividad de las empresas es importante conocer cuales son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrentan en su entorno, es por esto que se realizó un análisis FODA de la unidad de aves.

Según Rocha (1990), el término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Dentro de estas, las fortalezas así como debilidades son internas, por lo que resulta posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, resultando imposible ejercer control sobre ellas para modificarlas.

### **2.5.1 Construcción del análisis FODA**

- Para la determinación de las fortalezas se tomaron en cuenta los recursos y capacidades especiales que le dan una posición privilegiada frente a la competencia.
- En las oportunidades se tomaron en cuenta las posibilidades favorables del entorno en que le empresa actúa y que le permitan obtener ventajas competitivas.
- En las debilidades se apuntaron los factores que provocan una posición desfavorable ante la competencia.
- Como amenazas se tomaron en cuenta las situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a influir negativamente en la unidad de aves.

## 3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 ANÁLISIS DE MERCADO

#### 3.1.1 Identificación de las principales marcas competidoras en el mercado

Según la Asociación Nacional de Avicultores (ANA VIH) el mercado de pollos en Honduras es dominado por tres grandes empresas, CADECA, ALCON y El Cortijo. En conjunto estas empresas poseen cuatro marcas con las cuales dominan el 98% del mercado.

Por medio de la investigación de mercados que se realizó en ciertas colonias de la ciudad de Tegucigalpa se identificaron las principales marcas y empresas que compiten con Zamorano (cuadro 1), estas marcas poseen un buen posicionamiento y participación en el mercado siendo las más consumidas.

Cuadro 1. Principales marcas y empresas que compiten con Zamorano.

Marca	Empresa
Pollo Norteño	ALCON S.A
Pollo Rey	CADECA S De R.L
Pollo Cacique	CADECA S De R.L.
Pollo el Cortijo	El Cortijo S.A.

La figura 3 muestra el porcentaje de participación por marca. La principal es el pollo Norteño (37.33%) la cual pertenece a la empresa ALCON, una de las más grandes a nivel nacional. En segundo lugar se encuentra el pollo Rey (36.67%), marca que se encuentra dentro de la cartera de negocios de CADECA, a esta le sigue la marca de pollo Cacique (20.00%) la cual también pertenece a la empresa CADECA. Por último se encuentra la marca El Cortijo que pertenece a la empresa con ese mismo nombre.

Existe una alta concentración en el consumo de estas marcas ya que poseen un alto posicionamiento en el mercado al pertenecer a las empresas más grandes del país. Estas empresas poseen ventajas tales como buenas estrategias de promoción, buenas redes de distribución y competitividad en precios debido principalmente a la economía de escala con que operan.

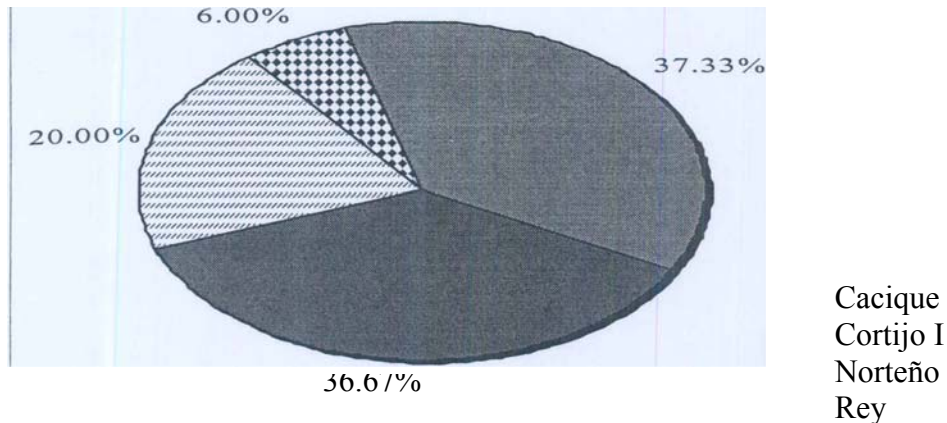


Figure 1. Marcas de pollo más consumidas en el mercado

### 3.1.2 Conocimiento de la marca Zamorano

Se determinó el grado de conocimiento que poseen los consumidores acerca de la marca Zamorano con el fin de determinar si se posee o no la ventaja de contar con una marca altamente reconocida en el mercado.

El resultado fue que del total de personas encuestadas, el 94% conocen la marca Zamorano (cuadro 2). Realizando una estimación para la población total con un margen de error en la estimación de 6% y un nivel de confianza del 95% se determinó que la verdadera proporción poblacional, de las personas que conocen la marca Zamorano, se encuentra entre el 91 y 97% (Anexo 3). Lo anterior representa una ventaja para Zamorano ya que a la hora de introducir pollos con esta marca en el mercado serían altamente reconocidos por los consumidores.

Cuadro 2. Conocimiento de la marca Zamorano.

Conocimiento de la marca Zamorano		
Conocimiento de la marca Zamorano	Respuestas	Porcentaje (%)
Conocen la marca	150	94
No conocen la marca	9	6
Total encuesta	159	100

Fuente: Autor

### 3.1.3 Opinión acerca de la marca Zamorano

La opinión del mercado es un factor determinante en la competitividad que posee Zamorano en la comercialización de pollos, ya que el principal factor que consideran los consumidores para comprar una marca determinada de pollos, es la calidad.

En el cuadro 3 se observa que del total de personas encuestadas el 99% tienen la percepción de que la marca es buena, muy buena o excelente, y sólo el 1 % consideran que es regular y que no llena sus expectativas. Lo cual muestra que la marca tiene un buen posicionamiento en los consumidores siendo el producto muy bien aceptado por el mercado.

<b>Percepción</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Excelente	38
Muy Bueno	36
Buena	26
Regular	1

Fuente: Autor

La marca Zamorano es considerada como de alta calidad, lo cual es una clara ventaja en la competitividad de Zamorano ya que la calidad de la marca es el factor de mayor importancia para los consumidores a la hora de comprar pollo.

### 3.1.4 Consumo de pollo

El pollo es un producto de consumo masivo; el 97% de las personas encuestadas mencionaron consumirlo. En el cuadro 4 se muestra la cantidad de hogares que consumen por cada una de las colonias encuestadas.

Cuadro 4. Consumo de pollo por colonias

<b>Colonia</b>	<b>No consume</b>	<b>Si consume</b>
El Hogar	0	11
Florencia	2	9
Las Colinas	0	16
Las Lomas	0	22
Las Minitas	0	11
Loarque	0	19
Loma Linda	2	10
Miraflores	4	28
Río Grande	0	13
Satélite	0	11
Tepeyac	0	4
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>154</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>3</b>	<b>97</b>

Fuente: Autor

### 3.1.5 Disposición de compra.

El mercado percibe que la marca Zamorano es de alta calidad, por lo cual existe una alta disposición para comprar pollos marca Zamorano, tal como se muestra en el cuadro 5 el 98% de las personas encuestadas están dispuestos a comprar este producto. Representando esto una gran oportunidad para que Zamorano comercialice pollos en el mercado en análisis.

Cuadro 5. Disposición de compra de pollos marca Zamorano

Sexo	No Compraría	Si Compraría	Total
Femenino	2	91	93
Masculino	1	61	62
Porcentaje (%)	2	98	100

Fuente: Autor

### 3.1.6 Estimación del mercado potencial

Se estimó el mercado potencial de carne de pollo en un total de 24,939 kg mensuales para las colonias en que se realizó la investigación. Este resulta como producto de multiplicar la frecuencia de consumo por la cantidad de pollo consumida y por el porcentaje de familias que consumen con esa frecuencia (cuadro 6).

La máxima capacidad productiva de Zamorano es de 10,450 kg mensuales, de estos el 50% se destina a consumo interno por el comedor estudiantil, cafetería y puesto de ventas. El restante 50% (5,225 kg) se podrían comercializar entre clientes externos de Zamorano. En el caso que todo este porcentaje fuera comercializado solo en las colonias en que se realizó la investigación se debería tener una participación del 21 % para comercializar todo este producto. Se considera que este mercado potencial es una oportunidad importante para Zamorano a la hora de comercializar parte de su producción.

Cuadro 6. Mercado potencial de pollo en ciertas colonias de Tegucigalpa.

Estimación de consumo promedio mensual	
Total Familias marco muestral	4,266
Familias consumidoras	4,138
% del total de familias que consumen el producto	97%
% del total de familias que tienen un consumo semanal	43%
% del total de familias que tienen un consumo quincenal	33%
% del total de familias que tienen un consumo mensual	24%
Consumo promedio semanal (kg)	1.91
Consumo promedio quincenal (kg)	2.48
Consumo promedio mensual (kg)	3.86
Total consumo mensual (kg)	24,939
Consumo promedio mensual por familia (kg)	5.91
Estimación del tamaño de ventas mensuales en kg (posicionamiento de 21%)	5,225

## 3.2 ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE POLLOS

### 3.2.1 Estructura de la producción de pollos en Honduras

Según ANA VIH (2002), el sector avícola hondureño en sus líneas de huevos y carne contribuye en 5% al PIB nacional, y con un 18% al PIB agropecuario, generando 12,500 empleos directos y 150,000 empleos indirectos. Este sector representa el 45% de la dieta de los hondureños y el 12.5% de su canasta básica, constituyendo un pilar importante en la seguridad alimentaria del país.

Toda la producción avícola se destina al mercado interno, con una producción de 108 millones de kilogramos de carne de pollo en peso vivo al año. Se ha observado un fuerte crecimiento en la producción en los últimos años pasando de 8.7 millones de aves en el 2000 a más de 12.5 millones en el 2002, (ANA VIH, 2002).

Ante el incremento en la producción nacional, las importaciones de pollo fresco y congelado han disminuido fuertemente a partir del 2000 y se han descontinuado desde marzo del año en curso.

**3.2.1.1 Producción Primaria.** Según ANA VIH (2002), la producción de carne de pollo ha aumentado en los últimos años, pasando de 6.5 millones de aves en el 2000 a casi 8.75 millones en el 2002 con un total de 122 granjas distribuidas en todo el país (Cuadro 7).

Cuadro 7. Distribución de las granjas de pollo en el país.

Departamento	Año 2000		Año 2001		Año 2002	
	Aves (miles)	Granjas	Aves (miles)	Granjas	Aves (miles)	Granjas
Comayagua	0	0	2	1	1	1
Yoro	114	1	14	2	114	2
Santa Bárbara	553	9	638	10	991	16
Choluteca	0	0	1	1	1	1
Copan	0	0	0.5	1	0.5	1
Cortes	4,115	61	5,321	71	5,344	72
Francisco Morazán	1,725	19	1,780	26	2,294	29
Totales	6,507	90	7,856	112	8,748	122

Fuente: Asociación Nacional de Avicultores de Honduras, ANA VIH.

El nivel tecnológico del área de engorde es muy alto, obteniendo índices de producción comparables a los de los países desarrollados. El 30% de la producción actual utiliza la tecnología de túnel, la cual permite aumentar el número de aves, de 10 a 17 por metro cuadrado. (ANA VIH, 2002).

### 3.2.2 Costo por kilogramo de pollo en Zamorano

Con el fin de analizar la productividad de Zamorano se determinaron los costos de producción, los cuales fueron comparados con el resto de la industria para determinar su competitividad.

Se determinaron todos los costos asociados a la producción de pollos de los años 2002 y 2003. Se obtuvieron los costos de producción por kg de pollo en peso vivo y por kg de pollo procesado para ambos años.

Tal como se muestra en el cuadro 8 el costo de producir un kg de pollo vivo en el 2002 fue de L. 24.69 el costo de un kg procesado fue de L. 26.91.

Cuadro 8. Costos asociados a la producción de pollos del año 2002.

<b>Volumen producido kg</b>	<b>L. 18,409</b>
Costos directos de producción	
Alimentación	L. 231,888
Compra de pollo	L. 90,000
Mano de obra	L. 79,924
Total costos Variables	L. 401,812
<b>Costo directo de producción por kg</b>	<b>L 21.83</b>
Costo fijo	
Depreciación	L. 8,695
Suministros y reparación	L. 9,983
Servicios (maquinaria)	L. 6,358
Costos fijos totales	L.52,744
Costos totales de producción	L. 454,556
<b>Costo total por kg de pollo en peso vivo</b>	<b>L. 24.69</b>
Costo de procesamiento	
Pago de un contratista para sacrificio	L. 5,000
Pago de nueve operarios para sacrificio	L. 35,750
Total	L.40,750
Costo de procesamientos por kg	L. 2.21
<b>Costo por kg procesado</b>	<b>L. 26.91</b>

Fuente: Autor

Uno de los factores que en el año 2002 elevaron los costos de producción, fue una disminución en cantidad producida de pollos. El punto de equilibrio es aproximadamente 41,000 pollos y en este año se produjeron 15,000. Debido a esto los costos fijos elevaron el costo por unidad producida.

También se determinaron los costos de producción a septiembre del 2003. En el cuadro 9 se observa que el costo por kg de pollo en peso vivo fue de L. 34 Y el costo por kg de pollo procesado fue de L. 34.94.

Cuadro 9. Costos asociados a la producción hasta septiembre del 2003.

<b>Volumen producido kg</b>	<b>L. 45,655</b>
Costos variables	
Alimentación	L. 809,120
Compra de pollo	L. 203,200
Mano de obra	L. 393,274
Total costos Variables	L. 1,425,594
<b>Costo directo de producción por kg</b>	<b>L 31.23</b>
Costos fijos	
Depreciación	L. 27,708
Suministros	L. 69,581
Mantenimiento y Reparación	L. 27,169
Servicios (maquinaria)	L. 4,173
Costos fijos totales	L.128,631
Costos totales de producción	L. 1,554,225
<b>Costo total por kg de pollo en peso vivo</b>	<b>L. 34.04</b>
Costo de procesamiento	
Un contratista para sacrificio	L. 5,000
Nueve operarios para sacrificio	L. 35,750
Total	L.40,750
Costo de procesamientos por kg	L. 0.89
<b>Costo por kg procesado</b>	<b>L. 26.91</b>

Fuente: Autor

En el 2003, existieron varios problemas que hicieron que los costos aumentarán considerablemente. Entre estos factores se encuentra la falta de capacidad de congelamiento y almacenamiento de pollo, lo cual obligó a depender de las unidades de frío del comedor estudiantil y el puesto de ventas teniendo en muchos casos que desfasar la edad de sacrificio de las aves lo cual incrementó los costos de producción.

### 3.2.3 Costos de la industria

En la producción de carne de pollos existe una industria integrada y generalmente en su producción primaria no se estima un precio de venta, sino una transferencia de costos, estimándose este valor en L. 14.3 por kilogramo de pollo vivo para el año 2002 (ANA VIR, 2002).

El 70% de la producción nacional se vende como producto congelado bajo distintas formas, 65% entero sin menudo, 20% con menudo y 15% en partes, mientras el otro 30% restante se vende como producto fresco, 50% rosticerías, 40% comidas rápidas, y 10% hoteles y cafeterías. (ANA VIR, 2002). El costo promedio por kilogramo procesado es de L. 18.7 Y los precios de venta varían entre L 20.90 con menudo y L 22.88 sin menudo.

### 3.2.4 Comparación de costos de Zamorano versus la industria

Para comparar los costos de producción de Zamorano contra la industria sólo se pudieron obtener los costos de la industria del año 2002, ya que no había disponibilidad de información del 2003.

**3.2.4.1 Comparación de los costos en el año 2002.** El costo de producir un kilogramo de pollo en peso vivo para Zamorano fue L. 10.5 más alto que para el promedio de la industria, pero el costo de procesamiento en Zamorano es menor que el de la industria casi en un 50%, esto se debe a que Zamorano no incurre en costos asociados a la carga social y costos de transporte que tiene la industria en el procesamiento de los pollos. Comparando los costos de un kg de pollo procesado, en Zamorano fue L. 8.3 más alto (cuadro 10).

Cuadro 10. Comparación de costos de Zamorano y la industria en el 2002

Costos (L.)	Industria	Zamorano
Por kg de pollo en peso vivo	14.2	24.7
Procesamiento por kg	4.4	2.21
Costo por kg procesado	18.6	26.9

Fuente: ANAVIH y la unidad de aves de Zamorano

**3.2.4.2 Comparación de costos hasta septiembre del 2003.** Al comparar los costos de producción de enero a septiembre del 2003 se observa que para Zamorano fue L. 19.8 más alto producir un kilo de pollo en peso vivo y L. 16.3 más alto producir un kilo de pollo procesado comparado con el promedio de la industria (cuadro 11).

Cuadro 11. Comparación de costos de Zamorano y la industria a septiembre del 2003.

Costos (L.)	Industria	Zamorano
Por kg de pollo en peso vivo	14.2	34.0
Procesamiento por kg	4.4	0.89
Costo por kg procesado	18.6	34.9

Fuente: ANAVIH y la unidad de aves de Zamorano

**3.2.4.3 Comparación de los costos proyectados para el 2004.** Se proyectaron los costos para el 2004 y se compararon con los de la industria, tal como se muestra en el cuadro 12 hay tres escenarios para Zamorano, produciendo a 60, 75 Y 100% de su capacidad. En los tres niveles de producción, varía el costo por kilogramo, debido al efecto de los costos fijos los cuales elevan los costos unitarios al producir a menor capacidad.

Se observa que en Zamorano, aún bajando sus costos de producción según como se han proyectado, no se puede competir en costos con la industria, ya que estos siempre tienen menores costos de producción debido principalmente a las economías de escala con la que éstas operan. El mejor de los casos que se proyecta para Zamorano es al producir al 100%, siendo éste donde se obtienen los menores costos (cuadro 12).

Cuadro 12. Comparación de los costos de producción proyectados para el 2004.

Costos	Industria	Zamorano bajo diferentes niveles de producción (%)		
		60	75	100
Por kg d pollo en peso vivo	14.2	19.93	18.46	17.3
Procesamiento por kg	4.4	2.70	2.47	2.24
Costo por kg procesada	18.6	22.63	20.93	19.5

Fuente: ANAVIH y la unidad de aves de Zamorano

### 3.2.5 Comparación de factores técnicos de rendimiento.

Al igual que se compararon los costos de producción de Zamorano con respecto a la industria también se compararon factores técnicos que influyen en el rendimiento. Estos factores que se compararon fueron la edad de sacrificio, el peso de los pollos al sacrificio, el índice de conversión alimenticia, y el porcentaje de mortalidad.

En el cuadro 13 se muestra que Zamorano se encuentra en desventaja en factores de rendimiento con respecto a la industria. Los pollos se sacrifican 3 o 4 días más tarde y aún así poseen un peso menor, lógicamente esto influye negativamente en las utilidades de la unidad. La razón principal por la que ocurre este problema, es porque en Zamorano se está produciendo una línea genética de pollos que no es muy eficiente productivamente.

Cuadro 13. Comparación de factores técnicos de la industria versus Zamorano.

Características	Promedio de la industria	Zamorano
Edad de sacrificio (días)	39	42
Peso al sacrificio (lb.)	3.78	3.66
Índice de conversión alimenticia	1.78	1.97
Mortalidad (%)	2.98	3.75
Densidad de aves (m <sup>2</sup> )	Para el 70% de la industria es 10 Para el 30% de la industria es 17	12

Otra desventaja es el índice de conversión alimenticia, el cual es más bajo que el de la industria, esto también está relacionado con la línea genética que se maneja en Zamorano, la cual no posee una ganancia de peso deseable. Unido a esto, el 30% de la industria posee mejores instalaciones que Zamorano, utilizando tecnología de punta en este rubro, lo cual les permite trabajar a densidades más altas que Zamorano. Sin embargo, el otro 70% de la industria trabaja a una densidad de 10 pollos/m<sup>2</sup>, mientras que en Zamorano es de 12 pollos/m<sup>2</sup>, lo cual genera mayor productividad por m<sup>2</sup> a Zamorano.

Existe la alternativa de cambiar la línea genética que se maneja en Zamorano, esto ayudaría a aumentar los índices de rendimientos que se manejan actualmente y por consiguiente aumentaría la competitividad de Zamorano frente a la industria.

### 3.3 ANÁLISIS FINANCIERO

El propósito del estudio financiero fue determinar si la producción de pollos de Zamorano es rentable o no para poder competir con el resto de la industria. Así como identificar factores técnicos que afectan la productividad de la unidad.

#### 3.3.1 Resultados en la producción del año 2002

Se analizaron los aspectos financieros y técnicos que influyeron en los resultados del 2002.

3.3.1.1 Ingresos del 2002. En el plan del 2002 se presupuestó vender un total de L. 750,200 de los cuales L. 241, 490 serían ventas internas y L. 508,710 por la venta externa de productos. En contraste a esto, ingresaron únicamente L. 499,453 o sea el 66% de lo proyectado. Los ingresos se vieron afectados principalmente por la venta externa, ya que de los L. 508,710 presupuestados sólo se vendieron L. 14.490, o sea poco menos del 3% (anexo 4).

3.3.1.2 Egresos del 2002. Tal como se muestra en el anexo 4, se había presupuestado tener un total de egresos de L. 547,619 pero en realidad se ejecutaron L.671,318. Este incremento se dio principalmente por los costos en suministros, específicamente en el costo del alimento, el cual aumentó en L.273,978.

3.3.1.3 Utilidades del 2002. Como se observa en el cuadro 14, en el año 2002 el beneficio que se obtuvo por la producción de pollos, estuvo por debajo de lo que se había presupuestado. Los ingresos totales fueron de L. 499,453 Y los egresos totales de L. 671,328, dando como resultado un déficit de L. 171,875, comparado con lo presupuestado donde se esperaba obtener un superávit de L. 202,580 al final del 2002. El diferencial neto de lo presupuestado con lo ejecutado fue de L. 374,455

Cuadro 14. Utilidades presupuestadas y ejecutadas del 2002

<b>Resultados del 2002 (lempiras)</b>			
<b>Ingresos y egresos presupuestados</b>		<b>Ingresos y egresos ejecutados</b>	
Ingresos		<b>Ingresos</b>	
Transferencia de productos	241,490	Transferencias de producción	484,963
Ventas Externas	508,710	Ventas Externas	14,490
<b>Total de ingresos</b>	<b>750,200</b>	<b>Total Ingresos</b>	<b>499,453</b>
<b>Egresos</b>		<b>Egresos</b>	
Salarios y beneficios	248,152	Salarios y beneficios	159,848
Materias primas	124,191	Materias primas	100,310
Suministros	164,301	Servicios	384,910
Servicios	5,255	Servicios públicos	0
Servicios públicos	4,130	Mantenimiento y Reparación	19,881
Mantenimiento y reparación	1,588	Total egresos	<b>671,318</b>
<b>Total egresos</b>	<b>547,619</b>	Utilidades	<b>-171,864</b>
<b>Déficit / Superávit</b>	<b>202,581</b>		

### 3.3.2 Factores que afectaron la productividad del 2002

**Baja productividad por la línea genética.** En Honduras se dispone principalmente de dos líneas genéticas de pollos, Arbor Acres y Hubbard. Cada una posee diferentes rendimientos siendo la más eficiente la línea Hubbard, la cual con un buen manejo puede rendir más de 1.82 kg en peso vivo (aproximadamente 1.27 kg en canal). Esta línea es producida por la empresa CADECA, una de las más grandes en el país. En cambio, los pollos que se producen en Zamorano pertenecen a la línea genética Arbor Acres y los rendimientos de esta línea son menores, 1.66 kg por pollo en peso vivo (aprox. 1.16 kg en canal) obteniendo un rendimiento bastante bajo.

Comparando los rendimientos, la línea Hubbard rinde un 30% más que la línea Arbor Acres, lo cual hace menos competitivo a Zamorano ya que sus ingresos se ven reducidos por una baja productividad, causada por la utilización de una raza deficiente.

**Mercado.** No se realizó una buena planeación a la hora de buscar un mercado seguro para la comercialización de los pollos, ya que se trabajó bajo el supuesto que la unidad de comercialización al detalle de Zamorano iba a vender una cantidad considerablemente alta de pollos. Pero ésta no tuvo la capacidad para comercializarlos, lo cual causó una reducción en los ingresos, de L. 508,710. De las ventas externas planeadas se realizaron menos del 3%, afectando negativamente las utilidades de la unidad.

**Falta de capacidad de congelado y almacenamiento de pollos.** La falta de una unidad de frío obligó a la unidad a desfasar la fecha de sacrificio de algunos lotes de pollos, ya que estos no se podían almacenar en estado fresco, por falta de capacidad de almacenamiento en otras unidades (comedor estudiantil y puesto de ventas). Este desfase en el tiempo de sacrificio trajo un aumento considerable en los costos de producción.

### 3.3.3 Resultados en la producción hasta septiembre del 2003

De igual forma que para el año 2002, también se analizaron los resultados en la producción que va desde enero hasta septiembre de 2003, tomando en cuenta los factores técnicos que influyen en la productividad de la unidad.

**3.3.2.1 Ingresos del 2003.** Para el año en curso se planeó tener una producción total de 66,500 pollos ya que se esperaba contar con una unidad de frío, la cual permitirá almacenados (anexo 5). Con esta base se estimó un total de ingresos de L. 2, 627,953 de los cuales hasta septiembre se han obtenido L. 1,161,805 representando apenas un 44% del total esperado para fin de año (anexo 6). Se considera que los ingresos son bajos ya que sólo faltan 3 meses para que finalice el año y es poco probable que se alcance en este tiempo los ingresos estimados.

**3.3.2.2 Egresos hasta septiembre del 2003.** Para el año 2003 se presupuestaron un total de egresos de L. 2, 337,490, de estos se han erogado un total de L. 1, 503,088, o sea que se ha ejecutado el 64% de lo presupuestado en 10 que va del año (anexo 6). Se observa que hasta la fecha no han surgido actividades o problemas que eleven

considerablemente los costos de producción, no siendo este el caso de los ingresos los cuales están muy bajos a la fecha.

**3.3.2.3 Utilidades del año 2003.** En el cuadro 15 se observa que para el 2003, al igual que en el 2002, los resultados presupuestados han sido bastante alejados de los reales. Para el [mal del año 2003, se espera tener un superávit de L. 290,463, en contraste a esto se tiene un déficit de L. 341,283 hasta septiembre.

Cuadro 15. Utilidades presupuestadas y ejecutadas para el año 2003

<b>Resultados del 2002 (lempiras)</b>			
<b>Ingresos y egresos presupuestados</b>		<b>Ingresos y egresos ejecutados</b>	
<b>Ingresos</b>		<b>Ingresos</b>	
Transferencia de productos	2,627,953	Transferencias de productos	945,273
Ventas Externas	0	Ventas Externas	216,545
<b>Total de ingresos</b>	<b>2,627,953</b>	<b>Total Ingresos</b>	<b>1,161,804</b>
<b>Egresos</b>		<b>Egresos</b>	
Salarios y beneficios	353,522	Salarios y beneficios	393,273
Materias primas	1,168,560	Materias primas	293,992
Suministros	733,405	Suministros	618,468
Servicios	16,594	Servicios	6,955
Servicios públicos	5,401	Servicios públicos	0
Mantenimiento y reparación	26,496	Mantenimiento y Reparación	27,168
Gastos de viaje	6,000	Gastos de viaje	1,756
Gastos generales	27,510	Gastos generales	8,589
Costo de Venta	0	Gastos de venta	152,884
<b>Total egresos</b>	<b>2,337,490</b>	<b>Total egresos</b>	<b>1,503,087</b>
<b>Déficit / Superávit</b>	<b>290,462</b>	<b>Déficit / Superávit</b>	<b>-341,283</b>

### 3.3.4 Factores que afectaron la productividad del 2003

**Genética.** Al igual que en el 2002, continuó el problemas de tener bajos rendimientos en la producción por el uso de una línea de pollos que no es altamente eficiente en la ganancia de peso (como se mencionó anteriormente). Afectando esto negativamente el rendimiento de la unidad.

**Aspectos de mercado.** El principal problema fue la saturación de la capacidad de almacenamiento que posee el comedor estudiantil. Las cantidades que se vendieron al puesto de ventas y la cafetería no demandaban lo suficiente para adquirir la cantidad de pollos que se estaba produciendo en los galpones de la unidad de aves.

Para solucionar este problema surgió la idea de congelar los pollos y almacenarlos, pero lastimosamente no se contaba con una unidad de frío que permitiera realizar esta labor.

**Desfase en la edad de sacrificio de la Aves.** Al desarrollar la posibilidad de congelar los pollos y no existiendo un mercado que consumiera las cantidades producidas, se tuvo que desfasar el tiempo de sacrificio de los pollos, llegando a elevar los costos

Con fin de disminuir la saturación de pollos en la que se encontraba la unidad, se procedió a vender pollos vivos a un precio por debajo del costo de producción (L. 30 a L. 35).

**Falta de capacidad de congelado y almacenamiento de pollos.** A inicios del 2003 se esperaba invertir en una unidad de frío, por lo que se planeó elevar la producción hasta 66,500 pollos. Sin embargo su instalación no se dio a tiempo y nuevamente la falta de capacidad de congelamiento, obligó a la unidad a desfasar la fecha de sacrificio incrementando los costos.

**Producción a media capacidad.** A inicios del 3er. trimestre del año 2003 se comenzó a producir al 50% de la capacidad de la unidad, lo cual no es recomendable, ya que se mantienen los mismos costos fijos, y los ingresos por venta de pollos disminuyen al producir una menor cantidad. Sin embargo, era mejor trabajar a media capacidad que continuar produciendo una gran cantidad de pollos que en el futuro no se podrían vender.

### **3.3.5 Futuro en la producción de la unidad de aves**

El escenario que se plantea para el futuro de la unidad de aves es considerando la unidad de frío que se adquirió recientemente, ya que con la unidad de frío se solucionarán varios inconvenientes presentes en años anteriores.

Ventajas que proporciona la unidad de frío.

- Se contará con la capacidad necesaria de enfriamiento y almacenamiento de pollos.
- Será posible producir a la capacidad máxima de la unidad de aves (76,000 pollos anuales) analizando la posibilidad de incursionar el mercado de Tegucigalpa.
- Se podrá dar mayor valor agregado a los pollos mediante la venta de pollos en piezas, lo cual aumenta considerablemente las utilidades.
- Se planea no tener desfases en la fecha de sacrificio de los pollos, lo cual aumentaba los costos de producción.

**3.3.3.1 Ingresos proyectados por la producción de pollos para el 2004.** Considerando la unidad de frío en el presupuesto, se presentan dos escenarios. En el primero se estiman los ingresos sin darle valor agregado al pollo por un monto de L. 2, 566,378 y en el segundo, el efecto de despostar y vender las aves en piezas eleva los ingresos a un total de L. 2, 912,833 aumentando estos en L. 346,505, tal como muestra en el anexo 7.

**3.3.3.2 Egresos asociados a la producción de pollos proyectados para el 2004.** Se proyectó el total de costos asociados a la producción de pollos para el año 2004, a un total de L. 2, 133,705, de los cuales los tres principales son el costo de alimentación con un 51 %, la compra de pollitos con un 22% y los salarios y beneficios que poseen un 14% del total de costos proyectados (cuadro 16).

Cuadro 16. Costos asociados a la producción de pollos del 2004

<b>Costos Variables de producción</b>	
Alimentación	L. 1,085,025
Sacrificio de los pollos	L. 58,680
Compra de los pollo	L. 471,000
Costos del cortado en piezas de pollos	L.9,045
<b>Sub-total costos variables</b>	<b>L. 1,623,750</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	
Salarios y Beneficios	L. 370,733
Combustibles y Lubricantes	L. 18,630
Suministros de Sanidad	L. 61,600
Suministros y Accesorios de oficina	L. 2,292
Material Didáctico	L. 3,361
Herramientas e implementos menores	L. 13,609
Uniformes e implementos de vestir	L. 12,740
Suministros de limpieza	L. 7,018
Servicios de Maquinaria Agrícola	L. 15,794
Suministros Médicos	L. 683
Costos de enfriamiento	L. 82,673
Depreciación de instalaciones y equipo	L. 27,708
<b>Sub-total costos fijos de producción</b>	<b>L. 616,842</b>
<b>Costo total</b>	<b>L.2,240,591</b>

**3.3.3.3 Utilidades esperadas para el año 2004.** Las utilidades que se obtengan en el año 2004, dependerán del valor agregado que se le dé a los pollos. En el cuadro 17 se presentan las utilidades si los pollos se venden enteros o en piezas. En el primero se estima una utilidad neta sin darle valor agregado al pollo con un total de L. 441,717 Y en el segundo, el efecto de despostar y vender las aves en piezas eleva las utilidades hasta un total de L. 779,127 lo cual representa un aumento de L. 337,419 en la utilidad neta de la unidad de aves por la producción de pollos para el año 2004.

Cuadro 17. Utilidades por la venta de pollos enteros ó en piezas para el año 2004

<b>Utilidades por venta de pollos enteros</b>	
Ingresos	L. 2,566,378
Egresos	L. 2,231,547
<b>Utilidades</b>	<b>L. 334,831</b>
<b>Utilidades por la venta de pollo en piezas</b>	
Ingresos	L. 2,912,833
Egresos	L. 2,240,591
<b>Utilidades</b>	<b>L. 672,242</b>
<b>Aumento por la venta de pollo en piezas</b>	<b>L. 337,410</b>

Fuente: Autor

3.3.3.4 Punto de equilibrio. Si los pollos se venden enteros el punto de equilibrio es de 69,088 kg de pollo por año. La capacidad máxima de producción es de 116,736 kg, o sea que se debería producir a un 60% de la capacidad cuando los pollos son vendidos enteros para no incurrir en pérdidas (Cuadro 18).

Cuadro 18. Punto de equilibrio vendiendo pollos enteros.

<b>Concepto</b>	<b>Costos</b>
Costos fijos totales	L. 509,956
Costos Variables	L. 1,623,750
Producción (kg)	L. 115,200
Costo fijo por kg	L. 4
Costo variable por kg	L. 14
Precio de venta	L. 22
Margen de contribución por kg	L. 7
Punto de equilibrio (kg)	69,088

Fuente: Autor

Al dar mayor valor agregado al producto y vender los pollos en piezas el punto de equilibrio baja, ya que se obtiene un mayor margen de contribución por kg al vender el producto a un precio más alto. En el cuadro 19 se muestra que el punto de equilibrio es 52,818 kilogramos de pollo por año.

Cuadro 19. Punto de equilibrio vendiendo pollos en piezas

<b>Concepto</b>	<b>Costos</b>
Costos fijos totales	L. 509,956
Costos Variables	L. 1,623,750
Producción (kg)	L. 115,200
Costo fijo por kg	L. 4
Costo variable por kg	L. 14
Precio de venta	L. 24
Margen de contribución por kg	L. 10
Punto de equilibrio (kg)	52,818

Fuente: Autor

**3.3.3.5 Sensibilidad del negocio.** Sensibilizando el nivel de producción se tiene que la unidad de aves posee una capacidad máxima de 76,000 pollos anuales, o sea 116,736 kg. Con base en el punto de equilibrio que es de 69,088 kg se obtiene que el mínimo nivel de producción en el cual se debe trabajar para no incurrir en pérdidas debe ser de 60% de la capacidad instalada.

Se sensibilizaron las utilidades obtenidas por cambios en los costos de producción ya que los insumos utilizados en la producción de pollos generalmente aumentan de precio a lo largo del tiempo, tal es el caso del alimento concentrado, principal insumo en la producción de pollos. También se analizaron los cambios en las utilidades por

variaciones en los precios de venta, ya que estos tal como se muestra en el anexo 8 tienen la tendencia de ir en aumento pero con ciertas variaciones a lo largo del año.

En el anexo 9 se observa cómo son afectadas las utilidades obtenidas por cambios en los costos de producción y variaciones en el precio de venta; los beneficios son sensibles a cambios en el precio de venta. El modelo no soporta que los precios bajen más de un 14%. En lo que respecta a los costos, el modelo no soporta que los costos aumenten más de 16% ya que de lo contrario se incurre en pérdidas.

3.3.3.6 Rentabilidad del negocio de pollos. En el cuadro 20 se observa la rentabilidad por la venta de pollos enteros, el margen de rentabilidad sobre costos es de 15% y la rentabilidad sobre ventas es de 13%. Estos índices aumentan al vender los pollos en piezas obteniendo una rentabilidad neta de 30%.

Cuadro 20. Rentabilidad por la venta de pollos enteros y en piezas

<b>Concepto</b>	<b>Índice</b>
<b>Venta de pollos enteros</b>	
Margen de contribución por kilogramo	L. 7.00
Punto de equilibrio en kilogramos	69,088
Margen de rentabilidad Neta	15%
Margen de rentabilidad sobre ventas	13%
<b>Venta de pollos en pieza</b>	
Margen de contribución por kilogramo	L. 10.00
Punto de equilibrio en kilogramos	52,818
Margen de rentabilidad Neta	30%
Margen de Rentabilidad sobre ventas	23%

### 3.4 ANALISIS FODA

Se construyó una matriz FODA en la cual se observan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Zamorano en la producción de pollos.

#### 3.4.1 Matriz FODA

Ambiente	Positivo	Negativos
Interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La marca es reconocida en el mercado como alta calidad.</li> <li>• El costo de procedimiento para Zamorano es menor que para el promedio de la industria.</li> <li>• Constante innovación en técnicas de producción, tales como raciones más eficientes, las cuales son evaluadas por las investigaciones que realizan los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los rendimientos técnicos de Zamorano están por debajo de los del promedio de las industrias.</li> <li>• Los costos de producción de Zamorano son demasiados altos.</li> <li>• La línea genética utilizada tiene rendimientos bajos.</li> </ul>
Externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación de las carteras de productos con mayor valor agregado.</li> <li>• Aplicación de la cartera de clientes al ingresar a nuevos nichos de mercados en la venta de pollos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de nuevos competidores por medio de importaciones, especialmente en caso de que haya apertura en el comercio internacional.</li> </ul>

#### 4 CONCLUSIONES

- La marca es bien conocida en el mercado y la mayor parte de la población tiene la percepción de que es de alta calidad, lo cual se muestra como una ventaja para competir con el resto de marcas, ya que existe una gran disposición por comprar pollos marca Zamorano.
- La principal competencia de Zamorano son cuatro marcas (pollo rey, Cacique, Norteño y Cortijo). Estas marcas dominan la mayor parte del mercado nacional en la comercialización de pollos.
- La producción y comercialización de pollos en Honduras es bastante concentrada. Tres empresas (ALCON, CADECA y El Cortijo) manejan el 98% del mercado de pollos.
- La productividad de Zamorano es más baja que la de la industria comparando ciertos factores técnicos de rendimiento. Esto se debe principalmente a que en Zamorano se utiliza una línea genética que es menos eficiente que la utilizada por otras empresas.
- En los últimos años Zamorano ha tenido serios problemas en la comercialización de los pollos. Principalmente por no contar con capacidad de almacenamiento, lo cual obligaba a mantener los pollos más tiempo de lo recomendado en los galpones, elevando considerablemente los costos de producción.
- El análisis de rentabilidad mostró que el negocio en Zamorano puede ser rentable, siempre que se solucionen los problemas de almacenamiento y comercialización.

## **5 RECOMENDACIONES**

- Vender la mayor cantidad de pollos en piezas ya que se obtienen los mejores resultados en las utilidades, lo cual le brinda mayor margen para competir con el resto de la industria.
- Mejorar la estructura de costos para reducidos y obtener un mayor margen de contribución.
- Producir a una capacidad cercana al 100%, con el fin de reducir el efecto de los costos fijos, los cuales elevan el costo por kilogramo.
- Adquirir la línea genética Hubbard ya que tienen un rendimiento más alto.
- Realizar un estudio para determinar las preferencias y hábitos de consumo de los clientes de pollos, y así desarrollar estrategias de comercialización para estos productos y competir mejor con el resto de las marcas.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

ANA VIH. 2003. La Industria Avícola en Honduras, revisado: 18/08/2003. Disponible en: [http://www .anavih.orglacerca.html](http://www.anavih.orglacerca.html)

Guerrero, L. 2002. Diagnóstico de la micro, mediana y pequeña empresa en Honduras. Ediciones ZAS, Honduras.

Orozco, A. 1999. Investigación de Mercados, concepto y práctica. Edit. Norma S. A. Bogotá, Colombia. 636 p.

Rodríguez, R. 2003. Análisis e interpretación de estados contables, Revisado: 27/08/03. Disponible en: [www.cema.edu.ar/~rrodriguez/CLASE 7.ppt](http://www.cema.edu.ar/~rrodriguez/CLASE 7.ppt)

Sapag, N. 2000. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5 ed. Santiago de Chile, Chile. McGraw-Hill. 424 p.