

2008-01-10

1.1

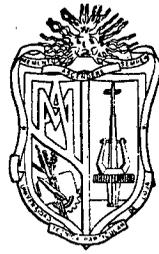
658.

Investigación de Mecanismo  
Balancementos - Pollos  
Planta - UTPL.  
Leja.

658.83

658.8

658 x 3468



**Universidad Técnica Particular de Loja**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**Estudio de Mercado de los Balanceados  
para Pollos producidos por la Planta  
de la U.T.P.L. en el Cantón Loja**

Tesis previa a la obtención  
del Título de Economista

**AUTORES:**

**Rosa Amalia Zúñiga Jiménez**  
**Eugenio Vinicio Burneo Guerrero**

**DIRECTORA:**

**Econ. Luz Esther Alvarez**

**LOJA - ECUADOR**

**1994**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2017*

ECONOMISTA LUZ ESTHER ALVAREZ  
PROFESORA DE LA FACULTAD DE ECONOMIA DE LA  
U.T.P.L. Y DIRECTORA DE LA PRESENTE TESIS.

**CERTIFICA:**

Que la presente Tesis previa a la obtención del Título de Economistas, elaborado por los Señores Egresados: Rosa A. Zúñiga Jiménez y Eugenio V. Burneo Guerrero ha sido cuidadosamente revisada, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, Abril de 1994



Econ. Luz Esther Alvarez

DIRECTORA DE TESIS

## **AUTORIA**

Las ideas, opiniones y definiciones vertidas en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Egda. Rosa Amalia Zúñiga Jiménez

Egdo. Eugenio Vinicio Burneo Guerrero

## DEDICATORIA

A mis padres con amor y gratitud que con su abnegada dedicación y sacrificio me brindaron la oportunidad de capacitarme, a mis hermanos, esforzados por verme surgir y a Betty que con su entrega y comprensión me dio mayor fuerza para culminar el presente trabajo.

### VINICIO

El presente trabajo fruto de mi entrega y perseverancia lo dedico con mucho amor a las personas más importantes en mi vida: Mis padres, hermanos y a Ramiro.

ROSA

## **AGRADECIMIENTO**

Dejamos constancia de nuestra gratitud, a la Economista Luz Esther Alvarez, Directora de Tesis, por la acertada dirección del presente trabajo investigativo.

Al Econ. Angel Riofrío por su invaluable apoyo en la realización de la presente, a la Facultad de Economía de la Universidad Técnica Particular de Loja y su Planta Docente quienes aportaron de una u otra forma a nuestra formación profesional.

LOS AUTORES

# **ESQUEMA DE TESIS**

## **"ESTUDIO DE MERCADO DE LOS BALANCEADOS PARA POLLOS PRODUCIDOS POR LA PLANTA DE LA U.T.P.L. EN EL CANTON LOJA"**

INTRODUCCION.

### **CAPITULO I**

#### **FORMULACION Y EVALUACION DE ESTUDIOS DE MERCADO**

- 1.1. Naturaleza e Importancia de la Investigación de Mercados.
  - 1.1.1. Definición.
  - 1.2.2. Diversos tipos de Investigación de Mercado.
- 1.2. La Búsqueda de Información.
  - 1.2.1. La Mezcla de Mercadeo (Publicidad, Precio, Distribución, Producto).
  - 1.2.2. Análisis del Mercado.
  - 1.2.3. Análisis de la Competencia.
- 1.3. El Proceso Investigativo.
  - 1.3.1. Definición del Problema.
  - 1.3.2. Diseño de la Investigación.
  - 1.3.3. Recopilación de Datos.
  - 1.3.4. Análisis.

- 1.3.5. Interpretación.
- 1.3.6. Informe de Investigación.
- 1.4. Encuestas.
  - 1.4.1. Principales Métodos para obtener Información a través de Encuestas.
  - 1.4.2. Diseño de los Cuestionarios.
  - 1.4.3. Evaluación de las Respuestas.
- 1.5. Muestreo.
  - 1.5.1. Tipos de Muestra.
  - 1.5.2. Tamaño de la Muestra.
- 1.6. Presentación y Análisis de los datos.
  - 1.6.1. Tipos de Representación de Datos.
  - 1.6.2. Medidas de Localización.
  - 1.6.3. Medidas de Dispersión.
- 1.7. Evaluación de Un Estudio de Mercado.

## CAPITULO II

### EVOLUCION DEL SECTOR AVICOLA

#### Y DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS BALANCEADOS

- 2.1. Evolución del Sector Avícola en el Ecuador.
  - 2.1.1. Evolución del Sector Avícola en la Provincia de Loja.
- 2.2. Evolución de la Industria de Alimentos Balanceados en el Ecuador.

2.2.1. Evolución de la Industria de Alimentos  
Balanceados en la Provincia de Loja.

2.3. Evolución de la Planta de Balanceados de la U.T.P.L.

### CAPITULO III

#### ANALISIS DE LA DEMANDA DE BALANCEADOS

3.1. Identificación de los Productos.

3.2. Identificación de los Consumidores o Demandantes de  
Alimentos Balanceados.

3.3. Cuantificación de los Demandantes.

3.4. Cuantificación del nivel de la Demanda Actual.

3.5. Identificación de las Variables que determinan la  
Demanda.

3.6. Preferencias de Consumo.

3.7. Productos Substitutos.

3.8. Elasticidad Precio de la Demanda.

3.9. Elasticidad Cruzada de la Demanda.

3.10. Proyección de la Demanda.

### CAPITULO IV

#### ANALISIS DE LA OFERTA DE BALANCEADOS

4.1. Identificación y Cuantificación de los Oferentes.

4.2. Cuantificación de los niveles de la Oferta Actual.

- 4.3. Composición del Producto. Calidad.
- 4.4. Proyección de la Oferta.
- 4.5. Capacidad de Producción de la Planta de la U.T.P.L.
- 4.6. Cálculo de la Demanda Insatisfecha.

## CAPITULO V ANALISIS DE PRECIOS

- 5.1. Precios existentes en el mercado.
  - 5.1.1. Precios de Balanceados U.T.P.L.
  - 5.1.2. Precios de Balanceados Otras Fábricas.
  - 5.1.3. Precios de Otros Substitutos.

## CAPITULO VI COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO

- 6.1. Formas de Comercialización y Distribución.
  - 6.1.1. Canales de Distribución y Comercialización de los Productos Balanceados de la U.T.P.L.
  - 6.1.2. Canales de Distribución y Comercialización de los Productos Balanceados de otros Oferentes.
- 6.2. Organización de las Ventas de los productos balanceados de la U.T.P.L.
- 6.3. Normas de Calidad y Embalaje.
- 6.4. Presentación del Producto.

6.4.1. Presentación del Producto de la U.T.F.L.

6.4.2. Presentación del Producto de Otros  
Oferentes.

6.5. Promoción y Publicidad del Alimento Balanceado  
producido por la Planta de la U.T.F.L.

6.6. Promoción y Publicidad del Alimento Balanceado  
producido por otros Oferentes.

6.7. Política Económica y su incidencia en el Producto.

6.7.1. Clasificación Industrial Uniforme (CIIU).

## CAPITULO VII

### ANALISIS DE RESULTADOS

7.1. Análisis de Regresión.

7.2. Comprobación de Hipótesis.

7.3. Interpretación de Datos.

## CAPITULO VIII

### CONCLUSIONES Y PROPUESTA

8.1. Conclusiones.

8.2. Propuesta de Reestructuración de la Planta de  
Balanceados de la U.T.F.L.

ANEXOS.

BIBLIOGRAFIA.

INDICE.

## **INTRODUCCION**

La Demanda cada vez más creciente de alimentos de primera clase, ricos en proteínas para el consumo humano. tales como carnes, leche, huevos, productos marinos, ha obligado a todos los países del mundo a poner en práctica sistemas de crianza animal basados en una alimentación balanceada, que persiguen un aumento de la producción de estos alimentos a corto tiempo y a bajo costo, permitiendo su consumo generalizado por la población.

En el Ecuador, existen recursos naturales excelentes que, bien aprovechados, pueden conducir al fortalecimiento de la cadena vital y económica: vegetal-animal-hombre, con un máximo beneficio para este último, en forma de una producción abundante y barata de carnes,

leche, productos marinos y huevos para consumo directo o para industrialización.

La industria de alimentos balanceados se encuentra íntimamente relacionada con la avicultura, cuyo desarrollo incide en definitiva en un mayor y barato abastecimiento alimenticio de la población ecuatoriana.

El presente estudio de mercado de los balanceados para pollos incluirá cuatro bloques de análisis que son: La Demanda, La Oferta, Los Precios y La Comercialización.

El planeamiento del mercado se basa fundamentalmente en el Estudio de la Oferta y Demanda del Producto. En definitiva se tratará de determinar el monto de compradores, en qué cantidad y a qué precio los balanceados producidos por las distintas fábricas a través de sus distribuidores autorizados y por la Planta de la U.T.P.L., son demandados o adquiridos, esto como punto básico del presente estudio.

Dentro de los objetivos generales que se establecen tenemos los siguientes:

- Identificar, cuantificar y proyectar el mercado de

Balanceados para pollos en el cantón Loja.

- Que el presente estudio sirva como aporte para el consiguiente proceso de adopción de las políticas de producción, consumo, precios, comercialización y promoción de los productos en mención.

Así mismo, como objetivos específicos tenemos:

- Identificar, cuantificar y proyectar la Demanda y Oferta de Balanceados para Pollos en el cantón Loja y determinar precios de mercado.
- Evaluar el sistema de comercialización, promoción y publicidad adoptado por la planta de la U.T.F.L.
- Ayudar a la planta de Balanceados de la U.T.F.L. en la toma de decisiones en pro del desarrollo de la misma.

De igual forma hemos planteado la siguiente hipótesis:

- El consumo de alimentos balanceados para pollos producidos por la Planta de la U.T.F.L. en el cantón

Loja, es inelástico a las variaciones en el Precio del bien.

Para alcanzar nuestro propósito de cumplir con los objetivos y comprobar nuestra hipótesis planteada, hemos utilizado como principales técnicas de investigación: la recopilación bibliográfica, observación directa, entrevistas personales, cuestionarios, muestreo estadístico y gráficos.

**CAPITULO I**  
**FORMULACION Y EVALUACION DE**  
**ESTUDIOS DE MERCADO**

### 1.1. NATURALEZA E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS.

Actualmente los ejecutivos de empresas tienen que enfrentar un mercado compuesto de millares de consumidores esparcidos en un área geográfica bastante amplia. Entre ellos y los consumidores existe un sistema complicado de comercialización compuesto entre otras cosas de mayoristas, minoristas, agentes, precios, transportes, almacenamientos, etc.

El administrador que debe tomar decisiones mercadológicas, no tiene prácticamente contacto directo con sus clientes; debe sin embargo conocer quienes son y lo que ellos quieren; debe conocer además lo que sus

competidores están haciendo.

La investigación de mercado es el instrumento por el cual los ejecutivos de una empresa se mantienen en contacto con sus clientes y con la competencia.

"La investigación de mercados puede ser cuantitativa, si está destinada a medir o estimar los volúmenes ofrecidos y demandados, la evolución pasada y las perspectivas futuras, las variables que la determinan, etc.; o cualitativa si está destinada a averiguar el comportamiento del consumidor y sus hábitos de compra, condiciones de la competencia y orden de preselección que le da a variables como: precio, calidad, servicio, estudios del consumidor, profundidad para planificar la publicidad y controlar sus efectos, planificar y estructurar niveles y políticas de precios de venta, etc."<sup>1</sup>

El estudio de un mercado puede estar enfocado hacia el conocimiento de diversos aspectos del mismo, de distintos niveles de la relación producto-mercado o incluso de diferentes estados en la transformación/uso del producto.

---

<sup>1</sup> MARTIN E. T. M.S.C.-VANHONACKE, Wilfried R. P.H.D. Serie Fundamentos de Gerencia-Mercadeo. 1985, pp. 10-12.

### 1.1.1. Definición de Investigación de Mercado.

Es relevante señalar la gama de conceptualizaciones que se da a la Investigación de Mercado, al respecto <sup>se</sup> señalamos una serie de definiciones:

El informe del comité de definiciones de la Sociedad Americana de Mercadeo, define:

"La búsqueda, registro y análisis sistemático de información acerca de los problemas relacionados con el mercadeo de bienes y servicios".

Thomas C. Kinnear y James R. Taylor:

"Como el enfoque sistemático y objetivo al desarrollo y disposición de información para el proceso de toma de decisiones por parte de la gerencia de mercadeo".

Lyndon O. Brown dice:

"La Investigación de mercados y distribución es el uso del método científico en la solución de problemas de comercialización y distribución, con el objeto de

aumentar las ventas, disminuir los costos de comercialización y distribución y elevar las ganancias".

**Conclusión:** Sea cual fuese la exactitud de la definición empleada es obvio que la investigación de mercados sirve para proporcionar al gerente la información que le permitirá llegar a la mejor decisión posible acerca del problema del momento.

#### **1.1.2. Diversos Tipos de Investigación de Mercado.**

Entre los principales tenemos:

##### **a. Investigación de las Características del Mercado:**

Trata del análisis cualitativo referente a quién usa el mercado, relación entre compradores, consumidores, motivos de compra, usos que se dan al producto, tasas individuales de consumo, unidades en la compra del producto, hábitos de compra de los consumidores.

##### **b. Investigación del Tamaño del Mercado:**

Se refiere al análisis cuantitativo que permite establecer la cantidad del producto que puede ser absorbido por un mercado, es decir el potencial de venta

y entre las principales aplicaciones tenemos: estimación de los volúmenes de venta, volúmenes de ventas por zonas, volúmenes de ventas por vendedor o distribuidor, distribución del cuerpo de ventas, distribución de la publicidad.

## **1.2. LA BUSQUEDA DE INFORMACION.**

Una persona no puede tomar medidas acertadas, excepto por casualidad, sin recibir la información adecuada y pertinente a través de sus cinco sentidos básicos. Pero el hecho de recibir la información no es suficiente: esta debe ser procesada, es decir evaluada y analizada para descubrir las opciones existentes.

Una Cía. debe desarrollar y mantener un sistema continuo de información de mercadeo a fin de generar y procesar la información que le ha de servir a la gerencia para tomar las decisiones, especialmente en el campo de mercadeo.

La obtención de las informaciones necesarias exige la realización de un conjunto de tareas determinado. Estas tareas pueden ser muy variadas y afectar tanto a elementos internos de la empresa (documentos, entrevistas) como externos (encuestas, estudios

realizados, publicaciones, estadísticas, análisis técnicos).

En cada caso debe buscarse el método más idóneo para obtener las informaciones necesarias, como es obvio. Este método no es único y suelen existir varias alternativas:

- Hacer un estudio de documentación y estadísticas más amplio y hacer menos encuestas.
- Hacer más encuestas de un contenido menos complejo o hacer algunas entrevistas en profundidad o con expertos.
- Plantear la recolección de información entre los prescriptores o entre los distribuidores.
- Aceptar o no por buenas, ciertas fuentes estadísticas poco fiables pero difíciles de corregir.

#### **1.2.1. La Mezcla de Mercadeo.**

"Se refiere al análisis de las variables publicidad, precio, distribución y producto, las mismas que son controlables en el sistema de mercadeo, se puede

combinar los diferentes niveles de estas variables para formar programas alternativos de mercadeo o establecer líneas de acción".<sup>2</sup>

**a. Publicidad.-** Su objetivo va encaminado a lograr efectividad del medio de difusión y del texto del anuncio, el momento para efectuar la publicidad, el dinero que deberá invertir, la determinación de los niveles de percepción por parte del público. La publicidad incluye elementos tales como ofertas de promoción (muestras gratuitas, descuentos por cantidad), promociones para el consumidor (cupones, rebajas, etc).

**b. Precio.-** Es la cantidad de dinero que se debe pagar a cambio del producto, ante lo cual se produce una reacción del mercado dando importancia a los incrementos o disminuciones temporales en los precios.

**c. Distribución.-** Como objetivo principal tiene el logro de la efectividad en los diferentes medios de distribución que le permiten llegar al cliente.

---

<sup>2</sup> KINNEAR Thomas C. y TAYLOR James R. Investigación de Mercados, Un Enfoque Aplicado. 1990, p. 9.

**d. Producto.**— El producto no sólo se refiere a aquello que se ofrece a un cliente (producto o servicio tangible), también comprende el empaque y el nombre del producto (o servicio) por lo que es necesario realizar ensayos con nuevos conceptos, pruebas del producto, determinación de las preferencias de los clientes, formas de percepción del producto, intenciones de compra.

#### 1.2.2. Análisis del Mercado.

Para la mejor y completa comprensión de la dimensión y la estructura del mercado existen dos partes importantes:

La primera es la **segmentación del mercado**, la cual implica la identificación de segmentos de mercado o subgrupos dentro del mismo.

"Se puede segmentar el mercado mediante identificación de características que es la más usual, comprendiendo las siguientes bases para segmentar: la **ubicación geográfica** ya que en todos los mercados es necesario reconocer que los costos y el potencial de mercado varían con la ubicación de este; **características demográficas** son variables que describen las estadísticas

vitales de natalidad, mortalidad, estado civil, religión, etc.; **características socioeconómicas** comprenden cuatro características estrechamente interrelacionadas el ingreso, la ocupación, la educación y la clase social; **características psicológicas** muy generales de la personalidad las cuales describen la orientación y la respuesta de un individuo a su medio ambiente hasta las mediciones específicas del estilo de vida y de la actividad; **características organizacionales** que clasifican a las organizaciones o empresas con el tipo de actividad".<sup>3</sup>

La segunda es la **estimación de la demanda** potencial para el producto o servicio dentro del mercado total.

### **1.2.3. Análisis de la Competencia.**

Dado que la empresa interesada en realizar un estudio de mercado no suele ser la única presente en el mismo, lógicamente el segmento que le pertenece estará influido por la competencia.

Es importante que la empresa esté bien informada

---

<sup>3</sup> DAVID A. Akker, DAY George S. Investigación de Mercados. 1989, pp. 569-573.

lo más a fondo posible de la parte que representan los competidores en el mercado en un momento dado, y de las posibilidades de desarrollo de los mismos. Sería muy aventurado introducir un producto y lanzar a los representantes sobre el terreno sin conocer previamente lo que en él se puede encontrar.

La información reunida permitirá obtener un fichero que recoja sin ideas preconcebidas los elementos procedentes de publicaciones o de los mismos distribuidores.

El análisis de las posiciones de la competencia permite definir el lugar relativo de la empresa y contribuye a orientar su fuerza de venta. Del mismo modo permite conocer las razones de éxito de un competidor, para que la empresa pueda mejorar su propia producción. Por otra parte el análisis ayuda a localizar el producto o servicio que falta en el mercado junto con los datos que caracterizarían un posible lanzamiento.

### **1.3. EL PROCESO INVESTIGATIVO.**

En el Proceso Investigativo para responder correctamente las preguntas pertinentes es necesario comprender a fondo cada uno de los pasos del proceso de

investigación. El proceso consta de una secuencia de seis pasos:

### **1.3.1. Formulación o Definición del Problema.**

La definición exacta del problema y de los aspectos con él relacionados es de vital importancia porque va a servir de guía para todo el esfuerzo investigativo. Una formulación incorrecta durante esta primera etapa significaría una pérdida considerable de esfuerzos.

### **1.3.2. Diseño de la Investigación.**

El diseño de un estudio se relaciona con los métodos para atacar y solucionar el problema. Contiene elementos tales como el tipo de estudio que deberá realizarse, la información que deberá recopilarse, el diseño de la muestra y un plan para el análisis de la información acumulada. Un buen diseño asegurará que la información obtenida sea consistente con los objetivos del estudio.

### **1.3.3. Recopilación de Datos.**

Implica obtener toda la información

requerida. Los medios básicos disponibles para este fin son la comunicación y la observación directa.

#### **Tipos de Datos.**

Los datos utilizados en muchos estudios de mercadeo se pueden clasificar como primarios y secundarios.

- a) Los datos primarios son datos originales recopilados especialmente para la investigación del momento. La mayor parte de los datos primarios se recopila a través de encuestas.
  
- b) Los datos secundarios son aquellos que ya han sido recopilados por alguna otra persona. Pueden obtenerse a partir de fuentes externas como las publicaciones oficiales, las revistas y bibliotecas comerciales y también de fuentes internas como pueden ser los registros de ventas, los informes de los vendedores, etc. La ventaja de estos datos es que están disponibles en cualquier momento y generalmente a un bajo costo.

#### **1.3.4. Análisis.**

Durante el proceso de análisis de la investigación de mercados, se dividen los datos en partes pequeñas, se examinan con sumo cuidado y a continuación se reúnen para formar un patrón significativo. El proceso de acomodar y clasificar los datos en formas que tengan significado se denomina tabulación. Casi todos los tipos de investigación de mercados requieren alguna clase de tabulación. Esta operación se realiza tanto en forma manual como recurriendo al computador. Los datos que se han procesado se ordenan en tablas para que se puedan analizar e interpretar con mayor facilidad.

El análisis de información o de datos es simplemente una de las muchas actividades que deben realizarse correctamente con el fin de producir información pertinente para la toma de decisiones.

#### **1.3.5. Interpretación.**

Una vez analizados los datos, estos deben ser interpretados, es decir, hacer que tengan un significado concreto para los individuos que van a utilizarlos. En otras palabras se debe dar una explicación de qué significan esos datos y de esta manera recomendar las

acciones pertinentes a tomar por los empresarios.

#### **1.3.6. Informe de Investigación.**

El paso final en el proceso de investigación es la preparación y presentación del informe (reporte) de investigación. Este puede ser la parte más importante en el proceso de investigación.

Los informes deberán ser comprensibles para los individuos que los leen, los cuales deben contener un sumario conciso que incluye los siguientes conceptos: una introducción, una explicación de los métodos empleados para recopilar los datos, conclusiones y recomendaciones.

El informe destaca los resultados y en él se da respuesta a las incógnitas que motivaron el planteamiento del estudio. Los investigadores deben exponer en forma clara y concisa el objetivo, para que los lectores sepan con exactitud lo que contiene el informe. Es importante explicar la técnica del muestreo e indicar con tanta precisión como sea posible qué personas y objetos fueron seleccionadas para el estudio.

#### 1.4. ENCUESTAS.

Esta técnica consiste en recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra, por ejemplo: datos generales, opiniones, sugerencias o respuestas que se proporcionen a preguntas formuladas a través de este medio. La información recogida podrá emplearse para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial o imprecisa. El instrumento que puede emplearse para levantar una encuesta es el cuestionario.

**Cuestionario.**- "Es el instrumento que permite convertir una realidad poco conocida en un conjunto de datos estructurados de acuerdo con los criterios de Marketing"<sup>4</sup>.

Para esto el cuestionario presenta una serie de estímulos: Preguntas, datos a contrastar, marcas de productos, etc., frente a los cuales los entrevistados adoptarán aptitudes que, como decimos, el investigador puede convertir en datos.

---

<sup>4</sup> MARTIN E. T. M.S.C.-VANHONACKE, Wilfried R. Ph.D. Serie Fundamentos de Gerencia-Mercadeo. 1985, pp. 15-36.

Es de destacar que las encuestas por lo general son costosas y no se deben tomar a la ligera. Además la probabilidad de error puede ser significativa y es necesario formular las preguntas con la debida atención a fin de evitar la parcialidad o unas respuestas inadecuadas o no solicitadas.

La encuesta es la principal elección de los investigadores para la recolección de datos primarios. Su principal ventaja es que proporciona una gran cantidad de datos acerca de un entrevistado individual. La segunda ventaja de este método es la versatilidad; se pueden emplear encuestas en casi cualquier contexto -ya sea entre jóvenes o personas de edad avanzada- y se puede obtener información acorde a los objetivos planteados en el estudio.

#### **1.4.1. Principales Métodos Para Obtener Información a Través de Encuestas.**

Hay tres técnicas básicas para recopilar la información o datos de acuerdo con el método de encuesta: realizar entrevistas personales, llevar a cabo encuestas por teléfono y enviar cuestionarios por correo. Los investigadores de mercados analizan cada una de las tres técnicas con gran cuidado, en lo que respecta a:

Exactitud y objetividad, tiempo, costos, cantidad y tipo de información que se desea obtener, flexibilidad, problemas de administración, antes de decidir la técnica que utilizarán.

#### 1.4.2. Diseño de los Cuestionarios.

Esta es quizá la fase más crítica de la encuesta. Además el diseño de cuestionarios es algo que a menudo se considera como un arte. Un buen cuestionario es mucho más que una colección de preguntas imprecisas, ya que el alcance del cuestionario no debe ser ni mayor ni menor que lo necesario para satisfacer los objetivos del estudio.

"La elaboración del cuestionario presupone seguir una metodología sustentada en: el cuerpo de teoría, el marco conceptual en que se apoya el estudio, las hipótesis que se pretenden probar y los objetivos de la investigación".<sup>5</sup>

Cada una de las preguntas que se incluyan deben estar dirigidas a conocer aspectos específicos de las variables objeto de análisis. La exploración de las

---

<sup>5</sup> KINNEAR Thomas C. y TAYLOR James R. Investigación de Mercados, un enfoque aplicado, 1990, pp. 420-422.

mismas puede hacerse con una o varias preguntas y en ocasiones una sola interrogante servirá para indagar sobre dos o más variables.

Un cuestionario es sencillamente un medio para obtener datos de informantes potenciales. Los investigadores de mercado deben estudiar con mucho cuidado los siguientes pasos, y utilizarlos como principios rectores para preparar cuestionarios:

- Decidir qué datos deben obtenerse de los consumidores; cuáles son los minoristas, mayoristas y otros distribuidores y cuáles del personal de compañías.
- Decidir qué técnica de encuesta utilizará: entrevistas personales, encuestas por teléfono o cuestionarios por correo.
- Decidir qué preguntas formulará y prepararlas con mucho cuidado, para obtener la información buscada. Si un cuestionario no ayuda a alcanzar los objetivos del estudio, no se debe proponer al público.
- Determinar qué tipos básicos de preguntas serán más eficaces para obtener la información: las preguntas de dos opciones, muchas opciones, las abiertas.

- Expresar la pregunta con mucho cuidado y ponerla en el orden apropiado.
- Preparar un borrador (o borradores) del cuestionario, utilizando buenas técnicas de diseño y haciendo copias para una prueba previa.
- Hacer todos los cambios necesarios y preparar las formas finales de la encuesta.

#### 1.4.3. Evaluación de las Respuestas.

Por una parte, las preguntas deben dar lugar a respuestas rápidas y sencillas; por otra, la respuesta suministrada debe ser clara y de fácil interpretación. Este dilema es una característica de la evaluación de respuestas en la investigación de mercadeo.

El conjunto de los datos obtenidos de una encuesta será sometido a una evaluación o tratamiento de acuerdo con las características de la encuesta realizada. Naturalmente, si la encuesta ha sido realizada sin emplear un cuestionario estructurado, o solamente se ha basado en un número pequeño de entrevistas (entrevistas a expertos, reuniones de grupo, etc.), no será necesario un tratamiento de tipo estadístico; mientras que este se

aplicará cuando las entrevistas realizadas superen las treinta o cuarenta, o cuando se haya entrevistado a una parte importante del colectivo total.

### **1.5. MUESTREO.**

En muchos casos no es factible estudiar a cada miembro de la población motivo de nuestro interés. Además, el estudio se hará con base en una muestra de los miembros y de acuerdo con los resultados de la misma se harán deducciones respecto a las características de la población desconocida. Para que una muestra sea confiable en términos estadísticos, debe ser lo suficientemente grande para representar a la población total y debe ser proporcionado; es decir, los porcentajes de las diferentes características: Sexo, edad, estado civil presentes en la población total, deben ser aproximadamente iguales a la población de muestra.

#### **1.5.1. Tipos de Muestra:**

"Los tipos de muestras se pueden clasificar como determinísticas y probabilísticas. En una muestra probabilística, todos los miembros de la población tienen una probabilidad conocida de estar en el muestra. En la muestra determinística o no probabilística habrán

miembros de la población total que nunca formarán parte de la muestra".<sup>6</sup>

### 1.5.2. Tamaño de la Muestra.

Una pregunta práctica en gran parte de la investigación de mercados tiene que ver con la determinación del tamaño de la muestra. La encuesta no puede ser planeada o llevada a la práctica sin conocer el tamaño de la muestra. Además la decisión del tamaño de la muestra está directamente relacionada con el costo de la investigación y por tanto debe ser justificada.

El tamaño de la muestra depende de cuatro factores. El primero, es el número de grupos y subgrupos dentro de la muestra que será analizada. El segundo es el valor de la información en el estudio en general y, la exactitud requerida de los resultados en particular. En un extremo, la investigación no necesita realizarse si el estudio es de poca importancia. La Tercera es el costo de la muestra. Un análisis de costo-beneficio debe ser considerado. Si los costos de muestreo son bajos, un tamaño muestral más grande puede ser justificado que cuando los costos de muestreo son altos. El factor final

---

<sup>6</sup> HARRIS Edward. Investigación de Mercados. 1990, pp. 109-112.

es la variabilidad de la población. A medida que la variabilidad dentro de la población aumente, el tamaño de la muestra también necesitará ser más grande.

## **1.6. PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS DATOS.**

Es importante señalar que la Presentación de resultados es quizá la parte más importante de la investigación ya que de ella depende el o los análisis que se realicen sobre la investigación, por tanto esta debe ser lo más clara y breve posible, dando respuesta fundamentalmente a los objetivos del estudio.

Así mismo, es importante presentar gráficos, tablas o elementos de síntesis, en torno a los cuales puedan centrarse fácilmente los análisis y las valoraciones. Estos gráficos o tablas serán, siempre que sea posible, comparables a los obtenidos de otros estudios o trabajos realizados, de modo que pueda medirse la evolución de los datos.

### **1.6.1. Tipos de Representación de Datos.**

Los datos deben organizarse de acuerdo con un formato de fácil comprensión. La forma de presentar los datos puede ser textual, tabular o mediante gráficas.

La ventaja de utilizar gráficas es la facilidad para analizar e interpretar los datos, ya que permiten visualizar mejor la distribución o tendencia de una variable, característica o fenómeno. Los tipos de gráficas que comúnmente se utilizan son los histogramas, los polígonos de frecuencia y las circulares, a fin de poder detectar fácilmente las tendencias o patrones específicos.

Es de anotar que para la representación de los datos debe contarse con toda la información respecto al problema investigado y que en ésta se incluya todos y cada uno de los datos de la investigación.

#### **1.6.2. Medidas de Localización.**

Es común determinar el centro de la distribución de las frecuencias utilizando las Medidas de Tendencia Central las mismas que ofrecen los valores centrales de una situación o fenómeno determinado.

Entre las medidas de tendencia central figuran:

- a) La Media Aritmética,
- b) La Moda,
- c) La Mediana.

### 1.6.3. Medidas de Dispersión.

A menudo es necesario saber cuál es la dispersión de los elementos individuales de un grupo alrededor de una de las medidas de tendencia central. Cuanto menor es la cifra para la dispersión, más compacto es el grupo.

Las más empleadas son:

- El rango.
- La desviación media y
- La desviación típica o estándar.

### 1.7. EVALUACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO.

Siendo objetivo principal de un estudio de Mercado el identificar, cuantificar y proyectar el mercado para el bien o servicio en estudio, la evaluación estará dada en el momento en el cual se concluye dicho estudio, puesto que sólo en ese instante podremos saber si los resultados han sido positivos o negativos y tomando como referencia estos poder recomendar qué debe hacerse o a qué se va a llegar con dicha investigación.

Dentro del comportamiento de la demanda se

analizará la situación actual la que comprende: series estadísticas básicas, estimación de la demanda actual, tipología de los consumidores, distribución espacial de los demandantes; y para la situación futura se analizará: supuestos relativos a la evolución histórica de la demanda, cuantificación de tendencias a futuro.

El comportamiento de la oferta se analizará la situación actual en la que se incluyen series estadísticas básicas y estimación de la oferta actual; en la situación futura se considerará análisis de la utilización de la capacidad ociosa de la empresa y la posibilidad de incrementar dicha capacidad.

En la evaluación es importante analizar los precios, a través de precios existentes en el mercado, precios de la competencia, precios de bienes sustitutos.

De igual forma el análisis de la comercialización juega un papel importante en la evaluación ya que se examina los problemas referentes almacenamiento y transporte, sistema de ventas, presentación del producto, garantía del producto, marcas y patentes y publicidad y propaganda.

**CAPITULO II**  
**EVOLUCION DEL SECTOR AVICOLA**  
**Y DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS**  
**BALANCEADOS**

## 2.1. EVOLUCION DEL SECTOR AVICOLA EN EL ECUADOR.

La avicultura trata de la cría, conservación y mejoramiento de las aves de corral, en todas sus razas y variedades. Desde tiempos antiguos la domesticación de algunas aves de corral era una actividad muy común, así, en Egipto y en China ya se practicaba la avicultura desde muchos años antes de Cristo al igual que entre los Romanos.

Su desarrollo en forma racional empieza a mediados del siglo XIX, con la introducción en Europa de algunas razas exóticas; desde entonces se ha prestado atención a la conservación y selección de las razas, mediante la organización de establecimientos especiales y la creación

en diversos países, de sociedades de fomento de la cría de aves de corral.

Desde el punto de vista económico, la actividad avícola ha adquirido notable desarrollo en el Ecuador a partir de la década del 50; y, la que se refiere a la explotación industrial ha cobrado en los últimos años un auge que responde al crecimiento de las necesidades nutricionales de una población en continuo aumento.

La avicultura como actividad industrial, está dedicada a la crianza de aves de carne y/o postura; la cual se diferencia de la actividad familiar por su mejor organización y especialmente, porque la alimentación que suministra es en base a mezclas balanceadas.

Cabe destacar que en los últimos años el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha tomado a cargo la supervisión y asistencia técnica de los principales planteles avícolas.

Tanto en la Costa como en la Sierra se considera que hay factores positivos y negativos para la cría de aves.

En la Costa se encuentra como factores favorables

los siguientes:

1. La mayor facilidad para conseguir materias primas, especialmente maíz duro, harina de pescado, torta de oleaginosas, conchilla, etc.
2. El precio de los alimentos balanceados es menor, debido a que las principales fábricas están ubicadas en Guayas y Manabí; y.
3. Constituye un buen mercado para la venta de huevos y carne.

Entre los factores negativos se pueden citar:

1. El clima, que afecta el buen desarrollo, ya que en determinadas épocas del año (invierno) hace excesivo calor y mucha humedad,
2. El costo de la mano de obra es más elevado.

En la Sierra entre los factores positivos se cuentan:

1. Mejor sistema de cría y manejo de aves;
2. Clima más constante que favorece una mejor explotación,
3. Mayor disponibilidad de mano de obra,
4. El mercado tiene mayor demanda de carne y huevos.

Entre los factores negativos cabe indicar:

1. El precio de los alimentos balanceados es más caro; y,
2. Falta de obras de infraestructura como silos y bodegas de almacenamiento de alimentos balanceados que ocasionan un desabastecimiento.

La alimentación de las aves es a base de los alimentos balanceados comprados en algunos casos en las industrias encargadas de la fabricación de estos, o en otros, preparados por los propios avicultores, que a través de sus experiencias han logrado acumular conocimientos como para preparar fórmulas acordes a las necesidades.

El tipo de plantel familiar es usualmente menos técnico y más primitivo; el alimento de las aves no siempre es bien balanceado; en muchas ocasiones se concretan a mezclar varias materias primas tomando en cuenta únicamente la cantidad total de proteína bruta, sin considerar la proporción entre los varios elementos esenciales.

La cría avícola casera se circunscribe a dejar a las aves libres, alrededor de la casa de habitación del

campesino; el tipo de alimentación suministrado a estas aves es deficiente, generalmente constituido por varios granos producidos en el lugar o comprados en el mercado. Las aves completan su dieta con alimentos que buscan en el campo y que consisten en: gusanos, larvas, insectos, residuos de cosecha, hierbas, etc.

La población avícola que consta en el Cuadro No. 1, es el producto de una encuesta desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería en periodos anteriores.

Cuadro No. 1

**ESTIMACION DE LA POBLACION AVICOLA EN EL ECUADOR**  
(1970-1987)  
(MILES DE AVES)

AÑOS	PONEDORAS No. AVES	BROILERS No. AVES	GALLOS No. AVES	TOTAL No. AVE	INCREMENTO % POR AÑO			
					PONE- DORAS	BROI- LERS	GA- LLOS	TU- TAL
1970	1615	2744	1780	6139				
1971	1851	3704	2014	7569	14.6	35.0	13.1	23.3
1972	2433	5649	2818	10900	31.4	52.5	39.9	44.0
1973	2283	6670	2547	11500	-6.2	18.1	-9.6	5.5
1974	2426	6914	2790	12130	6.3	3.7	9.5	5.5
1975	2600	7670	2729	12999	7.2	10.9	-2.2	7.2
1976	3010	8956	3085	15051	15.8	16.8	13.0	15.8
1977	4034	12001	4135	20170	34.0	34.0	34.0	34.0
1978	4309	16301	4172	24782	6.8	35.8	0.9	22.9
1979	4868	18100	4529	27497	13.0	11.0	8.6	11.0
1980	5577	21647	5400	32634	14.6	19.6	19.2	18.7
1981	5619	26733	5152	37504	0.8	23.5	-4.6	14.9
1982	6148	29662	5547	41357	9.4	11.0	7.7	10.3
1983	4569	18075	4612	27226	-25.7	-39.1	-16.	-34.
1984	4980	23324	4782	33026	9.0	29.0	3.7	21.3
1985	5356	30300	5096	40752	7.5	29.9	6.6	23.4
1986	6414	37208	5918	49541	19.8	22.8	16.1	21.6
1987	5635	38550	4846	49031	-12.1	3.6	-18.	-1.0

FUENTE: M A G - PROFOGAN.

ELABORACION: UNIDAD DE PLANIFICACION.

Se observa que el mayor incremento anual total de aves se da en el año 1972 como consecuencia de un buen estímulo para los avicultores quienes en ese entonces lo consideraban como un negocio rentable y en plena expansión, luego decrece hasta el año de 1976, en el año de 1977 se produce un nuevo incremento mayor que en los años anteriores, debido a una mejor atención por parte de los organismos estatales en lo referente a condiciones de crédito como de asesoramiento técnico y luego empieza a descender hasta el año de 1983, para nuevamente aumentar paulatinamente en los años 1984, 1985 y 1986 y descender en 1987 en detrimento del sector avícola.

#### **2.1.1. Evolución del Sector Avícola en la Provincia de Loja.**

El Sector Avícola en la Provincia de Loja, era de tipo rudimentario ya que únicamente se criaba aves para el autoconsumo familiar y no con fines económicos que les reportasen ganancias para solventar las necesidades humanas existentes a nivel familiar. La población de aves de carne y aves de postura se han incrementado vertiginosamente, a más de las aves de corral que todavía subsisten en las granjas rurales en forma de pequeñas bandadas y que son tratadas frecuentemente con el descuido de un negocio no rentable.

Por ser una actividad que sólo en estos últimos años ha tenido un verdadero despegue tanto en organización como en número de aves, no se puede decir que es un modelo de funcionamiento en la provincia; a pesar de haber mejorado en infraestructura. Se ignora en algunos casos elementos cruciales de la nutrición y la salud de las parvadas.

Los sistemas de explotación más frecuentes en nuestra provincia son: El de jaula para aves de postura y el de Piso que es el generalizado para los dos clases de aves. Muchas veces el desconocimiento de los principiantes y empíricos, hace que pongan énfasis en el desarrollo de ciertos sistemas de producción con exclusión de las mejoras complementarias en los sistemas de alimentación. En general podemos manifestar, que en la provincia de Loja, aún se mantiene el sistema de explotación tradicional con ciertas modestas innovaciones, pero cuyo manejo se encuentra bajo la responsabilidad del núcleo familiar.

Según un dato proporcionado por el departamento del Ministerio de Agricultura -Archivo Subprograma Aves- Loja; en la provincia de Loja, existían 50 planteles avícolas, incluidos los de aves de postura y carne. Este número se ha mantenido, a pesar de que en los años 1.983

y 1.984 hubieron planteles que dejaron de producir y otros que se crearon, pero con la diferencia que en este último año la población de aves disminuyó sensiblemente, quizá debido a que la provincia de Loja posee un ecosistema y una realidad socioeconómica diferente del resto del país.

Cuadro No. 2

## POBLACION AVES POR CLASE Y CANTONES

## EN LA PROVINCIA DE LOJA

1983

CLASE	UNIDAD DE MEDIDA	C A N T O N E S						TOTAL
		Loja	Catamayo	Gonzan.	Catacoch	Macará	Alamor	
AVES CARNE	Miles	227.913	104.600	18.000	6.000	21.200	1.500	379.213
AVES POSTURA	Miles	22.330	6.900	1.100	---	----	---	30.330
TOTAL	Miles	250.243	111.500	19.100	6.000	21.200	1.500	409.543

FUENTE: Archivos Subprograma aves - Loja

ELABORACION: MAG - Loja - Departamento de Avicultura. 1985.

Se puede observar que en el cantón Loja es en donde se encuentra concentrado el mayor número de planteles, siguiéndole Catamayo por encontrarse más cerca y por contar con la vía que conduce a la ciudad de Loja como a otras ciudades. La mayor población está comprendida por las aves de carne, cuyo 60% de la

producción se encuentra concentrado en el cantón Loja y el 40% restante en los demás cantones, así mismo la producción de Aves de Postura en comparación con las de carne, representa un 73% concentrado en el Cantón Loja y el 27% en los demás cantones.

**Cuadro No. 3**

**POBLACION AVES POR CLASE Y CANTONES  
EN LA PROVINCIA DE LOJA  
1984**

CLASE	UNIDAD DE MEDIDA	C A N T O N E S						TOTAL
		Loja	Catamayo	Gonzan.	Catacoch	Macará	Alamor	
AVES CARNE	Miles	147.600	70.200	19.000	3.000	30.200	2.800	272.800
AVES POSTURA	Miles	26.900	4.200	1.700	---	---	---	32.800
TOTAL	Miles	174.500	74.400	20.700	3.000	30.200	2.800	305.600

FUENTE: Archivos Subprograma aves Loja

ELABORACION: MAG - Departamento Avicultura. 1985.

En el año de 1984, la mayor población está comprendida por las aves de carne, cuyo 54% de la producción se encuentra concentrado en el cantón Loja y el 46% restante en los demás cantones, igualmente la producción de Aves de Postura en comparación con las de carne, representa un 82% en el Cantón Loja y el 18% en los demás cantones.

El año 1984 en relación a 1983, en lo que se refiere tanto a producción de aves de carne como de postura y al total provincial, se registra un decrecimiento del 25.38% de la población aviar.

Para el año 1993 se observa un desfase por no existir datos ni estudios a nivel cantonal como provincial por organismo alguno. Para poder determinar la población avícola del cantón Loja en este año, realizamos un Censo total a los grandes y medianos avicultores, mediante un muestreo aplicado tanto a la población Urbana como a la población Rural. (Ver Anexo No. 1).

#### Cuadro No. 4

#### POBLACION TRIMESTRAL DE AVES SEGUN MUESTREO APLICADO A FAMILIAS EN EL CANTON LOJA. 1993

SECTOR	Aves de Carne	Aves de Postura	Aves Criollas	Total Global Aves
Urbano	14.695	2.593	4.322	21.610
Rural	35.550	6.274	10.456	52.280
TOTAL	50.245	8.867	14.778	73.890

FUENTE: Encuesta directa.  
ELABORACION: Los Autores.

Según datos obtenidos del mismo muestreo el 68%

corresponde a la producción de aves de carne tanto en el sector urbano como en el rural, el 12% a la producción de aves de postura en ambos sectores y el 20% a la producción de Aves Criollas (gallos, gallinas y pollitas).

Por otro lado en el sector urbano se encuentra concentrado el 29% de la producción total de aves y el restante 71% corresponde al sector rural que es donde se denota la mayor producción avícola en el Cantón Loja.

#### Cuadro No. 5

#### POBLACION TRIMESTRAL DE AVES SEGUN CENSO APLICADO A AVICULTORES EN EL CANTON LOJA. 1993

PLANTELES	Aves de Carne	Aves de Postura	Ave Criollas	Total Global Aves
Medianos	3.900	400	200	4.500
Grandes	92.000	13.100	-	105.100
TOTAL	95.900	13.500	200	109.600

FUENTE: Investigación directa.

ELABORACION: Los Autores.

Planteles Medianos = de 100 a 999 pollos en pie.

Planteles Grandes = de 1000 a 30000\* pollos en pie.

\* Dato considerado puesto que el plantel más grande en el Cantón Loja cuenta con 25.000 pollos en pie.

Del Censo aplicado el 4% corresponde a la producción de aves de carne de Planteles Medianos y el 96% a los planteles grandes, el 3% de aves de postura es el aporte de los medianos avicultores y el restante 97% los grandes avicultores.

Por otro lado los medianos avicultores contribuyen con el 4% de la producción total de aves y el restante 96% lo cubren los grandes avicultores.

#### Cuadro No. 6

#### POBLACION TOTAL ANUAL DE AVES EN EL CANTON LOJA. 1993

TIPO DE PLANTTEL	Aves de Carne	Aves de Postura	Aves Criollas	Total Global Aves
Medianos y Grandes	383.600	54.000	800	438.400
Pequeños	200.980	35.468	59.112	295.560
TOTAL	584.580	89.468	59.912	733.960

FUENTE: Encuesta directa.  
ELABORACION: Los Autores.

El 66% corresponde a la producción de aves de carne de los Planteles Medianos y Grandes y el 34% a los Planteles Pequeños, así mismo el 60% está representado por las Aves de postura de los Planteles Medianos y Grandes y el 40% a los Planteles Pequeños, el 1% de Aves

Criollas aportan los Medianos y Grandes avicultores y el 99% está concentrado en los avicultores pequeños.

Globalizando, los Medianos y Grandes avicultores contribuyen con el 60% de la producción total de aves y el restante 40% lo cubren los avicultores Pequeños.

Cabe aclarar que trabajamos con el supuesto de que la población trimestral que es el tiempo que tarda en salir cada camada de aves según información de los avicultores, se mantiene y que multiplicada por los 4 trimestres correspondientes a un año obtenemos los resultados del Cuadro No. 6.

## **2.2. EVOLUCION DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN EL ECUADOR.**

La producción de alimentos balanceados para aves, bovinos y porcinos se inició en los años 30 en los países desarrollados. Actualmente, existen fórmulas para cada especie, e incluso, productos diferenciados según la edad del animal o su destino (reproductores, carne, etc.). Uno de los primeros trabajos realizados en el país para definir la producción de alimentos balanceados fue el de ITALCONSULT, a principios de 1960. En este trabajo se estimaba que la producción nacional debía distribuirse,

principalmente, para bovinos (3 libra/cabeza/día) y cerdos; y, sólo un 14% para aves.

Este esquema basado en la experiencia de países desarrollados, es profundamente diferente de la realidad nacional. En efecto, hasta 1980 aproximadamente el 90% de la producción interna estuvo destinada a la alimentación avícola (exclusivamente pollos); 7% a la ganadería y el 3% a la alimentación de cerdos. A partir de 1985, por la importancia que ha cobrado la industria camaronera, se ha desarrollado la producción de alimento balanceado pelletizado para camarones.

La primera empresa de alimentos balanceados en el país (Ecuador Feed) comenzó su producción en 1965. Hasta 1979, se encontraban registradas 25 sociedades, de las cuales 21 habían empezado sus actividades en los años 70. Según estadísticas del MICEI, en 1984 estaban registradas 41 empresas (cuadro No.7). Destacándose, según estimaciones de CENDES, que alrededor de un 30% de la producción de alimentos balanceados es producida, directamente por los avicultores. Esta situación es particularmente notoria en establecimientos ubicados en Manabí, donde aparecen como "avicultores", empresas de notable importancia relativa tanto por la tecnificación de sus instalaciones como por la demanda y capacidad de

almacenamiento de materias primas.

Durante el lapso comprendido entre 1982 y 1992, el consumo de alimentos balanceados se incrementó en el 57,4%; lo que determinó que su demanda registre una tasa promedio anual de crecimiento del 7,6%. Este fenómeno se debió al desarrollo rápido de la población avícola y camaronera, debiendo aumentarse el número y capacidad instalada de la industrias para balanceados, encontrándose íntimamente relacionado con el desarrollo productivo de las materias primas.

En consecuencia, la producción de alimentos balanceados ha estado influida, directamente, por el crecimiento de la oferta de carne de pollo y huevos. La misma comenzó a cobrar importancia en los años 70, debido al mejoramiento de los ingresos y a la conformación de capas medias, a raíz del boom petrolero. Además, las empresas más grandes se esfuerzan por ejercer un control más directo sobre los productores de insumos para balanceados.

En la actualidad la agroindustria de alimentos balanceados la compone un total de 176 empresas distribuidas de la siguiente manera:

1 en Carchi, 2 en Imbabura, 41 en Pichincha, 36 en Tungurahua, 7 en Chimborazo, 1 en Bolívar, 1 en Cañar, 12 en Azuay y 6 en Loja, es decir 107 en la Sierra.

En lo que respecta a la Costa, el componente industrial lo integran 25 empresas en Guayas, 5 en El Oro, 38 en Manabí y 1 en Los Ríos, siendo un total de 69 empresas en la Región Litoral.

La demanda ejercida por la industria de balanceados ha provocado importantes transformaciones en la estructura agraria del Litoral Ecuatoriano, región donde se producen esos insumos. Entre las más significativas se encuentra la consolidación de una oferta creciente de maíz duro para uso industrial y la implantación reciente, pero rápida de soya. Sin embargo, no es extraño que ambos productos hayan tenido esta dinámica en el último decenio. En efecto, el llamado paquete tecnológico de maíz-soya se desarrolló en EE.UU. y está ligado al desarrollo de las industrias aceitera, avícola y de alimentos balanceados.

La producción de alimentos balanceados en el Ecuador está organizada en diferentes tipos de empresas. Unidades pequeñas, medianas y grandes diseminadas a lo largo de todo el país dan cuenta del auge que ha tenido

esta actividad en los últimos años. Se hace entonces difícil intentar determinar el número total de establecimientos artesanales e industriales debido a dos factores:

Por un lado porque son relativamente pocas las empresas registradas y clasificadas industrialmente y por otro porque a menudo se trata de productores avícolas, grandes y pequeñas cuya producción esta integrada a sus planteles.

Cuadro No. 7

**INVENTARIO DE FABRICAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS  
REGISTRADAS EN EL MICEI (1984)**

NOMBRE DE LA EMPRESA	UBICACION	FECHA DE INICIA DE PRODUCC.	CLASIFIC.Industr.
1. Molinos Champion S.A.	Guayas	1966	LFIA
2. Balanceados Vigor S.A.	Guayas	1967	LFIA
3. ABASA	Guayas	1972	LFIA
4. Corporación Agroindustrial de Prods. Alimenticios Cía. Ltda	Guayas	1975	LFPIA
5. Productos Vitarina Cía. Ltda.	Guayas	1973	LFPIA
6. NUTRE S.A.	Guayas	1982	LFPIA
7. NUTRIL S.A.	Guayas	1976	LFPIA
8. Ecuador FEED S.A.	Pichincha	1965	LFIA
9. CONAVES Cía. Ltda.	Pichincha	1978	LFIA
10. FOFASA	Pichincha	1976	LFIB
11. PRONACA	Pichincha	1978	LFIB
12. Avícola Industrial Cía. Ltda.	Pichincha	nd.	LFPIA
13. Ecuavícola Cía. Ltda.	Pichincha	nd.	LFPIA
14. Marco Navarrete Torres	Pichincha	1981	LFPIA
15. AVICAMPO	Pichincha	1982	LFPIA
16. Agroindustrial Balanfarina SA.	Chimborazo	1978	LFIA
17. RÁLEC	Chimborazo	1974	LFPIA
18. INDUCAMPO	Chimborazo	1981	LFPIA
19. Aristides Gallegos	Chimborazo	1984	LFPIA
20. PROTEICOS Cía. Ltda.	Tungurahua	1972	LFPIA
21. La Granja	Tungurahua	1979	LFPIA
22. Despensa Agrícola	Tungurahua	1978	LFPIA
23. Alimentos Balanceados Fortif.	Tungurahua	1980	LFPIA
24. NUTRIMIN	Tungurahua	1983	LFPIA
25. Balanceados ACG	Tungurahua	1983	LFPIA
26. Balanceados el Oro S.A.	El Oro	1978	LFIE
27. Cía. Ltda. de Fabricación de Alimentos para Animales.	Manabí	1973	LFBI
28. EMINSALV	Manabí	1979	LFIAL
29. BALANUI Cía. Ltda.	Manabí	1974	LFPIA
30. INDUAVI Cía. Ltda.	Manabí	1980	LFPIA
31. Fábrica de Alimentos Portoviejo y Molinos Fercha	Manabí	1975	LFPIA
32. Alimentos Balanceados S.A. ALKASA	Imbabura	nd.	LFPIA
33. Agropecuaria Avícola Pavón Hno	Imbabura	1979	LFPIA
34. El Maizal	Loja	1977	LFPIA
35. Agrotécnica Cía. Ltda.	Loja	1978	LFPIA
36. Alimentos Balanceados INFEP	Loja	1979	LFPIA
37. Balanceados NUTREZ	Los Ríos	1982	LFPIA
38. SUPERVITAL	Azuay	1984	LFPIA
39. Balanceados del Austro	Azuay	nd.	LFPIA
40. Balanceados Oliva Alvarez	Azuay	1983	LFPIA
41. BANALFARINA	Chimborazo	nd.	nd.

FUENTE: URRIOA Rafael, CUVI María; La Agroindustria Alimentaria en el Ecuador, CEPLAES-ILDIS, 1986. (MICEI. Directorio Industrial 1957-1983-1984, Quito, MICEI, 1984.

ELABORACION: MICEI.

En el Cuadro que antecede, consta el inventario de las principales empresas que operan en esta actividad, debiendo destacar que se trata fundamentalmente de las empresas productoras de raciones alimentarias destinadas al mercado aún cuando algunas de ellas constituyen también complejos avícolas integrados. Los demás productores de alimentos balanceados integrados a sus propios planteles avícolas son representativos de una fracción de la producción nacional relevante pero apenas estimada.

Cuadro No. 8

## CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LAS FABRICAS. 1985

PRODUCTO	CAPACIDAD DE PRODUCCION		%	PRODUCCION ANUAL TM/250 días
	INSTALADA TM/día	UTILIZADA TM/ día		
Fortaleza	50	40	80	1.000
Ecuador Feed 2/	80	75	93	18.750
Probeyra	12	8	66	2.000
Conaves	40	10	25	2.500
Avinal	24	12	50	3.000
Anhalzer 1/	50	40	80	1.000
Proteinicos	30	15	50	3.750
Avitécnia 2/	5	5	100	1.250
Vitamentos 2/	15	15	100	3.750
Vitalex	23	23	100	5.750
La Granja 2/	40	20	50	5.000
Alejandro Pazmiño	20	15	50	3.750
Avimentos 2/	10	8	80	2.000
Fortificado	15	15	100	3.750
Eminsal	56	40	71	10.000
Alimentos Manabi 2/	23	15	65	3.750
Manabal	26	13	50	3.250
Rowann	10	10	100	2.500
Agro.Inds.Manabi 1/	25	23	92	5.750
Vigor	128	420	93	30.000
Nutril	13	5	38	1.250
Champion	187	150	80	37.500
ABA	23	17	73	4.250
Campeón	40	20	50	5.000
Alimentos Guayaquil	15	13	87	3.250
Avicultores 1/	500	500	100	125.000
TOTALES	1.460	1.227	84	306.750

1/ Autoconsumo, comercialización eventual de productos.

2/ Autoconsumo y comercialización.

FUENTE: Departamento de Nutrición Animal MAG. 1986.

ELABORACION: Los Autores.

Entre 1980 y 1985, la capacidad instalada pasó de 140.750 TM/año a 365.000 TM/año calculadas sobre la base de un turno de 8 horas/día 250 días/año. La utilización de la misma medida por sus niveles de producción fue del 82% y 84% respectivamente con un crecimiento medio anual del 21.2%.

### **2.2.1. Evolución de la Industria de Alimentos Balanceados en la Provincia de Loja.**

Con el establecimiento de la Planta de Balanceados de la U.T.P.L. en el año 1980 se da inicio al desarrollo de la industria de alimentos balanceados en el cantón Loja, al incrementarse la necesidad de mezclas para la alimentación animal, profesionales del área veterinaria por los años 84 incursionan en la actividad productora de mezclas dándoles buenos resultados, por lo que a partir del año 1986, 1987 dichos profesionales ya con una técnica más avanzada y después de haber realizado estudios referentes a la producción de alimentos balanceados, ingresan al mercado, así el Dr. Gustavo Villacís con su balanceado Balansurav en el año 1987, el Dr. Luna con Balanceados del Sur en el año 1988; entre los principales.

Según datos proporcionados por la Cámara de la

Pequeña Industria de Loja - CAPIL- , en el Cuadro No. 9, constan las empresas relacionadas con la Industria Avícola en el Cantón Loja, de 1987 a 1993, sin embargo en el transcurso del presente estudio se menciona Productores de alimentos para Aves, tanto para el autoconsumo como para la venta que no están registrados en CAPIL.

### Cuadro No. 9

#### NOMINA DE LAS EMPRESAS AFILIADAS A LA CAMARA DE PEQUEÑA

#### INDUSTRIA DE LOJA

#### " C A P I L "

#### Productos Alimenticios Bebidas CIIU 31

Fecha Afl.	Razón Social	Teléfono	Dirección
87-05-08	Industria Avicola del Sur	573065	Avda. Paquisha
89-05-08	Procesadora Regional de Aves	563016	Km. 4 vía a Cuenca
89-05-08	Aguirre Villacis Avicola	563016	Km. 4 vía a Cuenca
89-05-08	Balanceados del Sur	563172	Km. 4 vía a Cuenca
89-11-21	Agroindustria Arias Reyes Jara Cia Ltda.	561327	Avda. Paquisha
91-04-15	Avicola Pecuaria Serrano		El Valle
92-01-16	Agrícola Vallesteros Cia Ltda.	571810	
92-02-18	Molinera Alimentaria MCG Cia. Ltda.	570375	Juan José Flores
92-05-29	Córdova López Agroindustrial Cia. Ltda.	614	Catacocha Domingo Celi s/n

FUENTE: CAPIL (Cámara de la Pequeña Industria de Loja).  
ELABORACION: Los Autores.

### 2.3. EVOLUCION DE LA PLANTA DE BALANCEADOS DE LA U.T.P.L.

Resultado de estudios de la realidad socioeconómica ecuatoriana en general y en especial de las provincias de Loja, Zamora Chinchipe y el Oro, y consecuente con los considerandos del decreto de su creación (que la provincia de Loja, y el sector Sur del País, necesita de técnicos y profesionales para su industrialización y mejor aprovechamiento de sus recursos naturales, mediante la experimentación y tecnificación) se estableció en 1971 la Facultad de Ingeniería en Industrias Agropecuarias, dándose así cumplimiento a lo ofrecido por las autoridades de la U.T.P.L. en las personas del Hno. Ticiano Cagigal García, Canciller; del Sr. Gustavo Trueba B., Rector y del Hno. César Ortiz quien estuvo frente a la administración de esta obra.

El sector sur del país es una zona de enorme potencial agrícola y ganadero pero con un bajo aprovechamiento real por falta de profesionales y técnicos capaces de hacer rendir al máximo esos recursos, este desafío lo ha tomado con más empeño en estos tiempos debido a que el país se acerca al fin de la bonanza petrolera y tiene que recurrir a sus recursos tradicionales (agricultura y ganadería) para abastecer a

su economía.

En este marco de antecedentes La Universidad busca el equipamiento de plantas piloto para la facultad de Industrias Agropecuarias, objetivo que ocupa la primera prioridad en el proyecto de desarrollo de la Universidad.

"Qué es y para qué sirve una planta piloto? Según el concepto clásico, es una máquina o conjunto de ellas que pueden ser modelos industriales a escala reducida o en muchos casos expresamente diseñados para un determinado fin y que permiten ensayar nuevos procesos y dentro de un proceso dado determinar y comprobar todas las posibles variables. Deben estar en capacidad de entregar una mínima cantidad de producto terminado a fin de comprobar, mediante análisis físicos, químicos y bacteriológicos, la validez del proceso y de las variables encausadas"<sup>7</sup>.

La implementación de una planta piloto de piensos compuestos al rango de pequeña industria, representa una fuerte inversión y que a pesar de ello existen fuertes motivos que respaldan su puesta en marcha, tales como:

---

<sup>7</sup> U.T.F.L. Revistas Informativas. No. 4 - Año 1982. No. 6 - Año 1984. No. 9 - Año 1987.

- Factores económicos: la posibilidad de recuperar la inversión y de que las mini-industrias, bien manejadas, se conviertan en fuente de financiamiento para la institución.
  
- Factores sociológicos: con las plantas piloto se incentiva y promueve el desarrollo de la región, cumpliendo así uno de los postulados de la Universidad hacia la comunidad.

Mediante el aprovechamiento racional de las fincas donadas por el IERAC, en la región oriental y la realización del proyecto Villonaco (producción de materia prima agropecuaria) en conjunto con las plantas pilotos (transformación), la facultad de Industrias Agropecuarias estaría en capacidad de ofrecer modelos de agroindustrias integradas.

Todas estas consideraciones, a las que se adicionaron razones técnicas llevaron a las autoridades universitarias a incluir las siguientes instalaciones en el proyecto de desarrollo de la Universidad Técnica Particular de Loja.

- Planta piloto de granos y piensos compuestos.
- Planta piloto de productos lácteos.

- Planta piloto de frutas y hortalizas.
- Planta piloto de grasa y aceites.



La U.T.P.L. en su afán de equipar la facultad de Industrias Agropecuarias adquirió la planta piloto de piensos compuestos con la finalidad de capacitar a los futuros profesionales en las diferentes ramas de la alimentación animal, especialidad que prácticamente es inexistente en el País y que al mismo tiempo es

indispensable para incrementar los rendimientos y la rentabilidad en la explotación de las especies que sirven para la alimentación humana. La Planta de Piensos es inaugurada en el mes de Noviembre de 1981.

Dicha planta tiene una capacidad de una tonelada y media por hora y el producto final puede presentarse granulado o en harina. En el caso de presentarse granulado o pelletizado este puede tener una forma desde los 3 mm. hasta 20 mm., haciéndolo de fácil ingestión para cualquier clase animal: bovina, ovina, porcino, avícola, piscícola, cunícola, cuyes, etc.

Los primeros ensayos de producción han sido basados en fórmulas obtenidas mediante el sistema de computación y comprobadas posteriormente en el laboratorio de Análisis de Alimentos que electrónicamente determinan los contenidos protéicos, grasos, fibrosos, etc., que contienen las distintas materias primas sometidas a análisis.

La Planta se encuentra instalada en la sección este del campus Universitario, donde se han construido en especie de terrazas complementariamente, todas las demás Plantas Piloto previstas dentro de la Planificación Universitaria. Dicha planta, cuenta con una correcta

organización que le permite su buen funcionamiento.

En la actualidad la Planta de Balanceados de la U.T.P.L. presta un importante servicio a la colectividad, ya que se ha convertido en uno de los principales proveedores de alimentos balanceados en la provincia de Loja y el Sur del país.



La Planta realiza sus actividades en base a la fabricación de balanceados para la alimentación y nutrición animal de las diferentes especies domésticas. La variedad que ofrece la Planta de Balanceados se describe a continuación:

**a. PARA AVES.**

Broiler inicial (crecimiento)

Broiler acabado (engorde)

Pollitas crecimiento

Postura

**b. PARA PORCINOS.**

Lactancia

Gestación

Engorde

Crecimiento

**c. PARA GANADO VACUNO.**

Terneros

Engorde

Lecheras

**d. PARA COBAYOS.**

Crecimiento

Engorde

**e. CAMARON.**

24% Proteínas

28% Proteínas

30% Proteínas

35% Proteínas

**ANTECEDENTES FUNCIONALES DE LA PLANTA DE LA U.T.P.L.**

Dentro de los Recursos Humanos calificados con que cuenta la Planta de la U.T.P.L. se encuentra el personal administrativo comprendido por un Jefe de Planta, un Jefe de Control de Calidad y un Ayudante. Dentro del personal industrial o de producción están tres auxiliares de Planta, y dependiendo del volumen de producción se efectúa la contratación ocasional de personal para el cumplimiento de tareas de igual índole de las que desempeñan los auxiliares de planta.

En lo económico la Planta depende en forma directa de la Universidad puesto que no dispone de recursos propios; financiando todos sus gastos, valores que la planta revierte con los ingresos por venta del producto.

La planta para su funcionamiento cuenta con instalaciones e infraestructura necesaria, así como de

maquinaria y equipo propio, además cuenta con un moderno y funcional laboratorio de control de calidad.

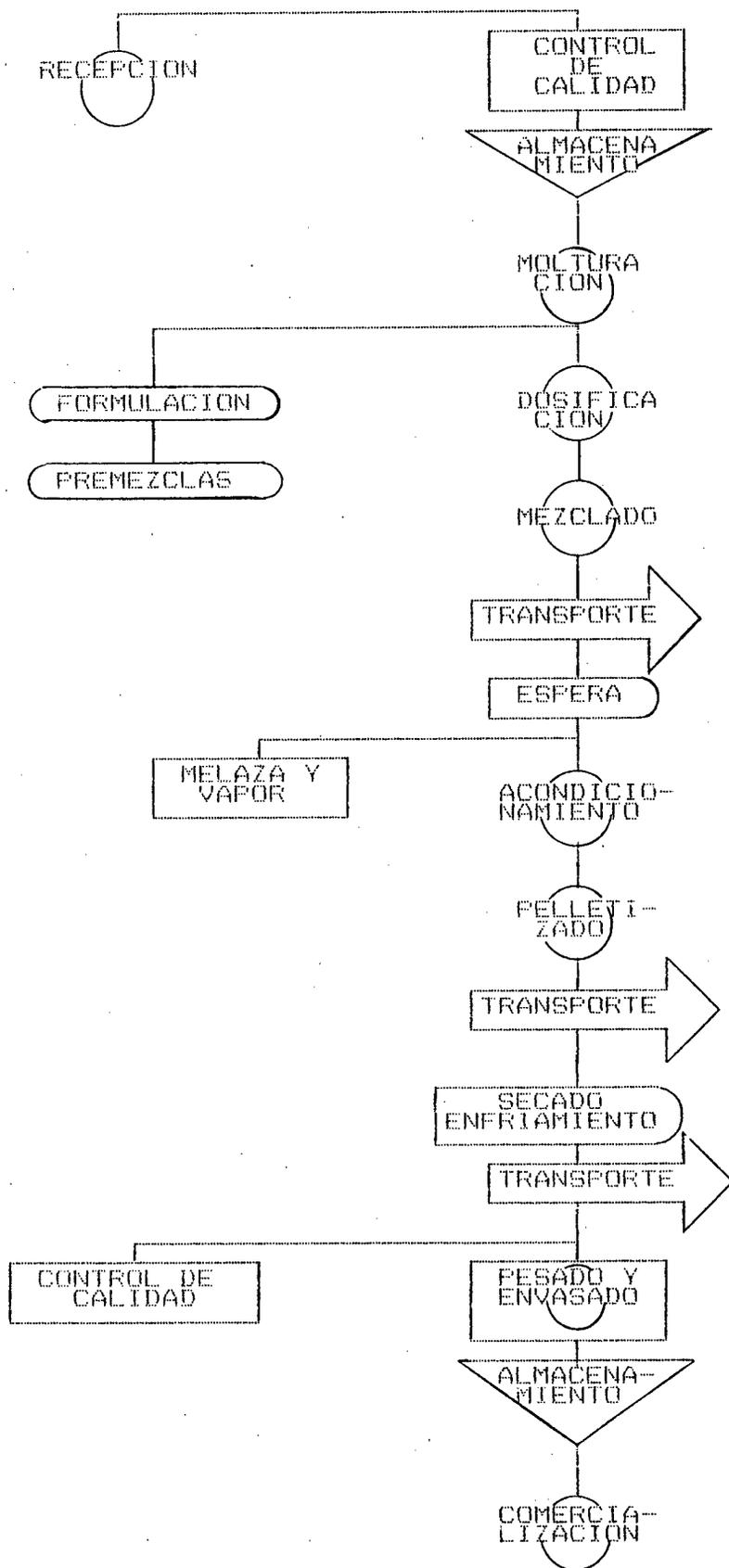


La fabricación del balanceado involucra un solo departamento, distinguiéndose las siguientes fases dentro del proceso de producción que a continuación se detalla:

- Recepción
- Molturación

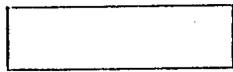
- Dosificación
- Acondicionamiento
- Pelletizado
- Pesado, Envasado
- Comercialización

Estas fases se demuestran en la representación gráfica del flujograma del proceso de producción, proporcionado por la Planta Piloto de Piensos.

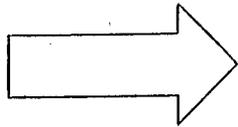




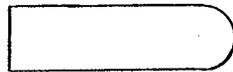
= FASE EN LA QUE INTERVIENE LA MAQUINARIA Y EQUIPO



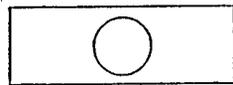
= FASE EN LA QUE INTERVIENE LA MANO DEL HOMBRE



= TRANSPORTE (BANDAS TRANSPORTADORAS)



= ESTACIONAMIENTO DEL PROCESO



= FASE EN LA QUE INTERVIENE LA MANO DE OBRA Y MAQUINARIA



= ALMACENAMIENTO

**CAPITULO III**  
**ANALISIS DE LA DEMANDA DE**  
**BALANCEADOS**

### 3.1. IDENTIFICACION DE LOS PRODUCTOS BALANCEADOS.

Dentro de los balanceados para pollos que en el presente estudio vamos a detectar en el mercado encontramos cuatro clases:

- Broiler Inicial (Crecimiento).
- Broiler Acabado (Engorde).
- Pollitas Crecimiento.
- Postura.

La alimentación con balanceados en sus distintos tipos y marcas para un mejor aprovechamiento y óptima conversión del Balanceado, se la debe realizar a voluntad sin otra forma de alimento evitando al máximo el

desperdicio y de acuerdo a la siguiente recomendación:

- Broiler inicial (migajas) hasta 2 semanas.
- Broiler inicial (granulado) hasta 6 semanas.
- Broiler acabado hasta ocho semanas.
- Pollitas Crecimiento a partir de la novena semana hasta la catorceava semana.
- Postura a partir de la vigésima segunda semana.

Durante la primera semana se utilizarán bandejas metálicas, de madera o plásticas, por lo cual se recomienda no llenar demasiado para evitar los desperdicios, esto se consigue suministrando el alimento 2 o 3 veces al día. Después se utilizarán los comedores de tolva o lineales a gusto del avicultor.

Se debe suministrar agua vitaminizada por lo menos hasta los 11 días, el número de bebederos debe irse aumentando gradualmente de acuerdo al crecimiento de los pollitos.

Además es necesario regular la altura de los comederos y bebederos a medida que van creciendo los pollitos, los bordes de los comederos deben estar siempre a la altura de la base del cuello y los bebederos a la parte media del cuello de los pollos.

### 3.2. IDENTIFICACION DE LOS CONSUMIDORES O DEMANDANTES DE ALIMENTOS BALANCEADOS.

Para poder determinar el tipo de consumidores e identificar a los demandantes, hemos realizado un Censo Total a los medianos y grandes avicultores, identificándose como consumidores en este rubro a todas aquellas personas que poseen planteles avícolas. Así mismo para poder establecer la demanda de los pequeños avicultores, que constituyen todas aquellas unidades familiares que se dedican a la crianza de pollos en menor escala, hemos aplicado una encuesta tanto a nivel urbano como rural en el cantón Loja.

### 3.3. CUANTIFICACION DE LOS DEMANDANTES.

Previo a la cuantificación de los demandantes es necesario aclarar que tomamos la población trimestral por cuanto el período que demora en salir el pollo es de tres meses, conocido en el área avícola como camada.

La cuantificación de los demandantes realizada a través de un Censo y de un Muestreo aplicado a los avicultores existentes en el Cantón Loja, nos proporcionó los siguientes datos:

## Cuadro No. 10

NUMERO DE DEMANDANTES SEGUN TIPO DE PLANTEL Y DE AVES  
EN EL CANTON LOJA. 1993  
POBLACION TRIMESTRAL

TIPO DE PLANTEL	NUMERO DE DEMANDANTES	AVES DE CARNE	AVES DE POSTURA	AVES CRIOLLAS	POBLACION TRIMESTRAL (TOTAL)
Pequeños	4.775	50.245	8.867	14.778	78.665
Medianos	24	3.900	400	200	4.524
Grandes	20	92.000	13.100	-	105.120
TOTAL	4.819	146.145	22.367	14.978	188.309

FUENTE: Encuesta directa a Avicultores.  
ELABORACION: Los Autores.

De la población trimestral total, el número de demandantes pequeños representan un rubro significativo, el cual está determinado en base al porcentaje de población por familias en el Cantón Loja dedicadas a la avicultura en pequeñas proporciones, aportando al gran total de la demanda de alimentos balanceados en este cantón, con un 42% de aves, a pesar de que los medianos demandantes no aportan con una producción avícola significativa su demanda se suma a la demanda total, representando el 2,4% de la población de aves, que conjuntamente con el grupo de los grandes demandantes nos viene a dar la demanda global, quienes aportan con el 56% de la mayor población avícola dentro del grupo analizado.

### 3.4. CUANTIFICACION DEL NIVEL DE LA DEMANDA ACTUAL.

Para poder cuantificar la demanda actual hemos creído conveniente particularizar la demanda de cada producto según su respectiva marca y tipo, de acuerdo a datos obtenidos mediante la aplicación de una minuciosa encuesta a los demandantes de alimentos balanceados.

Nuestro estudio servirá de aporte para posteriores programas de producción y planificación de la Planta de Piensos Compuestos de la Universidad Técnica Particular de Loja; por ello hemos cuantificado las adquisiciones de todos los avicultores del cantón Loja, que adquieren sus productos en los puntos de distribución o directamente del centro de producción local (U.T.P.L.) y foráneos (Guayaquil).

Cuadro No. 11

#### DEMANDA DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA 1993 (Sacos de 40 Kg.)

MARCA/TIPO	E.I.	B.A.	P.C.	P.	D. MENS. TOTAL	D. ANUAL GLOBAL
VIGOR	2.660	3.783	358	502	7.303	87.636
NUTRIL	2.528	245	81	162	3.016	36.192
WAYNE	744	685	241	405	2.075	24.900
U.T.P.L.	794	705	7	150	1.656	19.872
LA CHACRA	108	191	-	78	377	4.524
BALANSUR	111	99	8	16	234	2.808
TOTAL	6.945	5.708	695	1.313	14.661	175.932

FUENTE: Entrevista directa a avicultores.  
ELABORACION: Los Autores.

Analizando el consumo de balanceado anual en el cantón Loja, tenemos que el mayor consumo global de acuerdo al tipo y marca lo tiene el Balanceado Vigor con el 49.8%, seguido del Balanceado Nutril con 20.57%, Wayne el 14.15%, el Balanceado de la U.T.F.L. representa el 11.3% de la demanda anual global.

En el presente análisis hemos desglosado la participación que el tipo de balanceado tiene dentro del consumo y de acuerdo al período de alimentación, se justifica que el balanceado Broiler Inicial cuenta con el 47.4% del consumo total anual, puesto que este se le suministra durante las seis primeras semanas; el Broiler Acabado 38.9%, el cual es suministrado a partir de la sexta hasta la octava semana; Postura 4.7% que es suministrado a partir de la novena a la catorceava semana (sólo para ponedoras) y Pollitas Crecimiento el 8.9%, suministrado a partir de la vigésima segunda semana, cuyo uso es a criterio del avicultor.

Para concluir los balanceados según tipo que mayor aceptación tienen en el cantón Loja son: Broiler Inicial, Broiler Acabado y según la marca los Balanceados de mayor consumo son Vigor y Nutril, notándose una marcada diferencia en relación a los demás tipos y marca de balanceados.

Estos aspectos deben ser considerados por la Planta de la U.T.P.L. con la finalidad de planificar los posibles programas de producción, con miras a desplazar los productos foráneos y así aumentar su flujo de ventas.

### 3.4.1. Demanda Anual.

Cuadro No. 12

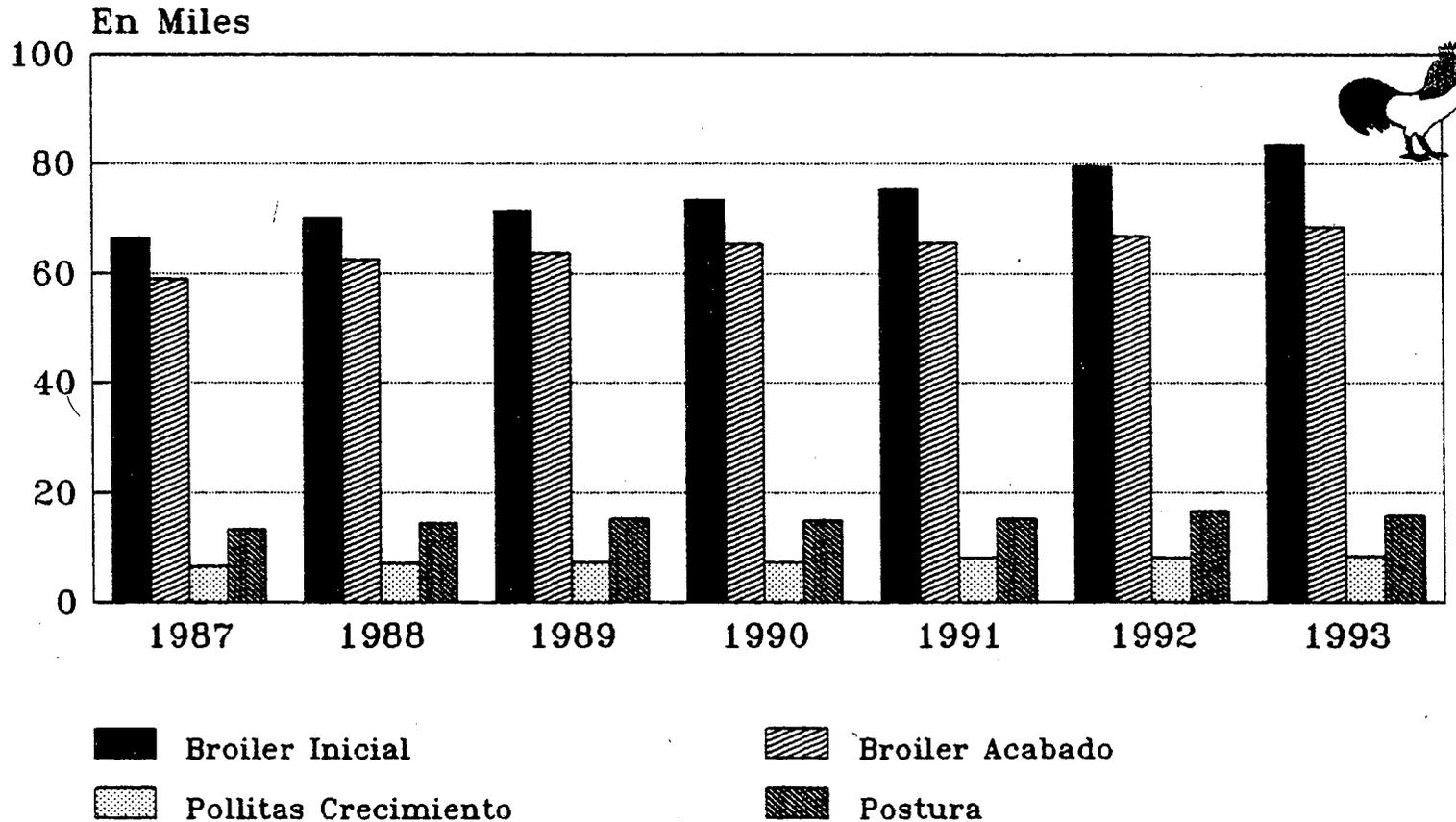
CONSUMO ANUAL DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA AVES EN EL  
CANTON LOJA  
(Sacos de 40 Kg.)

ANO	B.I.	B.A.	P.C.	P.	TOTAL	TASA DE CREC. ANUAL
1987	66.411	59.009	6.619	13.213	145.252	---
1988	69.958	62.445	7.146	14.370	153.919	5,97
1989	71.386	63.690	7.317	15.264	157.657	2,43
1990	73.432	65.388	7.266	14.960	161.046	2,15
1991	75.329	65.544	8.130	15.271	164.274	2,00
1992	79.629	66.814	8.113	16.580	171.136	4,18
1993	83.340	68.496	8.340	15.756	175.932	2,80

FUENTE: Archivos de Distribuidores y Planta de la U.T.P.L.  
ELABORACION: Los Autores.

El crecimiento de la demanda es irregular, así tenemos que para el periodo 1987-1988 se registra una tasa de crecimiento anual del 5,97% , mientras que para el periodo 1992-1993 ésta llega al 2,80%.

# CONSUMO ANUAL DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA AVES EN EL CANTON LOJA (40 Kg.)



FUENTE: CUADRO No. 12  
ELABORACION: LOS AUTORES.

Gráfico No. 1

### 3.5. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES QUE DETERMINAN LA DEMANDA.

La demanda individual de alimentos balanceados que un individuo está dispuesto a comprar en un período de tiempo específico, es una función o depende del precio del balanceado, de la disponibilidad económica o facilidad de crédito del avicultor, de los precios del sustituto -maíz- y de sus gustos o preferencias por determinada marca.

#### 3.5.1. Función Demanda.

Teóricamente la función demanda se la concibe de la siguiente manera: "Las cantidades demandadas de un bien están en función inversa al precio del mismo". La función demanda dependerá de la variable precio manteniendo constante<sup>5</sup> las demás variables (Ceteris Paribus).

Para el presente análisis tomamos en consideración la variable más importante que incide en la Demanda del alimento balanceado, el Precio del bien (balanceado). La función demanda se la expresa:

$$f(Dx) = f(Px)$$

$Dx$  = Demanda de alimentos balanceados.

$Px$  = Precio del alimento balanceado.

La ecuación es la siguiente:

$$Qx = f(Px)$$

$$Y = a + bX + \mu$$

Siendo  $\mu$  la variable estocástica, es decir aquella que representa todas las variables no incluidas en el modelo.

En base a los datos presentados en el siguiente cuadro se procedió a obtener la regresión de la demanda, cuyos resultados se presentan en el Capítulo VII.

**Cuadro No. 13**

**DEMANDA DE BALANCEADOS DE LA UTPL Y PRECIOS DEL BIEN**

AÑOS	DEMANDA	PRECIO
1987	11.380	2.176
1988	8.212	4.854
1989	8.980	5.633
1990	10.326	8.073
1991	11.980	12.550
1992	15.210	18.995
1993	19.872	24.962

FUENTE: Archivos de la UTPL.  
ELABORACION: Los Autores.

### 3.6. PREFERENCIAS DE CONSUMO.

Las preferencias de consumo en el cantón Loja son variadas, las cuales están en función de los gustos y preferencias de los consumidores de alimento balanceado.

Cuadro No. 14

#### PREFERENCIAS DE CONSUMO EN EL SECTOR URBANO

MARCA	No. FAMILIAS	%
NUTRIL	99	30,3
U.T.P.L.	79	24,2
VIGOR	59	18,2
WAYNE	44	13,6
LA CHACRA	20	6,1
BALANSUR	20	6,1
NO CONSUMEN	5	1,5
T O T A L	326	100,0

FUENTE: Encuesta directa a avicultores.  
ELABORACION: Los Autores.

Las preferencias de consumo en el sector urbano están concentradas en el Balanceado Nutril 30,3% debido a la gran cantidad de distribuidores y oferentes minoritarios que posee este producto balanceado; seguidamente está el Balanceado U.T.P.L. 24,2% por sus precios cómodos para los pequeños avicultores, el Balanceado Vigor con el 18,2% debido a su prestigio en la

calidad y rendimiento final de los pollos; en relación al balanceado Wayne 13,6%, tiene buena aceptación por su excelente calidad según criterio de los encuestados.

Para las demás marcas de balanceado queda un mínimo porcentaje, así tenemos que el 6,1% prefieren consumir balanceados La Chacra, y el 6,1% Balansur y por último como el Cuadro lo demuestra el 1,5% de no consumidores alimentan sus aves con productos sustitutos como es el maíz.

Cuadro No. 15

PREFERENCIAS DE CONSUMO EN EL SECTOR RURAL

MARCA	No. FAMILIAS	%
VIGOR	93	27,6
NUTRIL	80	23,9
WAYNE	75	22,4
U.T.F.L.	22	6,7
LA CHACRA	12	3,7
BALANSUR	10	3,0
NO CONSUMEN	43	12,7
T O T A L	335	100,0

FUENTE: Encuesta directa a avicultores.  
ELABORACION: Los Autores.

Las preferencias de consumo en el sector rural se concentran en el Balanceado Vigor 27,6% debido a la gran aceptabilidad que ha logrado este producto y al

rendimiento final que proporciona a las aves; en segundo lugar está el Balanceado Nutril con el 23,9%; justificándose que la mayoría de oferentes de esta marca de balanceado se encuentra cerca de los lugares de concentración masiva de población rural (los mercados); luego está balanceado Wayne con 22,4% que goza de un buen prestigio dentro de la población rural; U.T.P.L., 9% porcentaje bajo que se le atribuye a la falta de promoción y publicidad dentro del sector rural. En relación a las demás marcas de balanceado queda un mínimo porcentaje, así tenemos que el 3,7% prefieren alimentar sus aves con balanceados La Chacra; el 3,0% balanceados Balansur; finalmente a diferencia del sector urbano el porcentaje de no consumidores que es del 12,7% se justifica debido a que la población rural no posee las facilidades económicas como ciudadinas para adquirir el balanceado, existiendo además en este sector mayor dedicación a la crianza de aves criollas (pollos, gallos y gallinas), que son alimentadas en su mayoría con productos substitutos como el maíz y otros alimentos como son la alfalfa, forrajes y desperdicios.

Cuadro No. 16

**PREFERENCIAS DE CONSUMO DE MEDIANOS Y GRANDES  
AVICULTORES. SECTORES URBANO Y RURAL, 1993.**

MARCA	PLANTELES MEDIANOS		PLANTELES GRANDES	
	NUMERO	%	NUMERO	%
NUTRIL	9	37,5	3	15
U.T.P.L.	6	25,0	3	15
VIGOR	5	20,8	10	50
WAYNE	4	16,7	2	10
PROPIO	-	-	2	10
T O T A L	24	100,0	20	100,0

FUENTE: Encuesta directa a avicultores.  
ELABORACION: Los Autores.

En lo que se refiere a Planteles Medianos el mayor porcentaje de consumo 37,5% corresponde a Nutril, por el sinnúmero de oferentes existentes en el cantón; 20,8% Vigor por su calidad; 25% U.T.P.L. por su precios cómodos; 16,7% Wayne por su prestigio ganado.

Haciendo referencia a los Planteles Grandes el balanceado Vigor posee el más alto porcentaje que es el 50% debido a que sus demandantes son consumidores directos del centro de producción; Nutril con el 15% con un considerable número de oferentes y algunos a la vez avicultores; U.T.P.L. 15% cuyo centro de producción está situado en el cantón y dispone de precios cómodos y

facilidades de pago; 10% Wayne porcentaje menor a las otras marcas ya que existe un solo distribuidor autorizado y sus precios son más elevados; por último un 10% está representado por los autoconsumidores que producen su propio balanceado, disminuyendo la demanda de los grandes consumidores.

### 3.7. PRODUCTOS SUSTITUTOS.

Productos Sustitutos son aquellos que se sustituyen entre sí en el consumo. Se entiende que la satisfacción que le produce estos bienes al consumidor es similar, sin embargo existe un margen de diferencia en esta satisfacción margen que puede ser mayor o menor debido al grado de sustituibilidad que exista entre los bienes.

Específicamente en nuestro estudio de alimentos balanceados, el único producto sustituto es el maíz, el cual es el que más se asemeja al balanceado en cuanto a componentes protéicos se refiere.

Según investigación realizada, las unidades familiares que se dedican a la crianza de pollos y que suministran maíz a su aves en reemplazo del producto balanceado representan un 10% para el sector urbano y 75%

para el sector rural.

### 3.7.1. Producción de Maíz Duro en el Ecuador.

En estos últimos tres años el país ha tenido que enfrentar déficit en la oferta de este cereal, razón por la cual se han realizado importaciones de productos que han llegado al país ya sea en forma directa por medio de la Asociación de Fabricantes de Balanceados (AFABA) o por el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de donaciones. En el año 1990 se importaron 30.000 TM. de maíz y en 1991, 32.000 TM. Se estima que en el presente año agrícola 1993, se requieran importar 35.000 TM., aproximadamente.

"Durante 1992, en base a las encuestas realizadas se han estimado pérdidas de alrededor de 7.000 Has., debido a las fuertes precipitaciones registradas en el Litoral".<sup>9</sup>

Las áreas productoras de maíz duro están ubicadas en la provincia de Los Ríos, Manabí, Guayas y Loja y en forma secundaria en Esmeraldas, El Oro y Pichincha.

---

<sup>9</sup> Diario El Expreso. Suplemento La Siembra. Guayaquil, 29 de Abril de 1993. p. 10.

Es necesario que se incremente la productividad de maíz duro, por cuanto esta variedad de maíz es la comúnmente utilizada en la crianza de aves; para que la producción nacional satisfaga los requerimientos internos que cada año se multiplica e inclusive se genere una oferta exportable. El 90% de la producción de maíz duro se destina al consumo de aves y a la fabricación de alimentos balanceados y el 10% para otros usos como: cervecería, almidón y para las industrias de hojuelas de maíz, cachitos, etc.

Cuadro No. 17

## PRODUCCION ESTIMADA DE MAIZ DURO EN EL ECUADOR. 1992

PROVINCIA	SUPERFICIE COSECHADA POR HA.	PRODUCCION BRUTA	%
Los Ríos	45.000	145.000	39.73
Manabí	55.000	127.000	34.79
Guayas	29.000	33.000	9.04
LOJA	32.000	30.000	8.22
Esmeraldas	9.000	18.000	4.90
Otras Provin.	10.105	12.000	3.29
TOTAL NACION.	180.105	365.000	100.00

FUENTE: Diario Expreso, Suplemento La Siembra, 29 de Abril de 1993.

ELABORACION: Los Autores.

### 3.7.1.1. Producción de Maíz en la Provincia de Loja.

A continuación exponemos un cuadro estadístico que manifiesta la producción del único sustituto del alimento balanceado de la Provincia de Loja.

Cuadro No. 18

#### PRODUCCION DE MAIZ DURO EN LA PROVINCIA DE LOJA

AÑOS	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION T.M.	RENDIMIENTO T.M./Ha.
1.962*	25.250	22.955	0.9
1.963*	28.083	23.500	0.8
1.964*	32.000	18.182	0.6
1.965*	38.000	22.727	0.6
1.978	10.500	5.576	0.5
1.979	32.620	25.118	0.8
1.980	30.400	23.408	0.8

\* Producción de maíz duro y maíz suave.  
 FUENTE: Anuario de Producción Agrícola MAG.  
 ELABORACION: Los Autores.

El mayor rendimiento de maíz duro en la provincia de Loja se dio en el año 1.962 con 0.9 T.M./Ha, para los siguientes años se produce un descenso en el rendimiento de la producción de maíz, esto debido al fuerte periodo de sequía que afectó a la provincia especialmente al Cantón Pindal, principal productor de maíz en la

provincia; a finales de la década del 70 se estabiliza la producción de maíz cuyo rendimiento se ubica en el 0.8 T.M./Ha.

### 3.7.2. Consumo Actual de Maíz.

Cuadro No. 19

#### CONSUMO ACTUAL DE MAIZ EN TM. 1993

PRODUCTO	CANT. MENSUAL	CANT. ANUAL
Maíz	461	5.532

FUENTE: Encuesta directa.  
ELABORACION: Los Autores.

Del consumo actual de maíz en TM. para 1.993 indicado en el cuadro anterior si lo relacionamos con el dato de 1.992 (Cuadro No. 17) de 30.000 TM., observamos que el consumo del cantón representa el 18,4% y el restante 81,6% sale fuera a través de vías como: la fuga hacia el Perú y otro gran porcentaje a industrias tanto de alimentos balanceados como a industrias de productos finales de consumo humano.

### 3.8. ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA.

El lenguaje común nos proporciona una idea de la

palabra elasticidad. Esto es la variación de estado de una cosa por presión de un factor. En materia económica igual sentido se da a los coeficientes de elasticidad, es decir veremos el mayor o menor movimiento de una variable de acuerdo a la presión de otra.

Este concepto microeconómico es muy importante y comúnmente tomado en cuenta para planificar procesos de producción o también para la planificación estatal; es un concepto que mide el movimiento de una variable en función de otra variable.

Su determinación y valor matemático nos servirá de base para realizar las interpretaciones económicas. (Ver Anexo No. 3).

Es indiscutible que la demanda determina la presencia o no de un proceso productivo: si hay demandantes hay producción y viceversa.

Cuadro No. 20

## ELASTICIDADES PRECIO DE LA DEMANDA GLOBAL

AÑO	FRECIO	$\Delta P_D$	CANTIDAD DEMANDA	$\Delta Q_D$	e
1987	2.716	-	145.242	-	-
1988	5.678	2.962	153.919	8.677	-0,11
1989	6.267	589	157.657	3.738	-0,25
1990	8.887	2.620	161.046	3.389	-0,07
1991	15.218	6.331	164.274	3.228	-0,05
1992	23.925	8.707	171.136	6.862	-0,11
1993	26.138	2.213	175.932	4.796	-0.32

FUENTE: Cuadros 12 y 33.

ELABORACION: Los Autores.

Para el cálculo de la elasticidad hemos considerado el precio promedio de todas las marcas en sus diferentes tipos, en cuanto a la cantidad demandada de igual forma se totalizó el consumo total tanto de las diferentes marcas como tipos de balanceados para aves existentes en el cantón Loja; de lo cual las elasticidades obtenidas desde el año 1988 a 1993 son menores que 1, lo que significa que estamos frente a coeficientes inelásticos o relativamente inelásticos, lo cual representa que los alimentos balanceados para aves son bienes necesarios para los avicultores del cantón Loja, es decir que la variación porcentual de las cantidades demandadas de balanceados es menos que proporcional a la variación porcentual del precio que se

dé en este producto avícola, por lo tanto dicha cantidad no estará sujeta a altas variaciones.

### 3.9. ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA.

Se refiere a encontrar el movimiento o sensibilidad de los demandantes de un bien con respecto al precio de otro bien. (Ver Anexo No. 4).

Cuadro No. 21

#### ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA GLOBAL DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA

ANO	PRECIO MAIZ (Y)	$\Delta P_y$	CANT. DEM. BALAN. (X)	$\Delta QD^*$	$e_{xy}$
1.987	2.095	-	145.242	-	-
1.988	3.093	998	153.919	8.677	0.13
1.989	4.636	1.543	157.657	3.738	0.05
1.990	6.800	2.164	161.046	3.389	0.05
1.991	9.365	2.565	164.274	3.228	0.05
1.992	13.764	4.399	171.136	6.862	0.09
1.993	17.000	3.236	175.932	4.796	0.12

FUENTE: PRECIO: Archivos de oferentes y Planta U.T.F.L.

CANTIDAD DEMANDADA: Cuadro No. 12

ELABORACION: Los Autores.

En el cuadro anterior hemos considerado el precio del maíz obtenido a través de encuesta directa, en cuanto a la cantidad demandada se totalizó el consumo de las diferentes marcas y tipos de balanceados para aves

existentes en el cantón Loja; obteniéndose para los años 1988 a 1993 coeficientes de elasticidad positivas lo que nos indica que la relación entre los bienes analizados es de sustitución, puesto que las variables cantidad de balanceado y precio del maíz se relacionan directamente. Es decir que la variación porcentual de las cantidades demandadas de balanceado de las diferentes marcas y tipos es menos que proporcional a la variación porcentual del precio del maíz, verificándose así que el maíz no es tan buen sustituto pero sí el único sustituto del alimento balanceado.

### **3.10. PROYECCION DE LA DEMANDA.**

Es comprensible la importancia de los resultados que proporciona un estudio de mercado para la planeación de futuros programas de producción, es por ello la conveniencia que para el presente estudio tiene el estimar la demanda futura, analizando lo que puede suceder en los años venideros con respecto a la ampliación y creación de actuales y futuros planteles avícolas y por ende al incremento de la población aviar dependiendo de la demanda histórica, según el Cuadro No. 12 procedemos a proyectar la demanda que la realizaremos para un período comprendido desde 1.994 hasta el año 2.000, es decir para un lapso de siete años; lo cual

demostramos en el Cuadro siguiente:

Cuadro No. 22

PROYECCION DE LA DEMANDA GLOBAL DE BALANCEADOS EN EL  
CANTON LOJA  
(Sacos de 40 Kg.)

AÑO	B.I.	B.A.	F.C.	P.	TOTAL
1994	84,794	70,063	8,692	16,781	180,330
1995	87,439	71,457	8,974	17,212	185,083
1996	90,085	72,852	9,257	17,643	189,836
1997	92,730	74,247	9,539	18,073	194,589
1998	95,376	75,642	9,822	18,504	199,343
1999	98,021	77,036	10,104	18,934	204,096
2000	100,666	78,431	10,387	19,365	208,849

FUENTE: Cuadro No. 12.

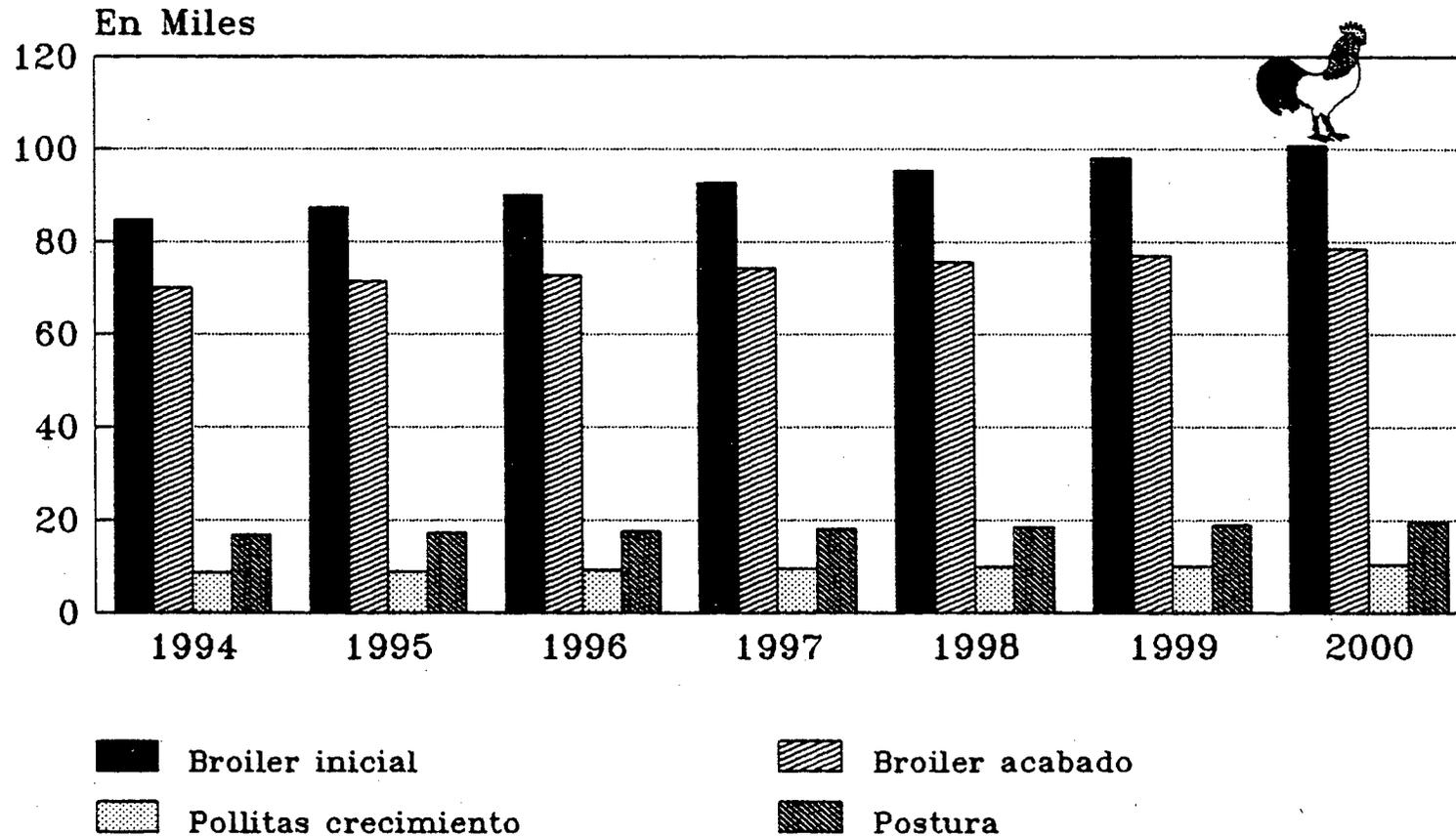
ELABORACION: Los Autores.

Es importante señalar la importancia que para la Planta de balanceados de la U.T.P.L. tiene estimar la demanda futura global de balanceados en el cantón Loja, cálculo que nos permite visualizar de una manera más precisa lo que sucederá en los años venideros con el consumo de este producto y la posible participación en mayor grado de la Planta de la U.T.P.L. en el mercado del cantón Loja, basándonos en el Cuadro anterior el consumo de alimentos U.T.P.L. tendrá una participación promedio anual del 11.7% del mercado global correspondiendo el 88.3% al grupo de competidores vigentes en nuestro

cantón. (Ver Anexo No. 5).

Se estima que para el año 1.994 la demanda total de balanceados en el cantón Loja estará alrededor de 180.330 quintales, y de mantenerse esta tendencia para el año 2.000 se espera que la demanda sea de por lo menos 208.849 quintales.

# PROYECCION DE LA DEMANDA GLOBAL DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA (40 Kg.)



FUENTE: CUADRO No. 22  
ELABORACION: LOS AUTORES.

Gráfico No. 2

**CAPITULO IV**  
**ANALISIS DE LA OFERTA DE**  
**BALANCEADOS**

#### 4.1. IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE LOS OFERENTES.

En el presente estudio, hemos considerado como oferentes a todos los distribuidores del cantón Loja que traen el producto directamente del centro de producción ubicado en Guayaquil; así como a los fabricantes de balanceados de este cantón, incluida la Planta de Piensos de la U.T.P.L., centro de nuestro estudio.

Luego de haber realizado en el cantón Loja un minucioso Censo a todos los distribuidores de alimentos balanceados que vienen de fuera y productores locales, hemos obtenido un total de 19 oferentes.

Dentro de la cuantificación de los 19 oferentes

hemos realizado un listado de todos ellos con su respectiva marca, lugar de donde se abastece y propietario, para una mejor identificación de cada uno de ellos.

Cuadro No. 23

## OFERENTES DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA

No.	MARCA QUE OFRECE	NOMBRE DEL OFERENTE	LUGAR DONDE SE ABASTECE
1	Nutril	Ing. Carlos Luna	Guayaquil
2	Nutril	Sra. Bravo Ludeña	Guayaquil
3	Nutril	Srs. Granjeros Unidos	Guayaquil
4	Nutril	Srta. Narcisa Vásquez	Guayaquil
5	Nutril	Sra. Celia Ludeña	Guayaquil
6	Nutril	Sr. Ludeña	Guayaquil
7	Nutril	Dr. Luna	Guayaquil
8	Vigor	Sr. Angel Cevallos	Guayaquil
9	Vigor	Sr. Mario Vásquez	Guayaquil
10	Vigor	Sra. Raquel Galarza	Guayaquil
11	Vigor	Dr. Jara	Guayaquil
12	Wayne	Dr. Oscar Briceño	Guayaquil
13	Wayne	Dr. Patricio Benítez	Guayaquil
14	U.T.F.L.	Planta de la U.T.F.L.	Loja
15	Balansur	Dr. Luna	Loja
16	La Chacra	Dr. Peralta	Loja
17	*Balansurav	Dr. Villacís	Loja
18	*Sin nombre	Dr. Cueva	Loja
19	*Sin nombre	Sr. Robert Bustamante	Loja

\* Autoabastecimiento.

FUENTE: Encuesta Directa a Oferentes.

ELABORACION: Los Autores.

## 4.2. CUANTIFICACION DE LOS NIVELES DE LA OFERTA ACTUAL.

La cuantificación de los niveles de la Oferta

Actual se indica en el siguientes cuadro:

**Cuadro No. 24**

**OFERTA DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA**

1993

(Sacos de 40 Kg.)

MARCA/TIPO	B.I.	B.A.	P.C.	P.	O. MENS. TOTAL	O. ANUAL GLOBAL
VIGOR	1.604	1.567	390	550	4.111	49.332
NUTRIL	860	680	315	465	2.320	27.840
U.T.P.L.	840	710	12	147	1.709	20.508
WAYNE	567	338	120	150	1.175	14.100
LA CHACRA	340	305	-	110	755	9.060
BALANSUR	255	255	35	80	625	7.500
TOTAL	4.466	3.855	872	1.502	10.695	128.340

FUENTE: Encuesta directa a distribuidores y Archivos de la Planta de la U.T.P.L.

ELABORACION: Los Autores.

La mayor oferta de balanceados en el cantón Loja está dado por la marca Vigor cuyo porcentaje es del 38.44%; la menor oferta la representa el Balanceado Balansur con el 5.84% (Balanceado Local); la U.T.P.L. aporta con el 15.98% de la oferta total.

La Oferta del Balanceado de la U.T.P.L. en el cantón Loja de 15,98%, puede ser incrementado en sus niveles de producción, ya que su capacidad lo permite,

obteniendo ventajas el demandante en forma directa al contar con una mayor disponibilidad de balanceado en el mercado a la vez que se beneficiaría la planta ampliando su nivel de oferta; existiendo la única desventaja de descuidar uno de los objetivos de orden académico de la Planta.

#### 4.2.1. Oferta Anual.

En la tabla siguiente se observa los cambios que ha tenido la Oferta en los distintos años:

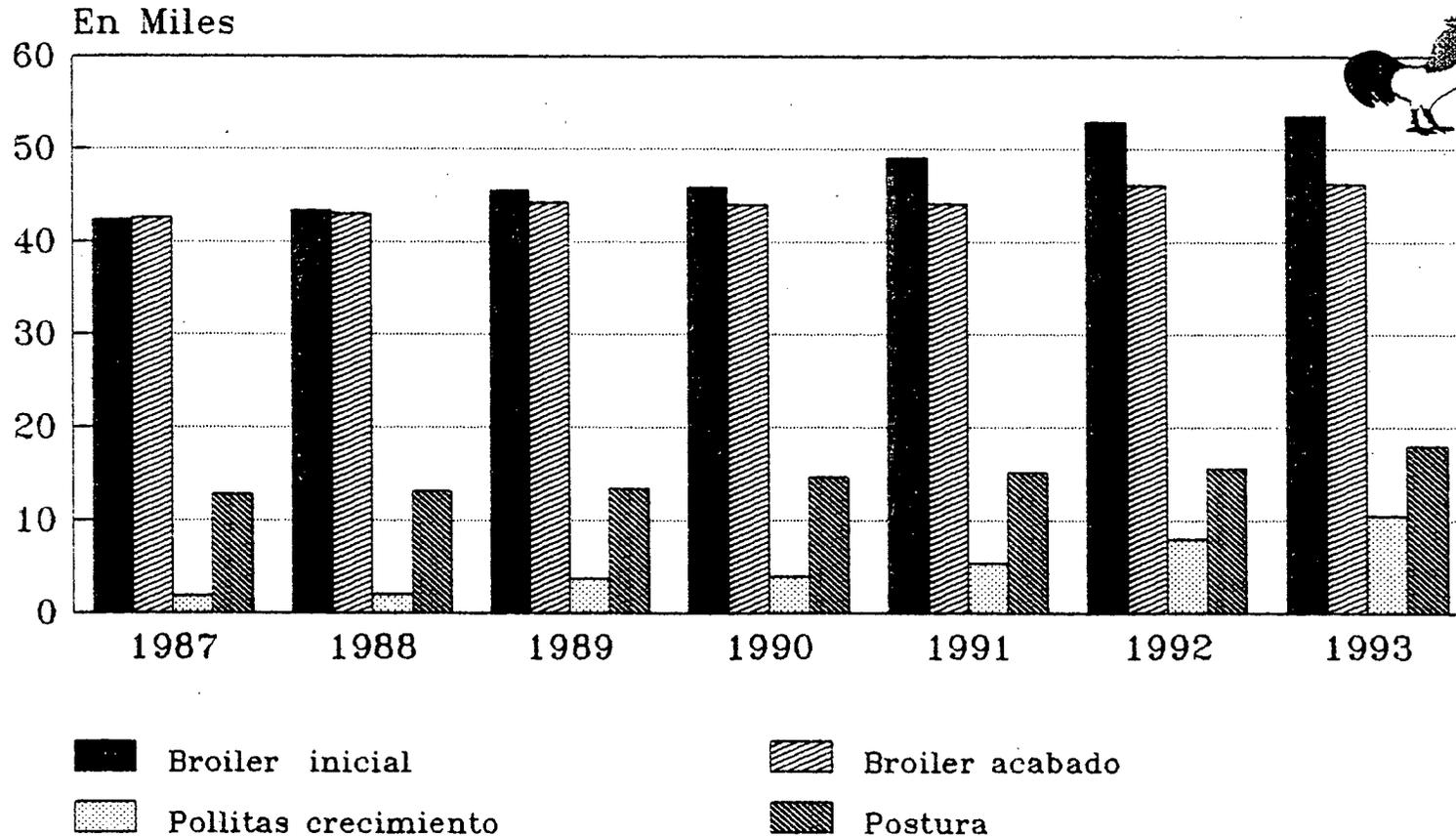
Cuadro No. 25

**OFERTA ANUAL DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA POLLOS EN  
EL CANTON LOJA  
(Sacos de 40 Kg.)**

AÑO	TIPO DE BALANCEADO				OFERTA TOTAL DE BALANCEADO	TASA DE CRECIM. ANUAL
	B.I.	B.A.	P.C.	P.		
1.987	42.381	42.540	1.855	12.800	99.576	--
1.988	43.420	43.010	2.012	13.127	101.569	2.00
1.989	45.536	44.257	3.672	13.400	106.865	5.21
1.990	45.897	44.027	3.950	14.663	108.537	1.56
1.991	49.088	44.074	5.408	15.194	113.764	4.82
1.992	52.822	46.055	7.964	15.533	122.374	7.57
1.993	53.592	46.260	10.464	18.024	128.340	4.88

FUENTE: Archivos de Distribuidores y Planta de la U.T.F.L.  
ELABORACION: Los Autores.

# OFERTA GLOBAL DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA AVES EN EL CANTON LOJA (40 Kg.)



FUENTE: CUADRO No. 25  
ELABORACION: LOS AUTORES.

Gráfico No. 3

Del cuadro precedente se observa que la mayor tasa de crecimiento anual para la oferta global de alimentos balanceados se da en el período 1991-1992 con el 7.57%, mientras que la menor tasa de crecimiento anual, 1.56% se registra en el período 1989-1990; con un crecimiento promedio anual del 4.34%.

#### **4.3. COMPOSICION DEL PRODUCTO, CALIDAD.**

##### **4.3.1. Los Insumos Básicos de la Industria de Balanceados.**

Los principales insumos para elaborar balanceados son: maíz duro, harina de pescado, torta de soya, pasta de algodón, afrechillo de trigo, afrecho de cerveza, alfarina, polvillo de arroz, melaza y conchilla. Muchos de estos productos pueden ser mezclados en proporciones variables o, incluso, sustituidos por otros similares. Sin embargo, la mayor proporción corresponde a los insumos citados, que son producidos en el país.

Puesto que el 75% de la producción de balanceados es destinada a aves, incluiremos las fórmulas más usuales en la elaboración de estos alimentos.

Esta fórmula, entregada por CENDES, considera sólo

los macroingredientes. Sin embargo, es necesario agregar la dosis de microingredientes (antibióticos, vitaminas, metionina, mezclas, minerales, etc.) que representan entre un 4% y un 7% de la fórmula general. Por otra parte, las proporciones varían de acuerdo con los componentes proteínicos, mineralógicos, etc., reales que posea cada partida de macroingredientes. Por lo tanto, esas proporciones pueden cambiar y ser compensadas por los microingredientes que cumplen, precisamente, esa función.

Cuadro No. 26

## FORMULAS PARA ALIMENTOS BALANCEADOS

COMPONENTES	Fórmula para pollitos y broilers %	Fórmula para pollas en desarrollo destinada a postura %
Maíz Duro	42	46
Harina de Pescado	8	6
Soya (torta)	8	6
Pasta de Algodón	10	8
Afrechillo Gris	8	8
Alfarina	8	10
Polvillo de arroz	13	13
Melaza	2	2
Conchilla	1	1

FUENTE: URRIOLO Rafael, CUVI María, La Agroindustria Alimentaria en el Ecuador en los años 80.

ELABORACION: Los Autores.

**Maíz.**— El maíz es uno de los productos con el que se tiene graves problemas de abastecimiento; su cosecha va de mayo a octubre, originándose escasez en el resto del año. El maíz principalmente es suministrado por Guayas, Los Ríos, Manabí, Esmeraldas, Azuay y Loja.

El tipo de maíz comercial para consumo humano es el tipo suave, en variedades grueso, chillos, amarillo-delgado y blanco; y para consumo industrial, el duro amarillo y el duro blanco, en distintas variedades. Los primeros son obtenidos preferentemente en la Sierra y los segundos en la Costa. Razón por la cual la ubicación de la producción maicera ha sido uno de los factores determinantes para la ubicación de las fábricas de alimentos balanceados, además de existir la concurrencia de otros elementos necesarios como son: obras de infraestructura y suficiente cantidad de suministros. A su vez, el establecimiento de plantas ha incidido poderosamente en el fomento de las áreas cultivadas de maíz.

**Harina de Soya.**— La harina de soya se ha convertido en el alimento clave dentro de los suplementos de origen vegetal. Debido a su valor biológico este alimento ha reemplazado a la harina de carne y harina de pescado.

Se considera que esta harina es una de las mejores fuentes de proteína de las que dispone la alimentación animal.

**Harina de Algodón.**— La proteína de harina de semilla de algodón es elevada, pero su contenido en cistina, lisina y metionina es bajo. Si su nivel en las dietas para aves excede del 5% al 10% afecta la formación de los huevos.

**Harina de Pescado.**— La harina de pescado se obtiene por cocción, deshidratación y molienda de ciertas especies piscícolas y de desperdicios de las fábricas enlatadoras de pescado. Debidamente procesada se considera la mejor fuente de proteína de alta calidad en lo que respecta a su valor biológico.

**Polvillo de Arroz.**— La utilización de polvillos de arroz en las mezclas balanceadas para aves es reducida, pues en todos los casos no debe superar el 5% por razones de palatabilidad y digestibilidad, es decir que aumentar ese porcentaje conduciría a una disminución ostensible en el consumo de alimentos preparados.

**Melaza.**- Es fuente importante de azúcares digestibles que constituyen la principal fuente abastecedora de energía en los alimentos balanceados. La melaza es un buen complemento de materias primas con menos hidratos de carbono como el maíz, trigo, etc.

**Conchilla.**- En la alimentación animal, es indispensable atender las necesidades de minerales, reconociéndose 13 como esenciales para el mantenimiento, crecimiento, engorde y reproducción de aves.

Actualmente la disminución en la producción de insumos utilizados en la industria de alimentos balanceados, especialmente para aves debido principalmente al comercio no autorizado de los mismos por las fronteras, han contribuido al incremento de las importaciones de algunos cereales y oleaginosas.

La industria de alimentos balanceados puede ser definida como de conversión de productos de origen vegetal y animal en alimentos de consumo de aves.

Para el presente año 1993, se estima que el sector de la industria de alimentos balanceados para la agricultura requerirá de la siguiente materia prima: maíz duro unas 337.000 TM., que representa un incremento del

22% con respecto a 1992; sorgo se demandará 21.000 TM., con una disminución del 12%; torta de soya 126.000 TM., con un incremento en el orden del 11%; harina de pescado 85.000 TM., con un incremento del 26%; y harina de trigo 46.000 TM., con un incremento del 33%.

#### **4.3.2. Materias Primas Utilizadas en la Elaboración del Balanceado de la Planta de la U.T.P.L.**

Mediante entrevista personal a la Jefe de Planta de Piensos de la U.T.P.L.; hemos obtenido la información referente a las principales materias primas utilizadas en la elaboración de balanceados para pollos en sus distintos tipos o etapas.

##### **I. FUENTES DE PROTEINA.**

###### **1. Animal.**

Harina de pescado.

###### **2. Vegetal.**

Soya (pasta de soya)

##### **II. FUENTES DE ENERGIA.**

Maíz.

Gluten de maíz.

Cacao.

Algodón.

Afrecho de trigo.

Polvillo de arroz.

III. FUENTE DE MINERALES, VITAMINAS, AMINOACIDOS Y  
ADITIVOS.

IV. PRODUCTOS VETERINARIOS

1. PROMOTORES DE CRECIMIENTO:

2. CONSERVANTES ANTIMICOTICOS:

3. MEDICAMENTOS:

### 4.3.3. Análisis de los Alimentos Balanceados en Estudio.

ANÁLISIS	VIGOR	NUTRIL	WAYNE	U.T.F.L.
<b>BROILER INICIAL</b>				
Proteína Cruda	22 %	21%	21%	21 %
Grasa Cruda	5 %	5%	4%	6 %
Fibra Cruda	3,5%	5%	4%	5 %
Humedad	-	12%	-	-
USO:	Para una alimentación eficaz se lo usa de 0 a 6 semanas.			
<b>BROILER ACABADO</b>				
Proteína Cruda	20%	19 %	18%	18,5%
Grasa Cruda	6%	6 %	4%	7 %
Fibra Cruda	4%	5,5%	4%	6 %
Humedad	-	12 %	-	-
USO:	Se usa generalmente a partir de la 4 semana hasta la 6 semana.			
<b>POLLITAS CRECIMIENTO</b>				
Proteína Cruda	14,5%	15,5%	16 %	16 %
Grasa Cruda	4-7 %	4 %	3 %	5 %
Fibra Cruda	4-7 %	6,5%	4,5%	6 %
Cenizas	5-7 %	-	-	-
USO:	Se lo usa como ración única en pollas de crecimiento desde la 9 semana hasta romper postura.			
<b>POSTURA</b>				
Proteína Cruda	16 %	15,5%	16 %	16 %
Grasa Cruda	3-5 %	4 %	3 %	5 %
Fibra Cruda	5-8 %	6 %	4,5%	6 %
Cenizas	4-6 %	-	-	-
USO:	Este se lo suministra a ponedoras tanto en jaula como en piso en forma exclusiva sin utilizar ninguna otra forma de alimentación suplementaria a partir de la 51 semana de edad.			

FUENTE: Etiquetado de los envases de las diferentes fábricas.  
ELABORACION: Los Autores.

**INGREDIENTES:**

Entre los principales ingredientes utilizados por las Industrias indicadas en el Cuadro anterior tenemos las siguientes: Maíz, Afrecho de Cerveza, Harina de Pescado, Torta de Soya, Torta de Algodón, Melaza, Alfarina, Afrecho de Trigo, Banarina, Residuos de Destilería, Gérmen de Trigo, Granos Secos de Cervecería, Aditivos, Conchilla, Sal, Carbonato de Calcio, Vitaminas del Grupo B, Vitamina A, Vitamina D3, Vitamina E, Vitamina K, Colina, Manganeseo, Zinc, Hierro, Cobre, Iodo, Cobalto, Selenio.

**4.4. PROYECCION DE LA OFERTA.**

Para obtener la proyección de la Oferta hemos considerado los valores correspondientes a cada tipo de balanceado de 1987 a 1993.

## Cuadro No. 27

## PROYECCION DE LA OFERTA GLOBAL

(Sacos de 40 Kg.)

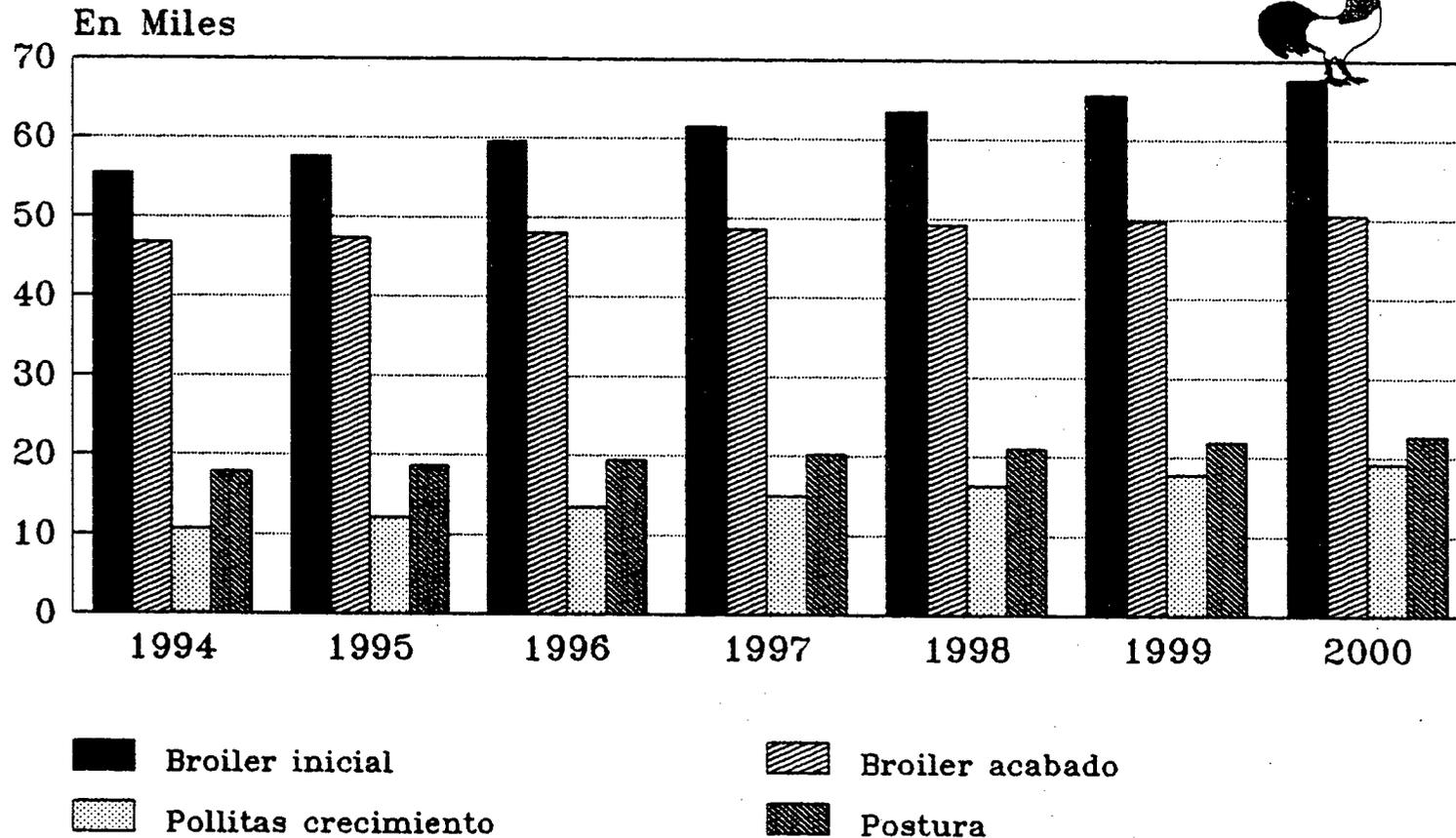
ANO	B.I.	B.A.	P.C.	P.	TOTAL
1994	55,532	46,756	10,685	17,860	130,832
1995	57,532	47,365	12,094	18,655	135,647
1996	59,531	47,975	13,504	19,451	140,461
1997	61,531	48,584	14,913	20,247	145,275
1998	63,531	49,194	16,323	21,042	150,090
1999	65,530	49,803	17,732	21,838	154,904
2000	67,530	50,413	19,142	22,634	159,718

FUENTE: Cuadro No. 25.

ELABORACION: Los Autores.

Para el cálculo de la Proyección de la Oferta Global de Balanceados en el Cantón Loja, tomamos en consideración los datos obtenidos mediante encuesta directa a los oferentes y/o distribuidores, cuyo cálculo proporciona los resultados que se indican en el Cuadro anterior, datos que servirán de base a quienes están al frente de la Planta de Balanceados de la U.T.P.L., para planificaciones futuras referentes a una mayor participación en el mercado como a ampliaciones en volúmenes de producción que favorecerán tanto a la Institución como al desarrollo de la Industria Avícola en nuestro cantón.

# PROYECCION DE LA OFERTA GLOBAL (Sacos de 40 Kg.)



FUENTE: CUADRO No. 27.  
ELABORACION: LOS AUTORES.

Gráfico No. 4

La Universidad Técnica Particular de Loja se estima que tendrá una participación del 15.4% del total de productos ofrecidos en el mercado local frente a una participación de la competencia del 84.6%.

Se estima que para el año 1994 la oferta de balanceados en el cantón Loja sobrepase los 130.000 quintales y manteniendo la tendencia a crecer para el año 2.000 se espera que esta sea de 159.718 quintales.

#### **4.5. CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LA PLANTA DE LA U.T.P.L.**

En cuanto a la capacidad instalada que tiene la Planta de la U.T.P.L. esta es de 1.5 Ton/hora; de la cual únicamente se utiliza una capacidad del 53.1%.

## Cuadro No. 28

## PRODUCCION DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA POLLOS

## PRODUCIDOS POR LA PLANTA DE LA U.T.P.L.

1982-1992

(Sacos de 40 Kg.)

AÑO	TIPO DE BALANCEADO				PCC. TOTAL DE BALANCEAD	%
	R.I.	R.A.	P.C.	P.		
1.982	2.480	4.522	1.077	1.000	9.079	---
1.983	2.452	4.490	1.072	1.902	9.916	9,22
1.984	1.971	1.599	998	2.283	6.851	- 30,91
1.985	5.951	11.185	398	2.208	19.742	188,16
1.986	6.292	11.471	130	2.172	20.065	1,64
1.987	5.516	5.795	508	2.050	13.869	- 30,88
1.988	3.120	4.310	68	1.115	8.613	- 37,9
1.989	3.849	4.545	90	763	9.247	7,36
1.990	3.621	4.367	230	2.363	10.581	14,43
1.991	5.268	5.004	-	2.304	12.576	18,85
1.992	7.694	6.165	149	1.763	15.771	25,41
1.993	10.080	8.520	144	1.764	20.508	30,04

FUENTE: Planta de Piensos de la U.T.P.L.  
ELABORACION: Los Autores.

Podemos observar que en el año 1984 la producción es baja; 1985-1986, ya contando con clientes fijos y previo a la experiencia obtenida además de estudios realizados, la producción tiene un crecimiento mayor al de los otros años, para luego decrecer en los años 1987-1988, en los años posteriores se observa un crecimiento sostenido hasta el año 1993 en donde alcanza su mayor incremento, a excepción de los años 1985-1986 en donde

tuvo su mayor auge en cuanto a producción, debido al impulso que tuvo la industria de alimentos balanceados para camarones, lo cual ocasiona que se expanda el mercado de balanceados para pollos, por el prestigio ganado por la planta a nivel de Loja y El Oro.

**Cuadro No. 29**

**UTILIZACION DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA PLANTA DE  
LA U.T.P.L. 1982-1992.**

ANO	PCC. TOTAL DE BALANCEADOS	% DE UTILIZAC. CAPACIDAD INST.	CAPACIDAD OCIO SA ANUAL
1.982	9.079	37	63
1.983	9.916	40	60
1.984	6.851	28	72
1.985	19.742	80	20
1.986	20.065	82	18
1.987	13.869	56	44
1.988	8.613	35	65
1.989	9.247	38	62
1.990	10.581	43	57
1.991	12.576	51	49
1.992	15.771	64	36
1.993	20.508	83	17

FUENTE: Planta de Piensos de la U.T.P.L.

ELABORACION: Los Autores.

\* Para obtener la capacidad utilizada de la Planta de la U.T.P.L. tomamos como base lo siguiente:

Producción anual total en Sacos de 40 Kg. de la Planta de la U.T.P.L. = 24.545.

Que la planta utiliza 1,5 Ton/hora, con el supuesto de que se trabaja 3 horas diarias como promedio, 20 días al mes, 240 días al año.

Como se observa la capacidad de utilización de la Planta de la U.T.P.L. ha tenido alti-bajos, notándose que la mayor capacidad utilizada se ha dado en los años 1985-1986. Posteriormente, del año 1987 a 1993 la mayor capacidad utilizada se da en el último año, en donde empieza a recobrar su poder competitivo en cuanto a oferta se refiere.

Concluyendo en la década del 82 al 93 el promedio de capacidad instalada utilizada ha sido del 53.1% frente a una capacidad ociosa correspondiente al 46.9% promedio.

#### **4.5.1. Capacidad de Producción de Otras Fábricas.**

De acuerdo a información proporcionada por ENAC, la capacidad de producción efectiva de las industrias está alrededor de 202.680 T.M./año; según la fuente son dos las que alcanzan más del 90% de la capacidad instalada, siete están entre el 50-90% de la capacidad y las restantes es decir cinco están por debajo del 50%. (Cuadro No. 30).

De estas fábricas cabe señalar que las Empresas que llegan a Loja con sus productos balanceados son Molinos Champion que producen Balanceados Wayne, quienes utilizan una capacidad efectiva entre las más altas al

igual que la Empresa Vigor que produce Balanceados del mismo nombre.

Cuadro No. 30

## ECUADOR: CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LAS FABRICAS. 1974

EMPRESAS	CAPACID. DE PRODUCCION		% DE UTILIZACION
	EFFECTIVA T.M./DIA	NORMAL T.M./AÑO	
Molinos Champion	146	9.400	32
Vigor	123	6.150	25
ABA	20	2.000	50
Golden Mix	20	2.000	50
Landes	10	1.000	50
Avicultores Ecua	14	2.800	100
Alimentos El Sol	20	3.600	90
Alimentos Manabi	16	1.600	50
La Granja	17	1.400	41
Ecuador Feed	73	11.000	75
Anhalzer	50	5.000	50
FABA	9	1.200	67
Predecals	15	1.200	40
Albana	20	1.400	35
<b>T O T A L</b>	<b>563</b>	<b>60.750</b>	

FUENTE: Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización de Productos Agropecuarios ENAC, 1975.

ELABORACION: Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador CENDES.

## 4.6. CALCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA.

En el Ecuador, la Industria existente se caracteriza por no llegar a un alto empleo de su capacidad de producción, lo cual se ratifica si observamos la demanda insatisfecha obtenida.

## Cuadro No. 31

**DEMANDA INSATISFECHA GLOBAL DE BALANCEADOS EN EL CANTON  
LOJA  
(Sacos de 40 Kg.)**

ANOS	OFERTA	DEMANDA	DEM. INSATISF.
1994	130.832	180.330	49.498
1995	135.647	185.083	49.436
1996	140.461	189.836	49.375
1997	145.275	194.589	49.314
1998	150.090	199.343	49.253
1999	154.904	204.096	49.192
2000	159.718	208.849	49.131

FUENTE: Cuadro No. 22 y 27.

ELABORACION: Los Autores.

Algunas de las causas para que se dé este déficit pueden ser:

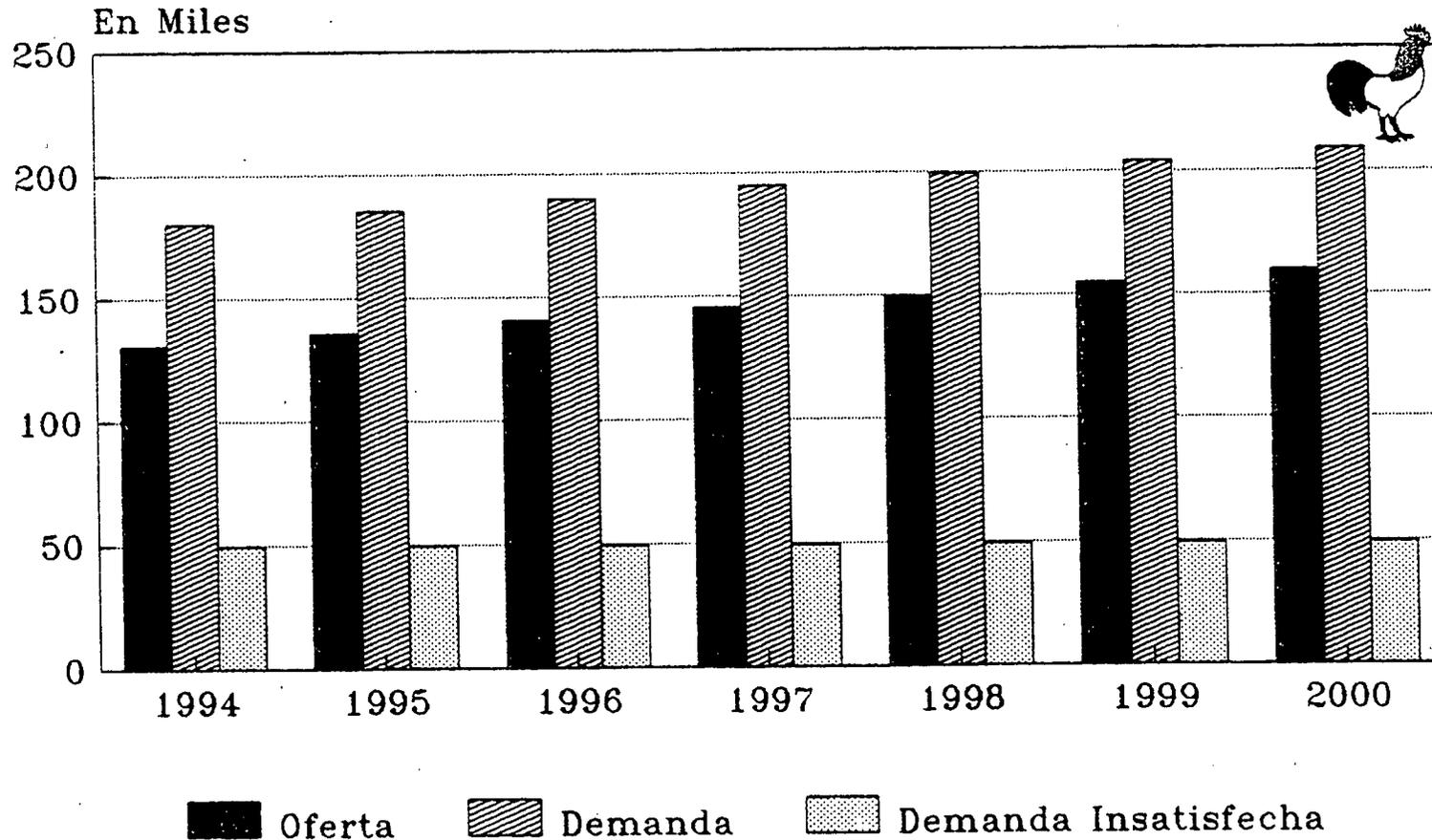
Que la población avícola varía ya sea de un período (camada) a otro o de un año a otro, por diversas circunstancias como es la subida del precio del pollo, enfermedades propias de la avicultura, entre otras.

Que el tiempo que debe permanecer la planta en receso o sin producir por necesidad de limpieza, reparación, falta de alguna materia prima, etc., disminuye la cantidad ofertada.

La demanda insatisfecha calculada, conforme avanza

el período de análisis decrece. Parte de esta demanda insatisfecha podría cubrirla la U.T.P.L. utilizando una mayor capacidad de producción. Este aspecto importante debe ser tomado en cuenta por la planta de la U.T.P.L., para posibles o futuras políticas de producción y comercialización a tomar por parte de la Fábrica.

# DEMANDA INSATISFECHA GLOBAL DE BALANCEADOS EN EL CANTON LOJA (40 Kg.)



FUENTE: CUADRO No. 31.  
ELABORACION: LOS AUTORES.

Gráfico No. 5

**CAPITULO V**  
**ANALISIS DE PRECIOS**

Uno de los primeros temas al abordar la comercialización necesariamente es el referido a los precios de los alimentos balanceados. Aún cuando el Estado a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería ha intentado regular los precios sobre la base de la realización de estudios técnicos de costos de producción, el mercado muestra que los mismos no se tienen en cuenta.

Del análisis realizado de diferentes productores aparece con toda claridad que los precios para productos similares son distintos, como distinto es el contenido de los envases que expende cada fábrica, aunque generalizada la venta en sacos de hilo plástico de 40 Kg. cada uno.

Los problemas de calidad identificados conciernen

fundamentalmente a la harina de pescado (porque llega a menudo en estado de descomposición) las tortas o pastas de algodón (por su elevado índice de gossipol que es peligroso para las aves). La necesidad de realizar control de calidad en laboratorios es importante para asegurar la buena calidad del alimento que se preparará con dichos insumos.

Las fábricas más pequeñas muchas veces alejadas de centros de comercialización de insumos, adquieren el grueso de los insumos a los intermediarios que aprovechando la atomización de la demanda de materias primas los encarece.

El problema así definido, conduce necesariamente a que las fábricas que disponen de grandes capitales de operación para anticipar la compra de materias primas y consecuentemente disponen de infraestructura adecuada de almacenamiento, no están sujetas ni a las fluctuaciones de los precios en épocas de escasez ni a faltantes de materias primas para garantizar un proceso de producción continuo a lo largo del año.

#### **5.1. PRECIOS EXISTENTES EN EL MERCADO.**

En cuanto a precios de Alimentos Balanceados

existentes en el Mercado es necesario destacar, que los precios fijados para cada tipo de alimento son diferentes, los cuales son determinados por las distintas fábricas a los que pertenecen, sin llegar a coincidir entre ellos.

Los precios correspondientes a los alimentos para aves son elevados, ya que su única alimentación es la balanceada y las fórmulas empleadas en su composición demandan costos de producción desmedidos.

De cualquier forma se puede concluir que en los últimos años los precios de alimentos balanceados han experimentado un incremento muy acelerado, hecho que los productores justifican con la elevación de los costos de producción, como efecto de la subida de precios en las materias primas, mano de obra e insumos en general.

Dentro de las fluctuaciones en los precios de alimentos balanceados podemos determinar: factores externos o incontrolables y factores internos o controlables.

#### **FACTORES EXTERNOS O INCONTROLABLES.**

Es el incremento acelerado en los costos de

producción, materias primas, mano de obra e insumos en general. Lo cual se debe a:

- La inestabilidad en los precios de materias primas e insumos que aumentan el costo del producto final.
- La inflación constante que atraviesa nuestro país.
- La situación geográfica de nuestra provincia, nada puede hacerse para acortar las distancias.
- La creación de organizaciones laborales, con sus respectivas aspiraciones (contratos colectivos), que inciden en los costos de producción, comercialización, etc.

#### **FACTORES INTERNOS O CONTROLABLES.**

Los Factores Internos o Controlables comprenden:

- La capacitación permanente al personal de la empresa.
- Ampliar los mercados.
- Una correcta departamentalización física, para que el personal se desenvuelva cómodamente.

- Adecuado y oportuno mantenimiento de maquinaria y equipo.
- Técnicas actualizadas.
- Control de calidad.
- Financiamiento de la maquinaria y equipo.

#### **5.1.1. Precios de Balanceados U.T.P.L.**

Los precios de los diferentes tipos de alimentos balanceados que ofrece la Planta de Piensos Compuestos de la U.T.P.L. en el cantón Loja hasta la fecha, son los que se detallan a continuación:

## Cuadro No. 32

**PRECIOS DE ALIMENTOS BALANCEADOS DE LA U.T.P.L. EN EL  
CANTON LOJA**

AÑO	TIPO DE BALANCEADO (PRECIOS POR AÑO)				PRECIOS PROMEDIO
	B.I.	B.A.	P.C.	F.	
1.982	467	447	445	474	458,25
1.983	948	967	837	861	903,25
1.984	1.288	1.281	1.138	1.291	1.249,50
1.985	1.418	1.368	1.263	1.308	1.339,25
1.986	1.795	1.795	1.515	1.535	1.660,00
1.987	2.121	2.127	1.621	1.833	1.925,50
1.988	4.985	4.930	4.650	4.852	4.854,25
1.989	5.967	5.774	5.390	5.403	5.633,50
1.990	8.465	8.401	7.672	7.755	8.073,25
1.991	12.924,7	12.856	-	11.885	12.555,00
1.992	19.877	19.828	17.500	18.776	18.995,25
1.993	25.728	24.871	24.700	24.549	24.962,00

FUENTE: Archivos de la Planta de la U.T.P.L.

ELABORACION: Los Autores.

Los precios de los alimentos balanceados de 1.982 a 1993, han tenido una variación muy marcada, así para una mejor apreciación, el precio del alimento balanceado, para 1.983 en relación a 1.982 ha tenido un incremento del 97.2%, así mismo para el año 1.984 ha aumentado en el 38.3% respecto de 1.983, para el año 1.985 respecto al año anterior se incrementa en el 7.2%, en el año 1.986 comparado con el año 1.985 crece en el 24%, para el año 1.987, su precio es 16% mayor al año que le antecede, el precio para el año 1.989 en donde se da el mayor margen

de crecimiento fue de 152.2% respecto del año 1.988, para luego en 1.990 darse un nuevo incremento del orden del 43.3% en relación al año anterior, en el año 1.991 se da un incremento razonable del 55.5% respecto al anterior, así mismo para el año 1.992 comparado con 1.991 se da un crecimiento del 51.3%, y por último 1.993 en relación a 1.992 los precios se incrementan en el 31.4%.

Como podemos observar los precios se han ido incrementando progresivamente durante todos estos años hasta llegar a 1.993, en el que el nivel de rentabilidad de la planta a un precio promedio de 24.962 sucres es de 34% anual.

#### **5.1.2. Precios de Balanceados de Otras Fábricas.**

El presente cuadro nos indica los diversos precios promedios de las marcas existentes en el mercado.

## Cuadro No. 33

**PRECIOS DE ALIMENTOS BALANCEADOS SEGUN MARCA EN EL  
CANTON LOJA**

AÑO	MARCA DE BALANCEADOS (Precios por Años)						PRECIO PROMEDIO	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
	VIGOR	NUTRIL	WAYNE	U.T.P.L.	LA CHACRA	BALANSUR		
1987	2.146	3.020	3.150	1.926	-	3.090	2.666	---
1988	5.058	6.050	6.120	4.854	-	6.310	5.678	112.98
1989	6.100	6.789	6.549	5.633	6.500	6.028	6.267	10.37
1990	8.591	9.547	9.640	8.073	9.488	7.980	8.887	41.81
1991	15.325	16.082	16.320	12.550	16.300	14.730	15.218	71.24
1992	21.753	26.777	26.915	18.995	27.200	21.910	23.925	57.22
1993	26.056	27.197	27.738	24.962	22.875	28.000	26.138	9.25

FUENTE: Archivos de Distribuidores y Planta de la U.T.P.L.

ELABORACION: Los Autores.

De la gama de alimentos balanceados que existen en el mercado del cantón Loja y analizando la serie histórica, tenemos que la mayor tasa de crecimiento anual de los precios se registra en el período 1987-1988 con el 112.98% y la menor tasa de crecimiento se da en el período 1992-1993 con un 9.25%.

Cuadro No. 34

**PRECIOS DE ALIMENTOS BALANCEADOS SEGUN MARCA Y TIPO EN  
EL CANTON LOJA. 1993**

MARCA DE BALANCEADOS	PRECIOS			
	B.I.	B.A.	P.C.	P.
VIGOR	28.450	21.550	26.925	27.300
NUTRIL	24.843	28.486	27.586	27.871
WAYNE	28.500	28.100	26.900	27.450
LA CHACRA	24.000	24.000	22.000	21.500
BALANSUR	29.000	28.500	27.500	27.000
BALANSURAV	29.000	28.500	27.500	27.000

FUENTE: Entrevista directa.  
ELABORACION: Los Autores.

De la diversidad de precios existentes en el mercado de las diferentes fábricas o marcas de alimentos balanceados ofrecidos en el Cantón Loja; tenemos que el tipo de balanceado Broiler Inicial que se expende a mayor precio en el mercado es el perteneciente a Balansur; lo cual limita su adquisición, ya que los avicultores esperan que por tratarse de un producto local, su precio sea más bajo.

Contrariamente el balanceado de tipo Broiler Inicial, cuyo precio es el más bajo en el mercado es el correspondiente a la Chacra (producto local), cuenta con una demanda baja, debido según los avicultores a que no

es muy conocido y su calidad es poco confiable.

El balanceado Broiler Acabado, ofrecido al precio más alto en el mercado local, está dado por Balansur, lo cual corrobora que su consumo sea el más bajo. Así mismo este tipo de balanceado cuyo precio es el menor y cuya demanda dentro del mercado es la más significativa, está representado por balanceados Vigor, producto que viene de Guayaquil, y cuenta con un mercado seguro y muy extenso.

En cuanto al balanceado de tipo Pollitas Crecimiento, el precio más alto corresponde a Nutril, lo cual no limita que cuente con un buen nivel de consumo dentro del mercado local. De igual forma el precio más bajo es el correspondiente a balanceados La Chacra que es adquirido en mínimas cantidades.

El balanceado de Postura en donde el precio más representativo en cuanto a valor monetario se refiere es el de la fábrica Nutril, que a pesar de ser un producto Guayaquileño, cuenta con una considerable demanda. El menor precio es el de la Chacra, producto consumido en cantidades muy reducidas, ya que como es costumbre no se valora los productos locales, prefiriéndose lo que viene de fuera.

Continuando el presente análisis, específicamente de las marcas, estableceremos un orden decreciente del precio promedio de los diferentes tipos de balanceados, encontrándose que el mayor precio lo tiene el alimento Balansur, el cual difiere de Wayne, su inmediato inferior en el 0.9%, seguidamente se ubica el balanceado Nutril cuyo precio promedio se diferencia del precio líder (Balansur) en el 2.9%, el balanceado Vigor que le sigue en orden, tiene una diferencia del 7.5% en relación al que tiene mayor precio promedio, luego se ubica con una marcada diferencia del 12.2% el alimento de la U.T.P.L. y por último con la mayor diferencia el balanceado La Chacra con el 22.4% respecto del precio del alimento Balansur, para de esta manera constituirse en el más bajo dentro del mercado local.

### **5.1.3. Precios de Otros Sustitutos.**

Siendo el maíz el único sustituto del alimento balanceado se lo encuentra con facilidad en el mercado, en determinadas épocas del año, en las cuales su precio es cómodo; sin embargo los problemas asociados a las cantidades de maíz fuera del período de cosecha, hacen que se convierta este producto en especulativo.

La demanda para consumo directo de las aves está

cubierta por las cantidades producidas que se dan a nivel cantonal como nacional; sin embargo el maíz duro en nuestro país constituye el principal alimento para aves en lo que a sustitutos se refiere, así como el principal insumo para la fabricación de alimentos balanceados; en estos últimos tres años el país ha tenido que enfrentar déficits en la oferta de este cereal, razón por la cual se han realizado importaciones de productos que han llegado al país a través de gestiones hechas ya sea en forma directa por la Asociación Nacional de Avicultores (AFABA) o por el Ministerio de Agricultura y Ganadería mediante donaciones. Es así que el consumo actual de maíz para nuestras industrias se estimó en 337.000 TM./año, requiriéndose según estimaciones para 1993 importar 35.000 TM. aproximadamente. Situación esta que nos permite percatarnos de la aceptación que tiene la producción de maíz, por lo que en el cuadro siguiente se realiza un análisis de cómo el precio del maíz ha evolucionado hasta la presente fecha.

## Cuadro No. 35

## PRECIOS DEL MAIZ EN EL CANTON LOJA

En Suces

AÑO	PRECIO
1.982	280
1.983	732
1.984	913
1.985	1.014
1.986	1.020
1.987	2.050
1.988	3.090
1.989	4.520
1.990	6.800
1.991	9.710
1.992	13.230
1.993	17.000

FUENTE: ENAC.

ELABORACION: Los Autores.

Los precios del maíz en el cantón Loja de 1.982 a 1.983 tuvieron un crecimiento del orden del 161.4%, de igual forma el precio de 1.984 respecto del anterior se incrementó en 24.7%, para 1.985 el incremento tiende a seguir bajando dándose un 11.1% respecto al año próximo pasado, en 1.986 se da el menor incremento de precios en 0.6%, 1.987 se caracteriza porque su precio se dispara en un 101%, alejándose de la estabilidad que había mantenido en los dos años anteriores, de 1.988 a 1.990 el incremento es del 50.7%, 46.3% y 50.4% respectivamente, manteniéndose parejo durante estos tres años en relación

al año inmediato inferior, para el período 1991-1993 los incrementos en el precio corresponden a 42.8%, 36.3% y 28.5%, lo que nos indica que al igual que en el período anterior (88-90) se observa un incremento más o menos estable.

**CAPITULO VI**  
**COMERCIALIZACION DEL**  
**PRODUCTO**

## **6.1. FORMAS DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION.**

### **6.1.1. Canales de Distribución y Comercialización de los Productos Balanceados de la U.T.P.L.**

La comercialización es la actividad indispensable en la economía mediante la cual los bienes y servicios se dirigen del productor al consumidor. En la industria de alimentos balanceados constituye uno de los pilares en que se basa su desarrollo y que tiene diferente intensidad en su aplicación, según la localidad y su ubicación respecto al mercado.

Los canales de distribución varían de acuerdo a las fábricas, las más grandes como Vigor, Nutril Y

Molinos Champion fabricantes de la marca de balanceado Wayne, distribuyen la producción a través de agencias y/o representantes en todo el país. Las pequeñas como la Planta de la U.T.P.L., La Chacra y Balansur, normalmente venden en planta o a través de sus distribuidores en la ciudad, debido a que su volumen de producción es relativamente pequeño, la amplitud del mercado al que atienden es proporcional lo que vuelve la distribución comparativamente más sencilla que en las grandes fábricas.

La distribución y comercialización de la Planta de la U.T.P.L. está bajo la vigilancia exclusiva de la Ingeniero encargada de la administración de la misma, es decir que ella supervisa tanto la producción, análisis del alimento terminado, envasado y la realización de las ventas. En el presente año se ha integrado otra persona, para obtener una mayor y mejor eficacia en la distribución y comercialización del producto.

Además la Planta de la U.T.P.L. dentro del cantón Loja cuenta con distribuidores autorizados tanto en la ciudad como en las parroquias de mayor afluencia poblacional, y el resto en su mayoría es vendido directamente en la planta.

### 6.1.2. Canales de Distribución y Comercialización de los productos balanceados de otros oferentes.

Los canales de Distribución y Comercialización normalmente utilizados por las grandes fábricas como es el caso de Balanceados VIGOR, NUTRIL Y WAYNE, realizan sus ventas a través de agentes, quienes receptan el pedido a todos los distribuidores autorizados en el cantón Loja, para luego enviar el producto directamente de la fábrica a cada uno de los almacenes agropecuarios, recalcando que cada uno de ellos aplica su política de comercialización basadas en ventas al contado y cuando es en cantidades mayores mediante cheques postfechados con previo conocimiento de la honorabilidad de cada cliente; en el caso de los grandes avicultores un gran porcentaje de ellos realizan sus compras directamente a la fábrica.

Hay que indicar que los fabricantes conocen perfectamente el mercado, hasta el punto que en algunas ocasiones realizan censos de población avícola con el fin de determinar con exactitud la fuente potencial de demanda. Además, cada empresa tiene sus agentes vendedores y médicos veterinarios que constituyen el nexo de relación entre productores y consumidores como es el

caso de balanceados Wayne, Nutril y Vigor. Algunos de ellos ayudan a sus clientes a resolver problemas sanitarios y en general les brindan asistencia técnica mediante visitas periódicas.

La distribución y venta de alimentos balanceados tiene la ventaja de ser realizada en forma inmediata, de modo que ninguna fábrica mantiene existencias de una parada de producción por más de una semana. La mayoría de las empresas realizan la venta por medio de distribuidores o agencias representantes; estando situadas en ciudades en donde han localizado su mercado como es la ciudad de Loja.

Los propietarios de planteles avícolas grandes, compran directamente el alimento balanceado a las fábricas, en cantidades significativas.

Se puede establecer que no hay mayor dificultad en la distribución del producto, a pesar de la marcada demanda que poseen las industrias en análisis, pues los clientes escogen a sus proveedores en base a las facilidades de pago y a la calidad del elaborado; y si estas características se mantienen, los compradores no cambian de marca, además existe la conveniencia técnica de alimentar los animales con un solo tipo de mezcla

hasta que termine el ciclo vital.

La competencia entre los distintos fabricantes de alimentos balanceados para animales está asociada por un lado a la confianza que depositan ciertas marcas, a los precios relativos de cada fábrica y a las condiciones de pago que cada fabricante o distribuidor ofrece. La importancia de este último ítem es central dado que el crédito de las empresas que producen alimentos para los avicultores y su amplitud (montos y plazos) se ha establecido dentro de los contratos de compra-venta.

Cabe señalar que existe una marcada diferencia en lo que respecta a nivel de competencia de las fábricas de Guayaquil que disponen de sistemas integrados de ventas, los cuales consisten en ofrecer al cliente el pollo bebé, medicinas, asesoramiento técnico y el alimento balanceado completo, aspecto que pone en desventaja a las fábricas nacientes del cantón Loja y en especial a la Planta de la U.T.F.L., que no dispone de este sistema de ventas.

Por último un problema asociado directamente a la comercialización y distribución de alimentos balanceados es el transporte, cuya infraestructura vial es necesaria para poder obtener acceso a los lugares de producción y los centros de consumo o de distribución.

### 6.1.3. Problemas de Comercialización.

Para realizar la comercialización del alimento balanceado en nuestra provincia existen algunos problemas entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

Los productos que vienen de fuera, como son Vigor, Nutril y Wayne, se ven afectados en lo que se refiere a su comercialización y distribución por:

- La situación geográfica de nuestra provincia, no posee vías de comunicación adecuadas para una buena distribución del producto ya que las actuales vías son de cuarto, tercero y segundo orden que no permiten una intercomunicación favorable.
- Los costos de transporte suben gradualmente y esto agrava la situación ya que permite que suban los costos del producto.

Para los productos locales la situación se presenta diferente, dándose lo siguiente:

- La producción de alimentos balanceados foráneos tratan de copar el mercado, restándole importancia al

producto local (U.T.P.L., La Chacra y Balansur).

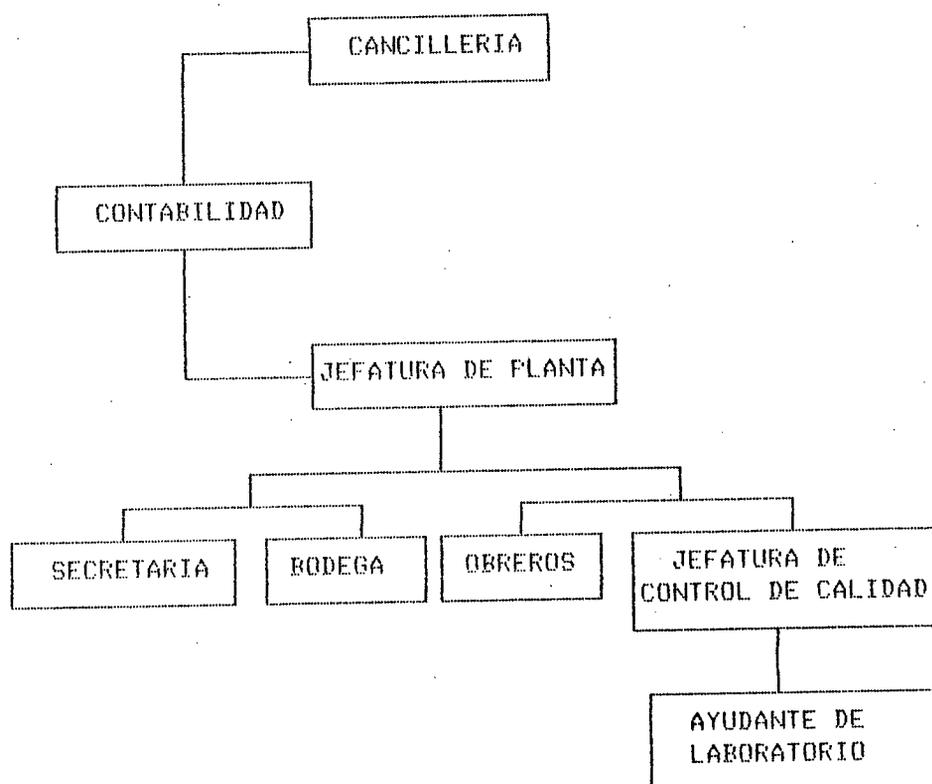
- La escasez de algunos insumos y materias primas en épocas determinadas del año hacen que los niveles de producción disminuyan, lo cual ocasiona dificultades en su comercialización.

## **6.2. ORGANIZACION DE LAS VENTAS DE LOS PRODUCTOS BALANCEADOS DE LA U.T.P.L.**

La organización de la Planta Piloto de Piensos de la Universidad Técnica Particular de Loja, se demuestra en el organigrama estructural que definimos a continuación, en donde se representa gráficamente las secciones que actualmente la componen.

Figura No. 1

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA PLANTA DE PIENSOS  
COMPUESTOS DE LA U.T.P.L.



FUENTE: Planta de Piensos de la U.T.P.L.  
ELABORACION: Los Autores.

El movimiento que se realiza en la Planta está controlado por la Cancillería de la U.T.P.L., a través del Departamento de Contabilidad, en donde se lleva todos los registros. Básicamente el funcionamiento en donde se concreta todo lo que tiene que ver con adquisición de materia prima, producto terminado, facturación, etc., se

centra en la Jefatura de Planta, en donde se distribuye cada una de las funciones como su organigrama lo indica.

Tanto para la compra de materia prima como para la venta del producto terminado se utiliza el mecanismo de cheques postfechados, que brinda seguridad al cliente como a la Planta.

Las ventas se realizan en la Planta de Alimentos Balanceados de la Universidad, sumándose un recargo del 2% de interés si éstas se dan a crédito, cuyo plazo máximo es de un mes, además si los clientes se exceden del plazo acordado se procede a cobrar el correspondiente interés por mora.

### **6.3. NORMAS DE CALIDAD Y EMBALAJE.**

Al terminar el proceso de producción, el producto final es envasado en sacos de papel, yute, liencillo o hilo plástico. Por razones higiénicas y sanitarias es recomendable sacos de papel kraft que pueden desecharse. Los sacos de yute facilitan el transporte evitando daños y contaminación del producto, pero su costo es mayor.

Generalmente tanto las industrias foráneas como locales han unificado el tipo de envase a utilizarse,

optando por el saquillo de hilo plástico, ya que este ofrece mayor seguridad.

Las etiquetas son una tarjeta, adicionada al envase, que contiene el nombre de la empresa productora, dirección domiciliaria, nombre del alimento, fecha de fabricación, ingredientes y composición de proteína, grasa, fibra, ceniza, elementos minerales, humedad, peso.

Luego del proceso de envasado y etiquetado, el producto es almacenado en bodegas que tienen las fábricas para este propósito.

Los locales destinados a almacenamiento en la mayor parte de la empresas son inapropiados y en algunos casos sirven también para guardar las materias primas.

En cuanto a los usos y aspectos relativos a la normalización es un dato que permite identificar al producto, sus normas de calidad para hacerlo aceptable en el mercado son indispensables.

El uso de normas facilita el mercadeo de los productos agropecuarios. Hay tres elementos importantes en cada compraventa: la cantidad, la calidad y el precio. Cuando es posible clasificar la cantidad y la calidad en

términos específicos, es necesario regatear sobre el precio únicamente. Cuando no existen normas de calidad y cantidad, el vendedor y el comprador deben regatear sobre cada uno de estos tres elementos.

Tanto la calidad como embalaje de los alimentos balanceados son de suma importancia para el productor, distribuidor y demandante, ya que según la calidad se incrementará o se disminuirá el volumen de venta del producto y el embalaje es un aspecto fundamental, que preserva la integridad del mismo hasta llegar al consumidor final.

Esta actividad está supervigilada por el Ministerio de Agricultura, principal organismo estatal que establece las normas de calidad a seguirse y el correcto envasado que debe observar cada fabricante para el expendio de su producto, además cada uno de ellos cuenta con su respectivo registro sanitario para mayor seguridad del avicultor.

#### **6.4. PRESENTACION DEL PRODUCTO.**

Un buen empaquetado y etiquetado constituye un medio seguro de identificación del producto por su tipo y calidad, garantizándole al productor y/o distribuidor

un mercado seguro y rentable; y al consumidor un producto en buen estado.

#### 6.4.1. Presentación del Producto de la U.T.P.L.

El Balanceado de la Planta de Piensos de la U.T.P.L. para su venta tanto en planta como a distribuidores locales utiliza en el envasado del alimento sacos de color blanco de material plástico y la leyenda de su etiqueta contiene lo siguiente:

#### BALANCEADOS U.T.P.L.

Universidad  
Técnica  
Particular  
Loja

Teléfonos:  
570375  
570275  
571836

Peso: al envasar 40 Kg.

Como se indica en el punto 4.3. referente a Composición del Producto, existen cuatro tipos de alimentos balanceados producidos por la planta, cuya presentación individual es igual, con la variante de que en el cosido del saquillo consta una etiqueta con la composición característica de cada tipo de alimento balanceado.

### 6.4.2. Presentación del Producto de Otros Oferentes.

#### Balanceado Vigor.

Vypost fabricante de Balanceados Vigor presenta sus productos balanceados en saquillos de plástico de 40 Kg., cuyo texto señala:

Vypost

POLLITAS CRECIMIENTO  
CP-7 PELLET.

ANALISIS

PROTEINA 14,5-16  
FIBRA 4 -7

GRASAS 4-7  
CENIZAS 5-7

SACO DE: 40 Kg.

Reg. M.A.G. 04 NA.  
PRODUCIDO POR  
VIGOR

Balanceados Vigor presenta su producto, alternando el color del saquillo; amarillo y blanco, de acuerdo al tipo de alimento que se haga referencia.

#### Balanceado Nutril.

La fábrica de balanceados Nutril en lo que se refiere a presentación de su producto, utiliza para su envasado sacos plásticos de color amarillo intenso, en

cuya etiqueta consta:

BROILER INICIAL

NUTRIL

ANALISIS

Proteína Mínima:	21.0%
Grasa Mínima:	5.0%
Fibra Máxima:	5.0%
Humedad:	12.0%

Registro Sanitario No. 000006

RUC: 0990227098B001

Peso 40 Kg.

Al momento de envasar  
Guayaquil-Ecuador

Así mismo esta fábrica produce cuatro tipos de alimentos, cuya presentación individual es similar a lo indicado anteriormente. Además de esto en el cosido del saquillo posee una etiqueta con las características específicas de cada tipo de balanceado.

**Balanceados Wayne.**

Molinos Champion S.A. del Ecuador fabricantes de balanceados Wayne en la presentación de su producto para una mejor comercialización utiliza sacos de material plástico color blanco, cuyo texto dice:

WAYNE

Peso:  
40 Kg.

MOCHASA

Hecho en  
EcuadorAlimentos Especiales  
Nueva FórmulaFabricados por Molinos Champion S.A.  
Guayaquil, Vía a Daule. Km. 7.7. Casilla 5086  
Teléfonos: 251739, 255616 - Télex: 40113. MOCHAS ED.  
Fax: 251291-280352

En este producto señalamos que su presentación es similar para los cuatro tipos de balanceados para pollos, constando en el cosido de este saquillo la etiqueta según el tipo al que se hace referencia y en cada una de ellas su análisis y composición.

Concluyendo el análisis de la presentación del producto balanceado en lo referente a la propiedad industrial, existen algunas fábricas incluida la de la U.T.P.L. que no cuentan con el Registro Unico de Contribuyente (RUC) ni con el Registro Sanitario, lo cual los coloca en desventaja en el mercado ya que le resta confiabilidad al producto para competir con mayor eficacia.

## 6.5. PROMOCION Y PUBLICIDAD DEL ALIMENTO BALANCEADO PRODUCIDO POR LA PLANTA DE LA U.T.P.L.

### PROMOCION DE VENTAS.

El mejor sistema de promoción de ventas de alimentos balanceados es su calidad, precio y forma de pago. La propaganda usualmente es el medio más frecuente utilizado por las nuevas empresas que tratan de conseguir mercado para sus productos.

Otros medios promocionales, a los que recurren la mayoría de las empresas son: anuncios en las carreteras, afiches y visitas personales en fincas, folletos técnicos, reunión con avicultores, entre los principales.

La Planta de la U.T.P.L. para promocionar su producto dispone de folletos y tarjetas de presentación de los diversos tipos de balanceados, en ventas al contado concede tanto a distribuidores como a clientes un descuento del 0,5% sobre la venta de 20 a 49 fundas y del 1% en ventas superiores a 50 fundas.

En lo que se refiere a medios publicitarios tenemos:

Cuadro No. 36

**MEDIOS PUBLICITARIOS UTILIZADOS POR LA PLANTA DE LA  
U.T.P.L.**

Lugar de Expendio	T.V.	Frensa	Radio	Letreros	*Otros
Planta de la U.T.P.L.			x		x
Distribuidores				x	x

\* Otros: Está comprendido literatura referente al producto.

FUENTE: Investigación directa.  
ELABORACION: Los Autores.

**6.6. PROMOCION Y PUBLICIDAD DEL ALIMENTO BALANCEADO  
PRODUCIDO POR OTROS OFERENTES.**

En cuanto a los canales publicitarios de otros oferentes, como son los fabricantes de balanceados Vigor, Nutril y Wayne, entre los más fuertes y con centros de producción en la ciudad de Guayaquil, cabe indicar que no utilizan ningún medio publicitario financiado por la fábrica para el cantón Loja, el único distintivo de estas marcas de balanceado lo constituyen los letreros que identifican a los distribuidores autorizados, quienes son los encargados de repartir a su vez folletos de cada una de las marcas mencionadas, indicativos de una mejor y

correcta utilización del producto ofrecido. Otro de los medios de promocionar el producto es a través de la publicación por parte de los fabricantes en páginas amarillas de la guía telefónica.

En cuanto a los productores locales: La Chacra y Balansur, utilizan como medio publicitario las radios locales con salida a nivel provincial entre las cuales podemos mencionar Radio Progreso y Luz y Vida.

Cuadro No. 37

**MEDIOS PUBLICITARIOS UTILIZADOS POR OTROS OFERENTES**

MARCA	T.V.	Prensa	Radio	Letreros	*Otros
VIGOR				x	x
NUTRIL				x	x
WAYNE				x	x
LA CHACRA			x		x
BALANSUR			x	x	x

\* Otros: Está comprendido literatura referente al producto.

FUENTE: Investigación directa.  
ELABORACION: Los Autores.

Todas estas fábricas promocionan la adquisición de sus productos por ventas al contado aplicando un descuento de acuerdo a la política interna de cada una, por lo general las grandes alcanzan hasta el 8%.

## 6.7. POLITICA ECONOMICA Y SU INCIDENCIA EN EL PRODUCTO.

Al igual que toda actividad productiva en crecimiento tiene en su horizonte amplios desafíos a los cuales se está enfrentando con una férrea unidad, a través de la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA), mediante el empleo de alta tecnología, de un notable mejoramiento en calidad y eficiencia y un trato directo con los agricultores que son sus proveedores en la materia prima.

AFABA en la actualidad agrupa un total de 176 empresas elaboradoras de alimentos balanceados distribuidas en las provincias de: Carchi, Imbabura, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja en la Sierra; y en Guayas, El Oro, Manabí y Los Ríos, en la Costa.

"En el gobierno del Dr. Rodrigo Borja Cevallos, se autoriza la realización de la Exposición Latinoamericana de Avicultura y Décimo Tercer Congreso Latinoamericano de Avicultura a llevarse a cabo en la ciudad de Quito. Así mismo según acuerdo 0489 del MAG se aprueba el estatuto y se concede personería jurídica a la Corporación de Incubadoras y Reproductores de Aves "IRA" cuyos integrantes son: INCUFER, AGRODISA, INCUFACIFICO, AVICOLA

DEL NORTE, INCUBADORA MANABITA, INCUBADORA NACIONAL C.A. "INCA", CALSA, INCUBESA, INCUBADORA ANHALZER, AVEPICA, PALAVIC. Según acuerdo No. 0564 se fija el precio del maiz duro para la cosecha de invierno de 1992 en S/. 11.600 los 45.36 Kg. (100 libras), con 13% de humedad y 1% de impurezas. A nivel de centros de acopio de la ENAC. Todo ello en defensa de la Ley del Consumidor"?

En 1992 se registró un incremento del orden del 6,5% en la producción de alimentos balanceados en el país, la que ascendió a 881.557 T.M. De igual manera creció el número de empresas en el orden del 5%.

El Estado por medio de los créditos que se otorgan por el B.N.F. impulsará a través de los beneficiarios del Crédito la consecución de objetivos tales como: incorporar a la actividad económica a los empresarios de la pequeña agricultura, industria, pesca, artesanía, turismo y comercial, capitalización de sus empresas, aumento de la producción y productividad, utilización de procesos tecnológicos adecuados, expansión de la frontera agrícola, optimización y aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables, conservación y

---

? Registro Oficial No. 762-805-832 del Gobierno del Dr. Rodrigo Borja Cevallos, del 3 de Septiembre-5 de Noviembre y 13 de Diciembre de 1991.

preservación del medio ambiente de conformidad a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo; específicamente para nuestro estudio el Banco Nacional de Fomento otorga créditos pecuarios para engorde de aves de carne, crianza de aves de postura y de reproducción, propio y/o por adquirirse, reparación de locales relacionados con la actividad pecuaria (planteles avícolas), compra de alimentos para aves, pago de mano de obra y otros gastos que requiera la explotación pecuaria (industria avícola).

Los créditos para el año de 1992, alcanzaron intereses que fluctuaban entre el 54% hasta el 41% a fin de año, reajustables cada tres meses, con un monto máximo a otorgarse de 75 millones de sucres a un plazo de un año, actualmente para 1993 hasta el mes de diciembre se conserva el monto máximo de 75 millones de sucres, con un interés del 34% reajutable cada tres meses, para un año plazo; pero existe la capacidad de extender el monto a 120 millones de sucres a partir de enero de 1994 con recursos propios del Banco Nacional de Fomento, además de existir la posibilidad de que la Corporación Financiera Nacional financie una línea de crédito para el desarrollo e impulso del sector avícola y por ende de la industria de alimentos balanceados.

Una de las empresas privadas que brinda apoyo para el desarrollo de la industria avícola y de balanceados constituye FASES (Fundación de Apoyo Comunitario y Social del Ecuador), que a través de su línea de Crédito destinada a la Producción, pone en circulación créditos variables según la capacidad de pago del cliente. El capital que otorga esta empresa es propio, con plazos de 9 meses, pagable cada 3 meses (Capital + intereses), cuyo interés es del 40% anual.

#### **6.7.1. Clasificación Industrial Uniforme (CIIU).**

Existen empresas que constituyen sociedades en predios rústicos y no industriales y por tanto no están clasificadas; el otro extremo opera en industrias grandes, clasificadas en la Ley de Fomento Industrial bajo la Categoría "A" y empresas pequeñas acogidas a la Ley de la Pequeña Industria y Artesanía, fundamentalmente en Segunda y Tercera Categorías.

Las primeras son principalmente las industrias localizadas en Guayaquil y Quito, y en su mayoría están clasificadas en la Categoría "A" de la Ley de Fomento Industrial. Las pequeñas están localizadas preferentemente en las provincias de Tungurahua, Azuay, Loja y Manabí, son precisamente las sociedades en predios

rústicos.

De acuerdo al Censo realizado por el MICIP hasta 1985, la provincia de Loja contaba con 142 establecimientos de pequeña industria; el mayor crecimiento industrial se produce en la rama (31) de "Alimentos, bebidas y tabaco", que representa el 27,4% del total del sector; a este rubro corresponde Alimentos para Animales cuyo número asignado según la Clasificación Industrial Uniforme es 31-22. (Anexo No. 8).

**CAPITULO VII**  
**ANALISIS DE RESULTADOS**

### 7.1. ANALISIS DE REGRESION.

Con la finalidad de comprobar la hipótesis planteada "El consumo de alimentos balanceados para pollos producidos por la Planta de la U.T.P.L. en el cantón Loja es inelástico a las variaciones en el Precio en el Precio del bien", recurrimos a la serie histórica de la demanda de alimentos balanceado y a su precio en el mercado.

Cuadro No. 38

## DEMANDA DE BALANCEADOS DE LA UTPL Y PRECIOS DEL BIEN

ANOS	DEMANDA	PRECIO
1987	11.380	2.176
1988	8.212	4.854
1989	8.980	5.633
1990	10.326	8.073
1991	11.980	12.550
1992	15.210	18.995
1993	19.872	24.962

FUENTE: Archivos de la UTPL.

ELABORACION: Los Autores

DEMANDA  $D_x = F(P_x) \Rightarrow Y = a + bX + u$ 

Salida de Regresión:

Constante	7343,229
Err Estándar Est Y	1758,6605
R Cuadrado	0,8428093
Nº de Observaciones	7
Grados de Libertad	5

Coficiente(s) X	0,4473855
Err Estándar de Coef.	0,0864063

De las especificaciones planteadas en el modelo econométrico y de los resultados obtenidos tenemos que el coeficiente de determinación explica al modelo en un 84.28%.

## 7.2. COMPROBACION DE HIPOTESIS.

Dentro de la prueba de hipótesis consideramos que

a los 7 datos corresponden 5 grados de libertad. Además tomamos un nivel de confianza del 95%, que arroja un valor de  $t$  de student tabulada de 2.57 con dos colas ( $t_{0.025} = 2.57$ ).

### HIPOTESIS INDIVIDUALES:

#### 1. Para $a$ .

$$- H_0 : a = 0$$

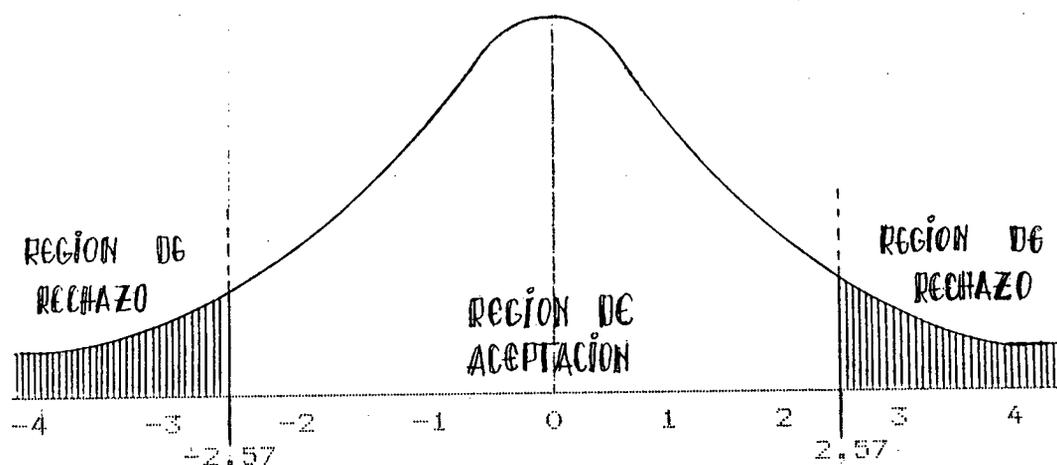
Cuando el precio del balanceado es cero NO existe consumo de este producto.

$$- H_1 : a \neq 0$$

Cuando el precio del balanceado es cero SI existe consumo de este producto.

$$t = \frac{a - a^*}{es(a)}$$

$$t = \frac{7343.229 - 0}{1758.6605} = 4.18$$



Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0: a=0$ ); y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1: a \neq 0$ ).

## 2. Para b.

-  $H_0 : b = 0$

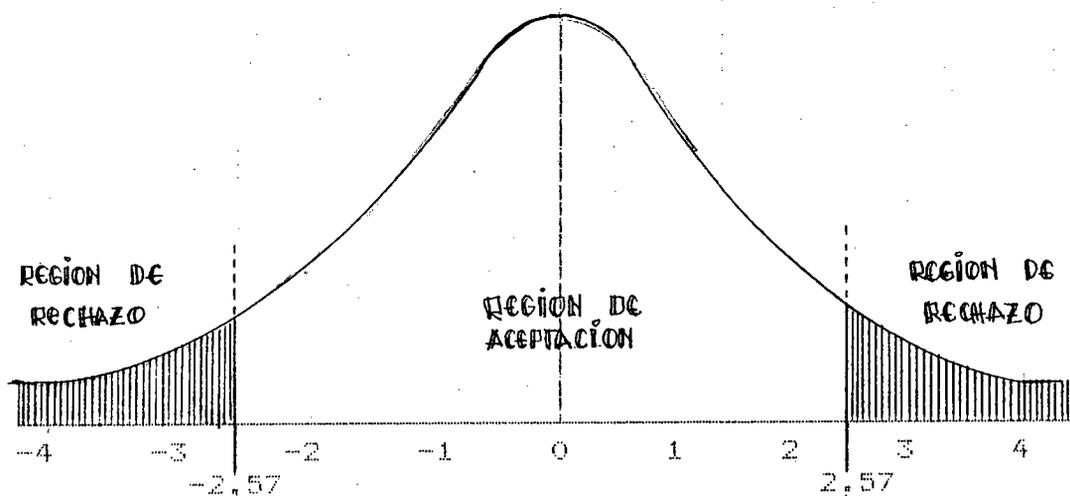
El consumo de alimentos balanceados para pollos producidos por la Planta de la U.T.F.L. en el cantón Loja NO es inelástico a las variaciones en el Precio.

-  $H_1 : b \neq 0$

El consumo de alimentos balanceados para pollos producidos por la Planta de la U.T.F.L. en el cantón Loja es inelástico a las variaciones en el Precio.

$$t = \frac{b - b^*}{es(b)}$$

$$t = \frac{0.4473855 - 0}{0.0864063} = 5.18$$



Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0: b=0$ ); y se acepta la hipótesis alterna  $H_1 : b \neq 0$ .

La ecuación quedaría expresada en los siguientes términos:

$$Y = 7343.229 + 0.4473855X$$

### 7.3. INTERPRETACION DE DATOS.

El valor del parámetro  $a = 7343.229$  representa la

demanda de alimentos balanceados cuando su precio (X) es igual a cero.

El valor del parámetro b, significa que cuando el precio del balanceado se incrementa en una unidad, la demanda de este producto aumenta en 0.4473855. Es decir que el incremento en la demanda del balanceado es menos que proporcional al aumento en el Precio.

El error estándar = 0.0864063 está comprendido dentro de la tercera parte del coeficiente de X, por lo tanto su parámetro es preciso.

Su coeficiente de determinación indica que la variación en la demanda del balanceado está explicada en un 84.28% por el precio del mismo y el 15.72% por otras variables sin importancia significativa.

Esto se justifica ya que en nuestro caso el alimento balanceado es un producto muy necesario para la alimentación de las aves, es decir se trata de un bien inelástico, y su demanda no está sujeta a las variaciones del Precio en el mercado, además de ser un producto prácticamente insustituible.

A continuación se indica la elasticidad precio de la demanda de Balanceados de la U.T.P.L. por años (Ver Fórmula en Anexo No. 3).

Cuadro No. 38

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DEL BALANCEADO DE LA  
U.T.P.L. EN EL CANTON LOJA

ANO	PRECIO	$\Delta P_D$	CANTIDAD DEMANDADA	$\Delta Q_D$	e
1.987	2.176	-	11.380	-	-
1.988	4.854	2.678	8.212	3.168	0.70
1.989	5.633	779	8.980	768	0.62
1.990	8.073	2.440	10.326	1.346	0.43
1.991	12.550	4.477	11.980	1.654	0.39
1.992	18.995	6.445	15.210	3.230	0.63
1.993	24.962	5.967	19.872	4.662	0.98

FUENTE: Cuadro No. 37.  
ELABORACION: Los Autores.

**CAPITULO VIII**  
**CONCLUSIONES Y PROPUESTA**

### 8.1. CONCLUSIONES.

- Siguiendo la misma línea de producción a nivel Nacional, en el cantón Loja ya existen empresas integradas que van desde la producción de mezclas balanceadas hasta la obtención del pollo en pie e inclusive de huevos que igualmente llegan hasta el consumidor final de forma directa, situación que deben tomar en cuenta los directivos de la Planta de Balanceados de la U.T.P.L., para implantar un modelo de sistema integrado de producción.
  
- Actualmente existen en el Cantón Loja 20 planteles grandes que aportan con el 57,3% de la producción anual de pollos, 24 planteles medianos que aportan con

el 2,5% y 4.775 avicultores caseros cuyo aporte es del 40,2%, por lo que como vemos es un sector que está en constante crecimiento.

- Retomando la demanda total de la cual es sujeta el mercado local y cantonal, se observa que los niveles de consumo son altos hacia los productos que vienen de fuera, así tenemos que la marca de balanceado que se demanda en grandes cantidades es Vigor, que viene de Guayaquil, ubicándose en los menores niveles de consumo los balanceados locales, entre ellos el de la U.T.F.L.
  
- En nuestro medio el balanceado constituye el principal alimento en la dieta del pollo, existiendo solamente un producto que lo puede sustituir en parte -el maíz- puesto que no contiene los contenidos proteínicos necesarios para un buen desarrollo de las aves y a su vez es el principal insumo para la fabricación del mismo.
  
- A nivel urbano los avicultores prefieren consumir balanceados Nutril, cuya oferta está disponible en 7 puntos de venta y a nivel rural las preferencias se dan hacia la marca Vigor, que cuenta con 4 puntos de distribución en nuestro cantón.

- De acuerdo a la proyección de la Demanda de Balanceados en el cantón Loja, período 1994-2000, se observa un crecimiento mayor para cada año, en donde la Planta de Piensos de la U.T.P.L cuenta con una participación dentro de este rubro del 10.2% para el año 1994 y 13.1% para el año 2000.
- Los precios de los principales productos ofrecidos en el mercado son distintos, aunque similares en su contenido y capacidad de los envases en que se expenden.
- El nivel de precios de los balanceados locales está dentro de los parámetros de competencia de los balanceados que vienen de fuera.
- La distribución y comercialización de los productos balanceados de la U.T.P.L. se realiza en forma directa en la Planta.
- Por tratarse el balanceado de un bien específico, en el presente estudio se ha encontrado que la publicidad existente es mínima, tanto para los balanceados de la U.T.P.L. como para los demás oferentes.
- La producción de alimentos balanceados en Ecuador está

organizada en diferentes tipos de empresas. Unidades pequeñas, medianas y grandes diseminadas a lo largo de todo el país dan cuenta del auge que ha tenido esta actividad en los últimos años. Se hace entonces difícil intentar determinar el número total de establecimientos debido a dos factores: por un lado porque son relativamente pocas las empresas registradas y clasificadas industrialmente y por otro porque a menudo se trata de productores avícolas, grandes y pequeños cuya producción está integrada a sus propios planteles.

## **B.2. PROPUESTA DE REESTRUCTURACION DE LA PLANTA DE BALANCEADOS DE LA U.T.P.L.**

### **A. TECNICA.**

- La maquinaria ha venido funcionando por un espacio de 13 años, manteniéndola en buenas condiciones ya que se ha venido trabajando alrededor de un 50% de la capacidad instalada, cumpliéndose con los fines académicos para lo cual se la adquirió. Considerando lo anterior y los resultados que el presente estudio proporciona; técnicamente la Planta debe reestructurársela con fines industriales, lo que incrementará sus niveles de producción y por ende

cubrirá la demanda insatisfecha existente en el mercado, esto beneficia a la Universidad ya que para este proceso innovará laboratorios, maquinaria y personal técnico, y así mismo brindará al estudiante la oportunidad de actualizarse en sus conocimientos, observando nuevos procesos.

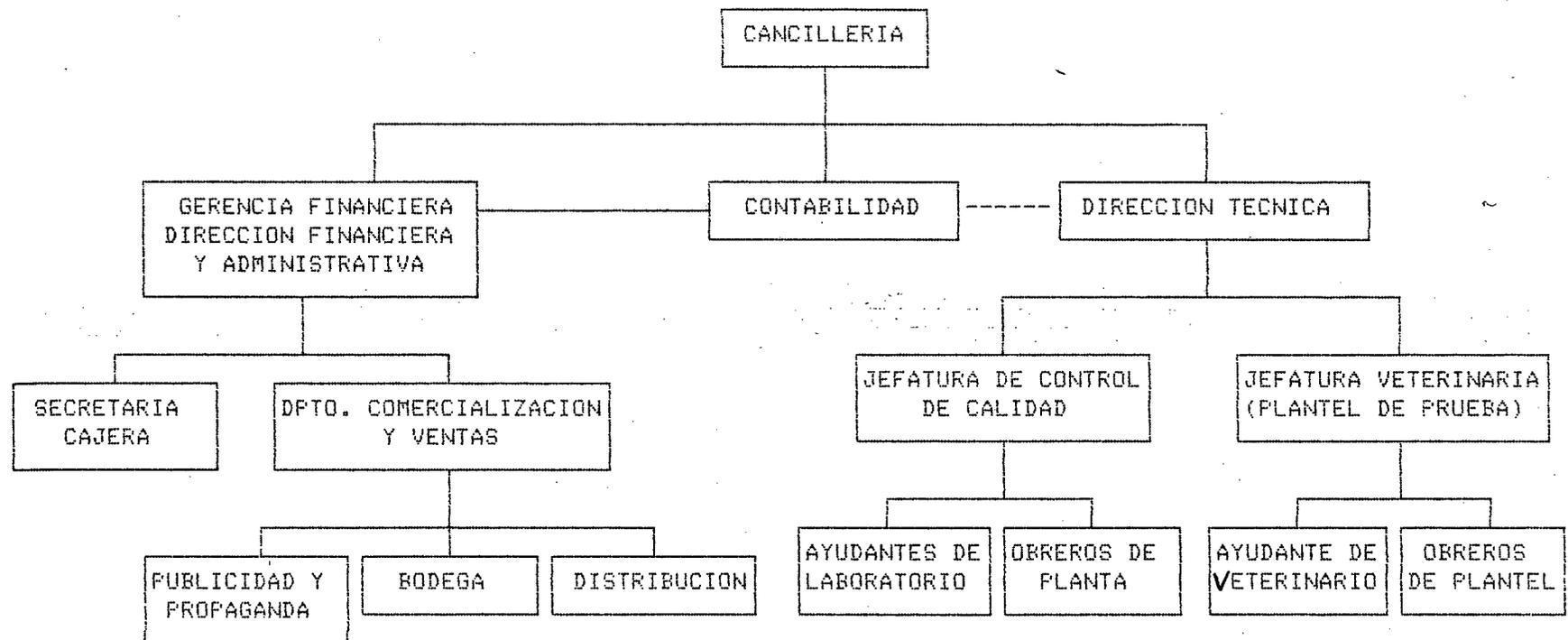
- Las formulaciones de alimentos balanceados disponibles hasta la fecha, producto de constantes ensayos en lo que se refiere a variación o mejor utilización de materias primas deberán ser probadas mediante la implementación de una granja experimental (Plantel de Prueba), la misma que podría ubicársela en la Finca del Villonaco, propiedad de la Comunidad Marista, en donde se verifiquen las formulaciones de alimentos para aves antes de salir al mercado, todo ello conlleva a que se incremente el personal, no sólo de tipo industrial sino profesionales veterinarios quienes aportarán de ser posible a la producción de pollos bebés y análisis de resultados en el rendimiento final de las aves. De esta forma se complementaría el sistema integrado de producción, garantizándose en mejor forma el producto en el mercado.

**B. ADMINISTRATIVA.**

- Administrativamente la planta ha tenido un buen funcionamiento considerándose que su objetivo de creación fue de constituirse en Planta Piloto en donde los estudiantes de la Facultad de Industrias Agropecuarias completen su educación teórico-práctica y tengan la oportunidad de aplicar sus conocimientos, lo cual es correcto desde el punto de vista empírico. Sin alejarse de su objetivo de creación la planta deberá convertirse en industrial al servicio de los avicultores locales, siendo indispensable la reestructuración de la misma para su funcionamiento.

Figura No. 2

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPUESTO



ELABORACION: Los Autores

**Desglosando:** El **canciller** que es la máxima autoridad, seguiría al frente de la Gerencia General de la planta el cual tendría la función de supervisar y fiscalizar el buen funcionamiento de la nueva organización de la planta.

**Gerente Financiero y Administrativo,** a quien se le encomendará la función de administrar y controlar los recursos económicos y de mercado de la planta , así como el control del recurso humano integrado a la nueva planta industrial de la U.T.P.L.

**Secretaria-Cajera,** que se encargará del manejo de los fondos de caja chica, recepción de cobros de las ventas y de las funciones de secretaria que le corresponden.

**Contabilidad,** anexa a la Gerencia Financiera, Dirección Financiera y Administrativa llevará al día todos los registros y movimientos contables que se realicen en la Planta de Balanceados.

**La Dirección Técnica,** pasará a ocuparse exclusivamente de la selección y control de materias primas a utilizarse, del control del proceso de producción, control de calidad, con lo cuál tendrá el

tiempo y la amplitud necesaria para dedicarse más a fondo a la investigación de nuevas alternativas de formulación tanto para aves como para otro tipo de animales, coordinado las acciones con la jefatura de control de calidad, ayudantes de laboratorio y obreros de la planta.

De igual manera la Dirección Técnica se encargará del control de la Jefatura Veterinaria la cual estará encaminada a manejar el plantel de prueba, la producción de pollos bebé y la mejor alimentación y obtención de resultados finales con las formulaciones del balanceado U.T.P.L.

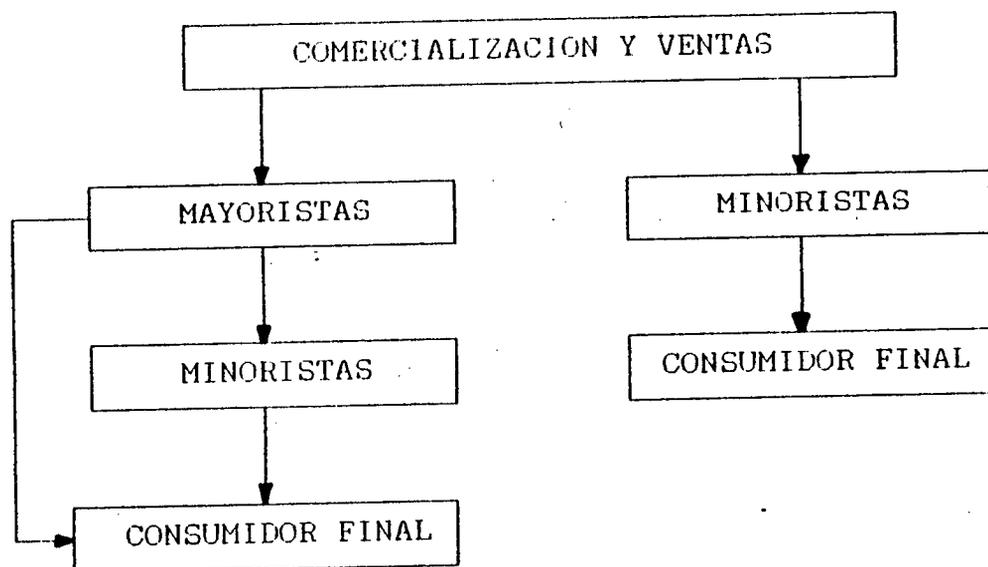
#### **C. MERCADEO.**

**Departamento de comercialización y ventas,** en donde se fijarán las políticas de ventas encaminadas a incrementar el nivel de ventas, buscar intermediarios en diferentes puntos claves del mercado e inclusive extenderse, cubriendo parte de la región sur (El Oro, Zamora Chinchipe), recepción de pedidos y facturación de los mismos, además contará con una fuerza de ventas capacitada, conformada por agentes, con lo que se lograría ampliar el mercado captando la mayor cantidad de demandantes potenciales.

Al respecto los autores plantean seguir el siguiente canal de comercialización:

Figura No. 3

DIAGRAMA DE COMERCIALIZACION



ELABORACION: Los Autores.

**Departamento de publicidad y promoción,** integrado por profesionales cuyo fin será buscar estrategias publicitarias que tengan como objetivo abrirle las puertas a la fuerza de ventas. Deberá introducirse un paquete publicitario que de a conocer como se lleva a cabo el proceso de producción desde el control de Materias Primas en planta, la prueba del alimento en el plantel que dispondrá la U.T.P.L dándose a conocer las ventajas que se obtendrá al alimentar las aves con balanceados U.T.P.L. y el rendimiento final que este produce en las mismas.

De igual forma la planta como único mecanismo de promoción de ventas realiza asesoramiento directo a los clientes por parte de los ingenieros industriales integrados a la planta, lo cual es insuficiente si observamos las diversas herramientas de promoción de ventas que debe utilizar la Universidad para llegar a los avicultores con: regalos (calendarios, llaveros, agendas, etc.), muestras gratis (un saquillito de balanceado con un contenido de 1/2 libra o más), participación en ferias comerciales y exhibiciones, por ejemplo en la feria de Septiembre con un Stand promocional; así mismo las ventas se aumentarán si se incentiva a los intermediarios a través de ferias y exhibiciones, visitas a la planta y al plantel de prueba, concursos para los distribuidores que

mayor nivel de ventas tengan, balanceado gratis en compras mayores (% de descuento en compras al contado), la fuerza de ventas integrada a la U.T.F.L. deberá recibir asesoría en cuanto a promoción se refiere mediante cursos de capacitación, manuales con contenido referente a implantación y manejo de un plantel avícola y de alternativas alimenticias para pollos en cada uno de los tipos y etapas, capaz de responder a cualquier interrogante que se les presente y por último realizar reuniones periódicas de ventas.

**Bodega y Distribución,** actualmente la planta despacha el producto en bodega, donde el avicultor tiene que acercarse a retirar su pedido, este sistema tradicionalmente usado resulta incómodo para el cliente como para el intermediario, por lo que debe implementarse un nuevo sistema de distribución; luego de que el cliente realiza su pedido y es facturado se le despachará de bodega en los carros repartidores que dispondrá la Planta para este fin, con lo cual se le hará llegar el producto a su local o plantel respectivo, situación que favorecerá tanto a la U.T.F.L. puesto que aumentarán el número de demandantes y a los clientes facilitándoles la adquisición y recepción de sus pedidos.

La obtención del Registro Sanitario que los

balanceados de la U.T.P.L. no posee, debe ser uno de los primeros pasos a darse, puesto que éste brindará seguridad para competir en el mercado con cualquier otra marca o fábrica, además se estaría cumpliendo con las normas de higiene y con los requisitos que un producto industrializado debe tener.

Todo este proceso debe ser aplicado paulatinamente, puesto que como sabemos las bases están dadas, la inversión debe realizársela en forma escalonada para así llegar a convertirse en la única industria de balanceados de la región Sur, a la altura de las fábricas foráneas, contribuyendo de esta manera al desarrollo del sector avícola de Loja y por ende del país.

## **ANEXOS**

## ANEXO No. 1

METODOLOGIA UTILIZADA PARA EL CALCULO Y APLICACION DE  
LA MUESTRA

Según un estudio sobre el número de planteles, población y producción avícola en la provincia de Loja, 1983-1984, elaborado por el M.A.G. a través del Departamento del Programa Nacional de Ganadería-Subprograma Aves y Animales de Granja, tenemos que el porcentaje del número total de familias a nivel urbano en el cantón Loja que se dedican a la crianza de pollos es del 11% y a nivel rural corresponde el 25%.

Según el V Censo de Población y IV de Vivienda de 1990 realizado por el INEC tenemos los siguientes datos poblacionales que utilizaremos en nuestro estudio para el cálculo de la muestra:

Población total del cantón Loja	=	144.493
Población Urbana del cantón Loja	=	94.305
Población Rural del cantón Loja	=	50.188

Para efectos del cálculo del tamaño de la muestra, utilizamos el índice del componente familiar a 1992 del INEC, correspondiente a 4.8 integrantes por familia.

FORMULA UTILIZADA PARA EL CALCULO DE LA MUESTRA POBLACIONAL A NIVEL URBANO Y RURAL EN EL CANTON LOJA.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)e^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

N = Número de familias que crían pollos

Z = Nivel de confianza (95% correspondiente a 1,96)

p = 0.5 (Demandan alimentos balanceados)

q = 0.5 (No demandan alimentos balanceados)

e = margen de error (5%)

#### MUESTRA PARA LA POBLACION URBANA

N = 94.305/4.8 = 19.647 familias

= 19.647 X 11% = 2.161

$$n = \frac{2.161(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(2.161-1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

n = 326 encuestas a aplicarse en el sector urbano

### MUESTRA PARA LA POBLACION RURAL

$$N = 50.188/4.8 = 10.456 \text{ familias}$$

$$= 10.456 \times 25\% = 2.614$$

$$n = \frac{2.614(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(2.614-1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 335 \text{ encuestas a aplicarse en el sector rural}$$

Para una precisa aplicación de la encuesta, la hemos realizado zonificando tanto el sector urbano como rural, obteniéndose los siguientes resultados:

### SECTOR URBANO

$$\text{Indice familiar} = 4.8$$

$$\text{Número de encuestas a aplicar en el sector urbano} = 326$$

ZONAS	POBLACION	No. FAMILIA	% POBLACIONAL	No. ENCUESTAS A APLICAR
1	2.887	601	3,1	10
2	5.662	1.179	6,0	20
3	3.874	807	4,1	13
4	5.725	1.193	6,0	20
5	5.830	1.006	5,1	17
6	4.329	1.006	4,6	15
7	5.636	1.174	6,0	20
8	6.242	1.300	6,6	22
9	3.614	753	3,8	12
10	10.642	2.217	11,3	37
11	5.413	1.127	5,7	19
12	6.088	1.268	6,5	21
13	6.015	1.253	6,4	21
14	5.758	1.199	6,1	20
15	6.011	1.252	6,4	21
16	5.399	1.124	5,7	19
17	6.180	1.287	6,6	21
	94.305	19.647	100,0	326

El dato poblacional a utilizarse en el cuadro anterior corresponde al V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990. Esta encuesta se la aplicó solamente a las personas que crían pollos en las zonas urbanas, de la cual se obtuvo un promedio de número de aves por familia = 10.

Número de familias según INEC, 1990 = 19.647

Porcentaje según el MAG. Familias que

crian pollo sector urbano en Loja = 11%

2.161 familias

Según dato de encuesta promedio número

de aves por familia = 10

21.610 aves (Cuadro No. 4)

### SECTOR RURAL

Índice familiar = 4.8

Número de encuestas a aplicar en el sector urbano = 335

PARROQUIAS	POBLACION	No.FAMILIAS	% POBLACIONAL	No. ENCUESTAS A APLICAR
Chantaco	1.601	333	3,2	11
Chuquirib.	2.982	621	6,0	20
El Cisne	1.818	379	3,6	12
Gualel	2.225	464	4,4	15
Jimbilla	1.498	312	3,0	10
Malacatus	6.038	1.258	12,0	40
San Lucas	4.056	845	8,1	27
San Pedro de				
Vilcabamba	1.542	321	3,2	11
Santiago	2.220	463	4,4	15
Taquil	3.048	635	6,0	20
Vilcabamba	3.894	811	7,8	26
Yangana	2.938	612	5,8	19
	33.880	7.055	67,5	226
Barrios Periféricos del Cantón Loja:				
	16.328	3.402	32,5	109
TOTAL	50.188	10.456	100,0	335

El dato poblacional a utilizarse en el cuadro anterior corresponde al V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990. Esta encuesta se la aplicó sólo a

personas que crían pollos en las zonas rurales, cuyo promedio de número de aves por familia = 20.

Número de familias según INEC, 1990 = 10.456

Porcentaje según el MAG. Familias que

crían pollos sector rural en Loja = .....25%

2.614 familias

Según dato de encuesta promedio número

de aves por familia = .....20

52.280 aves (Cuadro No. 4)

Para determinar el número de grandes demandantes no se pudo utilizar ninguna fórmula muestral, por lo cual procedimos a realizar un Censo total a grandes y medianos avicultores, obteniéndose 20 planteles grandes y 24 medianos. (Cuadro No. 10).

ANEXO No. 2

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA  
 FACULTAD DE ECONOMIA.  
 ESTUDIO DE MERCADO DE BALANCEADOS PARA POLLOS EN EL  
 CANTON LOJA  
 ENCUESTA PARA DEMANDANTES:

Estimado Sr., le pedimos a Ud. se digne contestar esta encuesta, cuya finalidad es obtener información con fines investigativos para la realización de nuestro estudio de mercado que le favorecerá a futuro.

1. Antes de existir la industria de alimentos balanceados, con qué productos Ud. alimentaba sus aves, indique algunos.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2. Con cuántos pollos cuenta en su plantel.

.....  
 .....

2.1. Cuántos son de carne o engorde.

.....

2.2. Cuántos son de postura.

.....

2.3. Otros.

.....

3. Sírvase llenar el cuadro siguiente:

Tipo de Balanceado	Marca. que compra	No. de Sacos. Sem. o Men.	Precio	Lugar de Adquisición.	Presentación (envasado.)	Califique Color y Apar. de MR. a Pésimo
Broiler Inicial	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Broiler Acabado	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pollitas Crecim.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Postura	.....	.....	.....	.....	.....	.....

NOTA:.....

4. Si proporciona a sus pollos productos substitutos especifique en el siguiente cuadro:

Tipo de producto Substituto	Precio	Cantidad Que Compra Semanal o Mensual
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

NOTA:.....  
 .....

5. El abastecimiento de Alimentos Balanceados en el Mercado es:

Normal ( ) Escaso ( )

6. Qué comentario le merece a Ud. el Balanceado que Produce la Planta de la Universidad Técnica Particular de Loja.

.....  
 Por Qué.....  
 .....

7. Qué recomendaría?

.....  
 .....

GRACIAS POR SU COLABORACION

## ANEXO No. 3

## MARCO TEORICO: ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

De acuerdo a la importancia de la demanda es preciso que los oferentes de bienes y servicios tomen en cuenta los coeficientes de elasticidad que correspondan a la demanda de su producto, con ello tendrán una idea de lo que los consumidores estarían dispuestos a comprar ante la alteración de ciertos factores: 1). elasticidad precio y 2). elasticidad cruzada; y las variables que intervienen en cada uno de estos coeficientes son en su orden: 1). cantidad demanda y precio 2). cantidad demandada y precio de otros bienes sean sustitutos o complementarios.

El coeficiente de elasticidad precio de la demanda (e) mide el cambio porcentual de la cantidad demandada de un artículo por unidad de tiempo, que resulta de un cambio porcentual dado en el precio del artículo.

$$\text{Var. \% DD ante Var. \% P}$$

Como precio y cantidad tienen una relación inversa, el coeficiente de elasticidad precio de la demanda es un valor negativo. Para evitar el manejo de cantidades

negativas, frecuentemente se introduce un signo menos en la fórmula para e. Si  $\Delta Q$  representa el cambio en la cantidad demandada de un artículo como resultado de un cambio dado en su precio ( $\Delta P$ ), tenemos:

$$e = - \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = - \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

De acuerdo al resultado matemático de este coeficiente tendremos los siguientes tipos de coeficientes:

- Coeficiente mayor a la unidad = Coeficiente elástico o relativamente elástico - Bienes Necesarios.
- Si el resultado del coeficiente es menor a la unidad, entonces se dice que es un coeficiente inelástico o relativamente inelástico; que se lo define como la variación porcentual de las cantidades demandadas, menos que proporcional a la variación porcentual del precio. Esto quiere decir que estamos frente a un bien no sensible para los consumidores ante variaciones en el precio. De forma general este coeficiente caracteriza a BIENES NECESARIOS.

- Coeficiente igual a la unidad = Coeficiente Unitario -  
Bienes No Muy Necesarios Ni Muy Innecesarios.
  
- Coeficiente igual a cero = Coeficiente Perfectamente  
inelástico o rígido.
  
- Coeficiente Infinito = Coeficiente Perfectamente  
Elástico.

## ANEXO No. 4

## MARCO TEORICO: ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA

El coeficiente de elasticidad cruzada del artículo X con respecto al artículo Y ( $e_{xy}$ ) mide el cambio porcentual de la cantidad de X que se compra por unidad de tiempo ( $\Delta Q_x/Q_x$ ) como resultado de un porcentaje determinado de cambio en el precio de Y ( $\Delta P_y/P_y$ ). De esta manera,

$$e_{xy} = \frac{\Delta Q_x/Q_x}{\Delta P_y/P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

En donde el primer subíndice x corresponde al bien para el cual vamos a encontrar el coeficiente de elasticidad: el alimento balanceado; y el segundo subíndice y corresponde al bien respecto del cual va a encontrarse el coeficiente de elasticidad del otro bien, de igual forma y será el producto sustituto - maíz en base al cual realizaremos el cálculo.

Según los resultados matemáticos, tenemos:

- Si el coeficiente es positivo, lo característico de este tipo de coeficiente es el signo y así

obtendremos coeficientes de signo positivo que significa que la relación entre los bienes analizados es de sustitución porque la relación entre las variables cantidad del uno y precio del otro es directa.

- Si el coeficiente resulta negativo, la relación entre los bienes es de complementariedad porque la relación entre las variables cantidad del uno y precio del otro es indirecta.
  
- Cuando el coeficiente es igual a cero, representa que entre los dos bienes analizados no existe ninguna relación. Representa bienes independientes.

## ANEXO No. 5

DEMANDA DE LOS BALANCEADOS DE LA U.T.P.L. FRENTE A LOS  
COMPETIDORES EN EL MERCADO AL AÑO 2000

AÑO	U.T.P.L.	%	COMPETENCIA	%
1994	18.347	10,2	161.983	89,8
1995	19.864	10,7	165.219	89,3
1996	21.381	11,3	168.455	88,7
1997	22.898	11,8	171.691	88,2
1998	24.415	12,2	174.164	87,8
1999	25.932	12,7	178.164	87,3
2000	27.449	13,1	181.400	86,9

Participación Promedio Anual de la demanda de los balanceados producidos por la U.T.P.L. en el mercado = 11,7%.

Participación Promedio Anual de la demanda de balanceados de los Competidores en el mercado = 88,3%.

## ANEXO No. 6

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA  
FACULTAD DE ECONOMIAESTUDIO DE MERCADO DE BALANCEADOS PARA POLLOS EN EL  
CANTON LOJA

## ENCUESTA PARA DISTRIBUIDORES:

Estimado Sr., le pedimos a Ud. se digne contestar esta encuesta, cuya finalidad es obtener información con fines investigativos para la realización de nuestro estudio de mercado que le favorecerá a futuro.

## 1. De dónde se abastece:

		LUGAR
De la Fábrica	( )	.....
Distribuidor Autorizado	( )	.....

## 2. Sirvase llenar el siguiente cuadro:

Tipo de Alimento Balanceado.	Marca	Precio	Cantidad que ofrece Semanal o mensual.
Broiler Inicial	.....	.....	.....
Broiler Acabado	.....	.....	.....
Pollitas Crecim.	.....	.....	.....
Postura	.....	.....	.....

3. Realiza Ud. Publicidad de Los Alimentos Balanceados.  
A través de qué medio:

Marca	Radial	Frensa	T.V.	Otros
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

GRACIAS POR SU COLABORACION

## ANEXO No. 7

**OFERTA DE BALANCEADOS DE LA U.T.P.L. FRENTE A LOS  
COMPETIDORES EN EL MERCADO AL AÑO 2000**

ANO	U.T.P.L.	%	COMPETENCIA	%
1994	18.390	14,1	112.442	85,9
1995	19.731	14,5	115.916	85,5
1996	21.073	15,0	119.388	85,0
1997	22.414	15,4	122.861	84,6
1998	23.756	15,8	126.334	84,2
1999	25.097	16,2	129.807	83,8
2000	26.439	16,6	132.279	83,4

Oferta Promedio Anual de los balanceados producidos por la U.T.P.L. en el mercado = 15,4%.

Oferta Promedio Anual de los balanceados distribuidos por los Competidores en el mercado = 84,6%.

## ANEXO No. 8

EVOLUCION DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL CANTON LOJA,  
1987

CIIU RAMA DE ACTIVIDAD	PEQUEÑA INDUSTRIA				Ta.a. 1982- 1987 %
	1982†		1987††		
	No. DE EMPRESAS	%	No. DE EMPRESAS	%	
31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco	9	28,0	23	35,0	20,6
32 Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	1	3,0	3	5,0	24,6
33 Industria de la madera y productos de la madera	8	25,0	14	21,0	11,8
34 Fabricación de papel, productos de papel, imprentas y editoriales	5	16,0	7	11,0	7,0
35 Fabricación de sustancias químicas y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	1	3,0	2	3,0	14,9
36 Fabricación de productos minerales no metálicos	2	6,0	6	9,0	24,6
37 Industrias metálicas básicas					
38 Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	6	19,0	10	15,0	10,7
39 Otras industrias manufactureras			1	1,0	
T O T A L	32	100,0	66	100,0	15,6

† Censo MICIP, 1982

†† Censo Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR, 1987.

**EMPRESAS QUE SE HAN ACOGIDO A LOS BENEFICIOS DE LEYES  
DE FOMENTO DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA 1985-1988**

CIIU	RAMAS DE ACTIVIDAD	Nro. de EMPRESAS (P.I.) CLASIFICA DAS EN MICIP	C A T E G O R I A		
			1ra.	2da.	3ra.
(31)	Alimentos, bebidas y tabaco				
	31-11 Productos cárnicos	1	1		
	31-12 Productos lácteos				
	31-13 Envasadora de frutas y legumbres	1			1
	31-14 Productos marinos				
	31-16 Productos molinería	3			3
	31-17 Productos de panadería	4			4
	31-18 Fabricación de azúcar				
	31-19 Industria del hielo	1		1	
	31-21 Otras (paneleras, helade- derías, etc.)	3		1	2
	31-22 Alimentos para animales	1			1

FUENTE: MICIP, años 1985-1988.

## **BIBLIOGRAFIA**

CASTELLANOS ECHEVERRIA, A. Fernán. Aves de Corral. México. Trillas, 1985 (Producción Animal No. 1).

CENDES. (Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador). Divulgativos: La Investigación de Mercados de Productos Industriales. Quito, Julio 1983.

CENDES. (Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador). Diagnóstico de la Agroindustria Ecuatoriana. Tomo I y II. Editada en Quito, 1992.

DAVID A. AAKER, DAY George S. Investigación de Mercados. Tercera Edición. Colección McGraw Hill/Interamericana de México S.A. 1989.

DIARIO EL UNIVERSO: Artículo: Agroindustria de Alimentos Balanceados: Un Sector en Pleno Crecimiento. Martes, 20 de Julio de 1993, p. 6.

DUMANTIEL M., PINO SALGADO Antonio. Introducción a la Tecnología de la Fabricación de Piensos. Editorial Acribia. Zaragoza-España. Impreso en España. 1967.

FONAPRE (Fondo Nacional de Preinversión). BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Programa FONAPRE-

BID. Casos y Ejercicios de Preparación y Evaluación de Proyectos. Convenio ATN/TF.

HARRIS Edward, Investigación de Mercados. Segunda Edición. Colección Mcgraw Hill. 1990.

HERNAN M., SOTO José. El Mercadeo de los Productos Agropecuarios. Editorial Limusa-Wiley S.A. México. 1971. Primera reimpresión.

HUASCAR Toborga, Como hacer una tesis. Tratados y Manuales. Editorial Grijalbo. México-Barcelona-Buenos Aires. 1980. 5ta. edición. Impreso en México.

INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda. Quito, 1991.

IRESO, Gestión del Marketing en la Empresa Comercial- Instituto de las Estructuras Comerciales. Madrid. 1977.

JACQUES Lendrevie, DENIS Lindon, ROMAIN Loufer. Mercator Teoría y Práctica del Marketing. Traducido Editorial Tecnibank S.A. 1974. Impreso en Editorial Gráficas Torrola-Madrid.

- KINNEAR Thomas C. y TAYLOR James R. Investigación de Mercados, Un Enfoque Aplicado. Colección Mc-Graw-Hill. Traducido de la Tercera Edición en Inglés de Marketing Research. Primera Edición en Español. Impreso en Colombia. Editorial Presencia. Bogotá-Colombia. Julio, 1990.
- MARTIN E. T., M.S.C., D.M.S., MBIM-Wilfried; VANHONAKER R. P.H.D. (ed), Serie Fundamentos de Gerencia-Mercadeo. Versión en español Adriano Arias de Hasson. Editorial Norma S.A. 1985-Colombia..
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. M.A.G. Proyecto de Fomento Ganadero, Convenio Ecuatoriano-Alemán. Estadísticas Pecuarias del Ecuador. Quito, 1987.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. M.A.G. Subprograma Aves. Estudio sobre el Número de Planteles, Población y Producción Avícola en la Provincia de Loja. Quito, 1985.
- NACIONES UNIDAS. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico.
- ROSELL M. y VILA. Alimentación de los Animales. Biblio-

teca Agrícola Salvat. Barcelona. 1929.

SUBCOMISION ECUATORIANA PREDESUR. Plan de Desarrollo de la Región Sur. 1989-1992. Tomo II. Loja, 1982.

UNITED STATES, Small Business. Investigación de Mercados. Centro Regional de Ayuda Técnica AID.- México-Buenos Aires. 1972.

URRIOLA Rafael, CUVI María. La Agroindustria Alimentaria en el Ecuador en los años 80. CEPLAES-ILDIS. 1986.

U.T.P.L. Revistas No. 4. Doble Punto de Vista en Materia de Tecnología de la Fabricación de Piensos Compuestos. Mayo 1982.

U.T.P.L. Revistas No. 6. El Método Simplex aplicado a la Formulación de Balanceados. Mayo 1984.

U.T.P.L. Revistas No. 9. Alimentos Balanceados U.T.P.L. presta nuevo servicio para el Sector Camaronero del País. Agosto 1987.

ZURIGA M. Econ. Guía para el Estudio de Investigación de Mercados. Parte I. Primera Edición. Guayaquil-Ecuador. Octubre, 1979.

## **INDICE**

	Págs.
Certificación.....	i
Autoría.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Esquema de Tesis.....	v
Introducción.....	xi

## CAPITULO I

### FORMULACION Y EVALUACION DE ESTUDIOS DE MERCADO

Naturaleza e Importancia de la Investigación de Mercados.....	2
Definición.....	4
Diversos tipos de Investigación de Mercado.....	5
La Búsqueda de Información.....	6
La Mezcla de Mercadeo (Publicidad, Precio, Distribución, Producto).....	7
Análisis del Mercado.....	9
Análisis de la Competencia.....	10
El Proceso Investigativo.....	11
Definición del Problema.....	12
Diseño de la Investigación.....	12
Recopilación de Datos.....	12
Análisis.....	14
Interpretación.....	14
Informe de Investigación.....	15

	Págs.
Encuestas.....	16
Principales Métodos para obtener Información a través de Encuestas.....	17
Diseño de los Cuestionarios.....	18
Evaluación de las Respuestas.....	20
Muestreo.....	21
Tipos de Muestra.....	21
Tamaño de la Muestra.....	22
Presentación y Análisis de los datos.....	23
Tipos de Representación de Datos.....	23
Medidas de Localización.....	24
Medidas de Dispersión.....	25
Evaluación de Un Estudio de Mercado.....	25

## CAPITULO II

### EVOLUCION DEL SECTOR AVICOLA

#### Y DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS BALANCEADOS

Evolución del Sector Avícola en el Ecuador.....	28
Evolución del Sector Avícola en la Provincia de Loja.....	33
Evolución de la Industria de Alimentos Balanceados en el Ecuador.....	40
Evolución de la Industria de Alimentos Balanceados en la Provincia de Loja.....	47
Evolución de la Planta de Balanceados de la U.T.P.L.	49

## CAPITULO III

## ANALISIS DE LA DEMANDA DE BALANCEADOS

Identificación de los Productos.....	62
Identificación de los Consumidores o Demandantes de Alimentos Balanceados.....	64
Cuantificación de los Demandantes.....	64
Cuantificación del nivel de la Demanda Actual.....	66
Identificación de las Variables que determinan la Demanda.....	70
Preferencias de Consumo.....	72
Productos Substitutos.....	76
Elasticidad Precio de la Demanda.....	80
Elasticidad Cruzada de la Demanda.....	83
Proyección de la Demanda.....	84

## CAPITULO IV

## ANALISIS DE LA OFERTA DE BALANCEADOS

Identificación y Cuantificación de los Oferentes....	89
Cuantificación de los niveles de la Oferta Actual...	90
Composición del Producto. Calidad.....	94
Proyección de la Oferta.....	102
Capacidad de Producción de la Planta de la U.T.F.L..	105
Cálculo de la Demanda Insatisfecha.....	109

## CAPITULO V

## ANALISIS DE PRECIOS

Precios existentes en el mercado.....	115
Precios de Balanceados U.T.P.L.....	118
Precios de Balanceados Otras Fábricas.....	120
Precios de Otros Substitutos.....	124

## CAPITULO VI

## COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO

Formas de Comercialización y Distribución.....	129
Canales de Distribución y Comercialización de los Productos Balanceados de la U.T.P.L.....	129
Canales de Distribución y Comercialización de los Productos Balanceados de otros Oferentes.....	131
Organización de las Ventas de los productos balanceados de la U.T.P.L.....	135
Normas de Calidad y Embalaje.....	137
Presentación del Producto.....	139
Presentación del Producto de la U.T.P.L.....	140
Presentación del Producto de Otros Oferentes.....	141
Promoción y Publicidad del Alimento Balanceado producido por la Planta de la U.T.P.L.....	144
Promoción y Publicidad del Alimento Balanceado producido por otros Oferentes.....	145
Política Económica y su incidencia en el Producto...	147

Fágs.

Clasificación Industrial Uniforme (CIIU).....	150
---	-----

## CAPITULO VII

## ANALISIS DE RESULTADOS

Análisis de Regresión.....	153
Comprobación de Hipótesis.....	154
Interpretación de Datos.....	157

## CAPITULO VIII

## CONCLUSIONES Y PROPUESTA

Conclusiones.....	160
Propuesta de Reestructuración de la Planta de Balan- ceados de la U.T.P.L. ....	163
ANEXOS.....	173
BIBLIOGRAFIA.....	192
INDICE.....	197