


198 pag

Unidad Técnica Particular de la  
BIBLIOTECA GENERAL

Revisado el 20-J / 88

Valor \$ 200

Nº Clasificación 1988 R741 E31



380 x 71 V

380  
Comercialización de la carne  
Población ganadera  
Mercados.

381.4  

---

380



**UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**COMERCIALIZACION DE LA CARNE DEL  
SUBSECTOR PECUARIO EN LA CIUDAD DE LOJA.**

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL  
TITULO DE ECONOMISTA

**ECON. ALEJANDRO GOMEZ SALAZAR**  
DIRECTOR

AUTORES:  
**SANDRA JACQUELINE ROJAS OJEDA**  
**GALO EUGENIO MARQUEZ QUEZADA**

LOJA - ECUADOR

1987



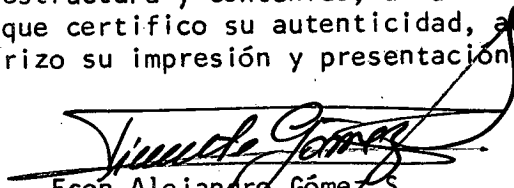
*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten 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  
ALEJANDRO GOMEZ  
DIRECTOR-PROFESOR

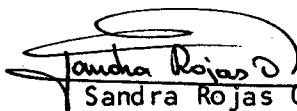
C E R T I F I C O:

Que habiendo revisado detenidamente el trabajo de tesis previo al grado de Economista, presentado por los señores Galo Eugenio Márquez Quezada y Sandra Jacqueline Rojas Ojeda, bajo el título "LA COMERCIALIZACION DE LA CARNE DEL SUBSECTOR PECUARIO EN LA CIUDAD DE LOJA", apruebo su estructura y contenido, a la vez que certifico su autenticidad, autorizo su impresión y presentación.



Econ. Alejandro Gómez S.  
DIRECTOR-PROFESOR

Las ideas expuestas en este trabajo, así como los resultados y discusiones son de exclusiva responsabilidad de los autores

  
Sandra Rojas Ujeda

  
Galo Márquez Quezada

## **DEDICATORIA**

La culminación de mi carrera profesional se fundamenta en el abnegado sacrificio de mis padres, en la solidaridad de mis hermanos y la ayuda fraterna de todos y cada uno de mis familiares y amigos. A ellos, con profunda sinceridad dedico el presente trabajo, como prueba irrefutable de nuestro triunfo.

SANDRA JACQUELINE

Con todo cariño:

A mis queridos padres, Segundo Márquez Salinas y Rosa Quezada Arévalo, por sus innumerables sacrificios en pro de mi superación.

GALO.

## AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo agradecimiento, al señor Economista Alejandro Gómez Salazar, por haber dirigido en magnífica forma nuestro trabajo, ya que estuvo constantemente presente en el transcurso de la investigación y en la evaluación de los resultados.

Al Ing. Edgar Peña Unda, Gerente del Camal Frigorífico CAFRILOSA, por habernos concedido toda clase de información, archivos y más documentos requeridos en el desarrollo de nuestro trabajo.

Al Economista Carlos Barrazueta Toledo, Decano de la Facultad de Economía.

A todas las Autoridades y Catedráticos de la Universidad Técnica Particular de Loja, por el empeño constante puesto en la formación de profesionales de valía, que estén aptos para ingresar a prestar los servicios a la comunidad.

LOS AUTORES

## E S Q U E M A

### "LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE DEL SUBSECTOR PECUARIO DE LA CIUDAD DE LOJA"

#### I N T R O D U C C I O N

#### CAPITULO PRIMERO

##### CONSIDERACIONES GENERALES DEL SECTOR ANALIZADO

- 1.1 Definición del Sector
- 1.2 Ubicación del Area de Estudio
- 1.3 Análisis Muestral
- 1.4 Aspectos de Infraestructura
  - 1.4.1 Estructura General del Camal
    - 1.4.1.1 Instalaciones
    - 1.4.1.2 Departamento de Matanza y Faenamiento
    - 1.4.1.3 Frigoríficos
  - 1.4.2 Mercados y Centros de Expendio
  - 1.4.3 Industrias Agrícolas Pecuarias S.A. (INAPESA)

#### CAPITULO SEGUNDO

##### FUENTES DE APROVISIONAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

- 2.1 La Comercialización de los Animales en Pié
  - 2.1.1 Ganado Vacuno
  - 2.1.2 Ganado Porcino
  - 2.1.3 Ganado Caprino
- 2.2 La Feria de Ganado en los Principales Centros Ganaderos de la Ciudad de Loja

#### CAPITULO TERCERO

##### EL CONSUMO DE CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS

- 3.1 Población en la ciudad de Loja



- 3.1.1 Crecimiento Poblacional
- 3.2 Nivel de Ingresos
  - 3.2.1 Relación Ingreso-Consumo
- 3.3 Nivel de Precios
  - 3.3.1 Relación Precio-Consumo
- 3.4 Hábitos de Consumo
  - 3.4.1 Tendencia y tipos de Consumidores
  - 3.4.2 Proyección de la Demanda Futura

#### CAPITULO CUARTO

#### LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS

- 4.1 Producción
  - 4.1.1 Análisis General de la Producción Ganadera
  - 4.1.2 Volumen de Producción de Carne
  - 4.1.3 Producción de Productos Elaborados
- 4.2 Procesos
  - 4.2.1 Preparación del Ganado antes del Consumo
    - 4.2.1.1 Ganado Vacuno
    - 4.2.1.2 Ganado Porcino
    - 4.2.1.3 Ganado Caprino y Ovino
    - 4.2.1.4 Frigorífico
    - 4.2.1.5 Matadero Sanitario
    - 4.2.1.6 Servicios
  - 4.2.2 Proceso de Fabricación de Productos Elaborados
    - 4.2.2.1 Fabricación de Embutidos
    - 4.2.2.2 Fabricación de Jamón
    - 4.2.2.3 Distribución de Plantas
    - 4.2.2.4 Diagramas de Procesos
    - 4.2.2.5 Descripción de los Procesos
    - 4.2.2.6 Embalaje
    - 4.2.2.7 Control de Calidad
- 4.3 Comercialización
  - 4.3.1 Volumen de Comercialización
  - 4.3.2 Presentación y Marcas
  - 4.3.3 Almacenamiento
  - 4.3.4 Investigación de Mercado
  - 4.3.5 Canales de Distribución del Producto
    - 4.3.5.1 Mayoristas

- 4.3.5.2 Detallista
- 4.3.5.3 Clientes Habituales
- 4.3.5.4 Organismos del Estado
- 4.3.6 Determinación del Precio de Venta
- 4.3.7 Publicidad



## CAPITULO QUINTO

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Conclusiones
- 5.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE

## INTRODUCCION

La falta de un sistema y políticas de comercialización de productos pecuarios, en el país en general y en la ciudad de Loja, en particular, motivan nuestra iniciativa para realizar un estudio de los mecanismos existentes que se desarrollan a nivel público como privado, que sirva de base para diseñar y establecer nuevos sistemas de comercialización adecuados que satisfaga y estimule las complejas actividades y relaciones producción-consumo en nuestro medio.

El problema "Comercialización" se ha tornado grave, debido a la falta de información básica de cifras estadísticas confiables sobre la población pecuaria, ya que éstas difieren según las fuentes e incluso en publicaciones de la misma fuente, siendo este un limitante para no poder realizar un análisis más profundo de la situación real en Loja, con relación a las reservas potenciales y disponibles para el consumo interno de este género.

Nuestro deseo es entregar resultados de investigación, sobre la producción y consumo de la carne y productos elaborados.

Por razones de orden metodológico el presente trabajo de investigación "LA COMERCIALIZACION DE LA CARNE DEL SUBSECTOR PECUARIO EN LA CIUDAD DE LOJA", lo hemos dividido en cinco capítulos; en los mismos que trataremos: En el primer capítulo definimos el sector sobre

el cual se basa el desarrollo de la tesis, se ubica el área de estudio y se da una descripción detallada de los aspectos de infraestructura: del camal, mercados y centros de expendio.

El segundo capítulo, comprende las fuentes de aprovisionamiento de la materia prima, en el cual va incluido la comercialización de los animales en pie y características generales de las especies vacuno, porcino, ovino, caprino y otras.

El consumo de carne y productos elaborados es analizado en el tercer capítulo, en el que hacemos un análisis minucioso del crecimiento poblacional en la ciudad de Loja, niveles de ingresos, relación ingreso-consumo, niveles de precios, relación precio-consumo, hábitos de consumo, tendencia de los consumidores y una proyección de la demanda futura de carne hasta el año 1990.

El cuarto capítulo, comprende la producción y comercialización de la carne y productos elaborados, en el cual hacemos un análisis prolijo del proceso que se sigue en la preparación del ganado antes del consumo, producción y procesos utilizados en la fabricación de productos embutidos, embalaje, presentación y marcas, almacenamiento de productos cárnicos, comercialización, canales de distribución, determinación del precio de venta y publicidad.

En el quinto capítulo presentamos la recopilación de las conclusiones y recomendaciones más importantes, como resumen del análisis de este trabajo de investigación.

El propósito nuestro, es obtener resultados de investigación so

bre la producción y el consumo, y el papel que juega el intermediario dentro de la actividad comercial en la ciudad de Loja.

Lograr descubrir hasta donde la producción y por ende la distribución satisface las necesidades de los consumidores, en base a los diferentes ingresos de los sectores sociales.

## CAPITULO PRIMERO

### CONSIDERACIONES GENERALES DEL SECTOR ANALIZADO

Es indispensable el análisis económico de la investigación en función del rol que le corresponde en el contexto del conjunto de programas instrumentales que se realizan, con fines de incrementar el volumen de bienes procedentes del subsector pecuario que son puestos a disposición de la población.

Debiendo indicar que el presente trabajo consiste en un estudio minucioso de la Comercialización de carne y productos elaborados de los ganados: vacuno, porcino, ovino y caprino del subsector antes mencionado. En todo esto es fundamental el papel del Economista y demás hombres de Ciencias Sociales proporcionando a través del asesoramiento, los criterios, las proyecciones, la información y los pronósticos en cuanto a las variables económicas.

Tanto por la vinculación de éstas con la determinación de lo que se debe hacer en la investigación de la Zootecnia, como también porque sus resultados deben constituirse más idóneos para proporcionar bienestar no a grupos, sectores privilegiados, sino a la sociedad en general.

Todos conocemos la falta de suficientes recursos económicos y

humanos en nuestro país dentro de la investigación pecuaria. Si sumamos a este hecho el elevado requerimiento de recursos de tipo económico y el tiempo necesario para la creación de información en las estaciones experimentales, especialmente en el campo de la ganadería, se obtendrá como resultado un escaso conocimiento del fenómeno. Esta situación se agrava cuando los resultados obtenidos deben ser transferidos al productor directo y se encuentra con que no tiene adecuada consistencia científico-técnica, debido a que la misma fue producida en un medio ecológico y tiempo distinto al que se aplicará.

Es indispensable la compatibilización de los programas de investigación con los planes de desarrollo. En éstos los especialistas en Economía Agraria vinculados a la investigación pecuaria, pueden desempeñar un papel primordial en este campo, sirviendo de gran utilidad para los programas ganaderos tanto del sector público como privado y de esta manera elevar los niveles de productividad y por ende de bienestar de la sociedad en su conjunto.

INIAP, señala que el sector ganadería es uno de los más importantes dentro de la producción agropecuaria ecuatoriana. En términos de valores de producción el renglón de carne bovina sólo es superada por el banano y el cacao entre los productos alimenticios; igualmente en términos de valor es el más importante entre los productos agropecuarios de consumo interno.

El afán y preocupación que existe a nivel internacional y mundial de incrementar el consumo de proteínas animales para mejorar los niveles nutricionales, aumentando aún más la importancia de la carne bovina como producto y de la ganadería como sector económico.

## 1.1 DEFINICION DEL SECTOR

La investigación en producción animal se ha encarado, tradicionalmente como el estudio y análisis de un subsector pecuario, que comprende todo lo perteneciente al ganado y sus derivados. Dentro del problema central que encontramos en el subsector pecuario es la baja producción y productividad, debido a la mala utilización de los recursos por el desconocimiento y poco uso de tecnologías dentro de las condiciones económicas y sociales del país, debemos señalar la falta de incentivos para una producción nacional, inseguridad en la comer-cialización de productos e insumos pecuarios. Una vez que sean superadas estas condiciones, se podrá obtener un fomento racional de la producción y productividad del subsector pecuario del país.

"La zonificación del país en base a criterios ecológicos y socio-económicos es insuficiente para definir la problemática específica relacionada con la producción pecuaria en cada zona, es por esto que nos resulta difícil determinar el potencial de mejoramiento de la producción ganadera en las diferentes regiones del país".<sup>1</sup>

Debemos resaltar la existencia de poca información sobre el comportamiento biológico y económico de las explotaciones pecuarias de mayor importancia, lo cual se refleja entre otros aspectos, en el insuficiente conocimiento sobre la cantidad, calidad y uso de los recursos de las fincas tales como tierra, forrajes, ganado, mano de obra, equipos de infraestructura, ausencia de registros de producción, etc. En la mayor parte de las explotaciones agropecuarias no se tiene co-

---

<sup>1</sup>. *Página 3: Proyecto de Fomento Ganadero.- MAG.*



nocimiento de contabilidad general, no siendo posible establecer los costos variables y fijos de producción ni deducir los parámetros de éxito económico, como tasa interna de retorno, ingreso bruto y neto por hectárea y total de la finca, como también establecer los costos de capital y mano de obra, en términos confiables.

Debemos anotar que probablemente existe un número limitado de fincas que utilizan tecnologías adecuadas para aumentar la producción y productividad. En el estudio del subsector pecuario podemos resumir algunos problemas observados en esta área.

1. La falta de investigación pecuaria a nivel de productores
2. La poca transferencia tecnológica desde los centros de investigación hacia el productor
3. No existe capacitación técnica a distintos niveles dentro de los problemas concretos del campo.

#### COMERCIALIZACION PECUARIA

Se ha detectado varios problemas que afectan en el proceso de comercialización de productos pecuarios en el país, ocasionando así un desestímulo al productor creando una inseguridad en la comercialización de los productos pecuarios. Entre las causas para esta inseguridad podemos señalar las siguientes:

1. No hay una política coherente en el mercado de productos pecuarios ya que la fijación de precios no está acorde a una metodología representativa de los diversos estratos de producción, no se toma en cuenta el pago por calidad ni se garantizan los precios de diversos niveles, sino que se hace de acuerdo a los in-

tereses de los que intervienen en los diversos procesos de producción, industrialización y comercialización; como también la falta de estudios de oferta y demanda de productos de origen animal o agrícola de uso pecuario.

2. Elevados márgenes de comercialización en la fase de intermediación, inadecuados sistemas de transporte y distribución, reducida infraestructura vial y de comercialización a nivel de zonas de producción lo que encarece el proceso de mercadeo.

El objeto de estudio en el presente trabajo será la Comercialización de la Carne en el Subsector Pecuario, para lo cual es indispensable que definamos lo que se entiende por comercialización:

Comercialización : Se encuentra enmarcada dentro del sector terciario, denominado también sector servicios.

El término comercialización tal como se utiliza en el presente estudio, abarca todas las operaciones comprendidas entre la compra de ganado al productor primario y la venta final de la carne y los despojos al consumidor.

#### 1.1.1 Situación Actual del Suelo y su Uso en los Principales Cantones de la Provincia de Loja

De la información obtenida del Plan de Desarrollo de la Región Sur, elaborado por la Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR, tenemos que:

La Provincia de Loja presenta enormes limitaciones para el uso de sus suelos, dada su topografía, la misma que ha determinado la existencia de suelos de grandes pendientes, con pocas extensiones planas. Con lo que se ha determinado que tan sólo 34.300 Has de las 1'111.100 Has. que se estima posee la provincia de Loja, son potencialmente aptas para labores agrícolas lo que en términos porcentuales tan sólo representa el 3 % de la superficie total de la provincia de Loja.

Se ha determinado que el total de los terrenos no aprovechables y no aprovechados es de 148.500 Has.

CUADRO # 1. USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL SUELO EN LA PROVINCIA DE LOJA

SECTOR	POTENCIAL (1) Has.	(1) %	ACTUAL 1976 Has.	1976 %(1)	ACTUAL Has.	1983 %(2)
Agrícola	34.300	3.0	137.900	12.0	72.568	6.5
Pastos	451.600	41.0	192.500	17.0	317.944	28.6
Bosques	476.700	43.0	350.000	32.0	S. I.	S. I.
No aprovechables y no aprovechados	148.500	13.0	430.700	39.0	S. I.	S. I.
TOTAL	1'111.100	100.0	1'111.100	100.0		

S.I. = Sin Información

(1) = Plan de Desarrollo Regional del Sur Ecuatoriano

(2) = División de Informática y Estadística del MAG.

FUENTE: Plan de Desarrollo de la Región Sur. PREDESUR.

ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro anterior se desprende que a 1983, la superficie dedicada a labores agrícolas había disminuído a 72.568 Has, situación que

de ninguna manera es explicable por un supuesto mejoramiento en el uso de los suelos, sino por las secuelas de la sequía que afronta la provincia desde 1968, situación que niega toda posibilidad de uso agrícola de los suelos no aptos e incluso de los de vocación. De las líneas de análisis anteriores se desprende que el 41 % de los suelos de la provincia de Loja, son potencialmente aptos para pastos al alcanzar a 451.600 Has, extensión sólo menor a los 476.700 Has, que le correspondía a los suelos de vocación silvícola.

#### SUPERFICIE DE PASTIZALES

De los estudios realizados por las diferentes instituciones que tienen que ver con la explotación en el subsector pecuario en la provincia de Loja, se ha conseguido obtener un significativo mejoramiento de diferentes especies de pastos y forrajes. Entre los pastos más frecuentes localizados en la Hoya de Loja tenemos: Kikuyo, Holco, Ray Grass, Pasto Azul, Saboya, Gordura, Estrella, Janeiro, Elefante Y Phodes. Estos pastizales con un manejo adecuado pueden incrementar los rendimientos de las explotaciones pecuarias.

En el año de 1985, Loja cuenta con 305.234 Has. de pastos forrajes y granas, repartidas en los doce cantones, tanto para climas templados como para subtropicales. La mayor superficie de pastos corresponde a los cantones Loja, Paltas y Gonzanamá, las que cubren el 15,56 %, el 15,24 % y el 12,24 % respectivamente de la superficie destinada a pastos como se observa en el cuadro siguiente.

CUADRO # 2. SUPERFICIE TOTAL DE PASTOS NATURALES Y ARTIFICIALES DE LA PROVINCIA DE LOJA (1985)

CANTONES	PASTOS Has.	%
Calvas	29.940	9.81
Espíndola	12.720	4.17
Gonzanamá	37.350	12.24
Paltas	46.520	15.24
Puyango	32.550	10.66
Saraguro	27.300	8.94
Loja	47.488	15.56
Catamayo	11.872	3.89
Macará	14.052	4.60
Sozoranga	6.022	1.97
Zapotillo	11.826	3.87
Celica	27.594	9.04
<b>TOTAL</b>	<b>305.234</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: *Plan de Desarrollo de la Región Sur. 1985-1988*  
 ELABORACION: *Los Autores.*

#### LA POBLACION GANADERA EN LA PROVINCIA DE LOJA

Por otra parte, de los datos extraídos del estudio elaborado por la Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR. Tenemos, que en la provincia de Loja la producción de ganado porcino ocupa el primer lugar dentro de la producción pecuaria, en 1984 se totalizó 352.040 cabezas, las que registraron un ritmo de crecimiento del 4.4 % anual durante el período 82-84.

En segundo lugar está la producción de ganado vacuno, con un incremento de 4.9 % durante el mismo período, el principal productor de ganado vacuno es el cantón Loja y, porcino el cantón Paltas.

Una de las principales productoras del país de ganado caprino - es Loja, es propio de las zonas subtropicales como Celica, Zapotillo y Paltas. Esta clase de ganado en el período en estudio creció a una T.a.a. del 2.3 %. En menor cantidad está el ganado ovino, sin embargo registra la mayor tasa de crecimiento (8.2 %) y los principales cantones productores son: Saraguro y Loja.

En lo que se refiere al ganado de carga, el más numeroso es el asnal, dado la deficiente dotación de vías, son muy utilizados para el transporte tanto de personas como productos.

CUADRO # 3. ESTIMACION DE LA POBLACION GANADERA EN LA PROVINCIA DE LOJA

AÑOS	VACUNO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	CABALLAR	MULAR	ASNAL
1980	209.365	323.131	61.819	127.955	24.301	12.503	39.308
1981	225.122	333.473	72.387	130.860	24.627	12.681	29.850
1982	230.430	352.040	72.400	133.821	24.970	12.885	40.405
T.a.a.	4.9	4.4	8.2	2.3	1.4	1.5	1.4

FUENTE: M.A.G.

ELABORACION: Los Autores.

Es necesario señalar que en Loja se desarrolla una raza autóctona de ganado vacuno conocida con el nombre de Criollas Mestizas, de excelentes características y gran resistencia aunque en la actualidad, ya existen ganaderías con ganado: Holstein, Freissian, Brow-Swiss, -

Brahaman, Santa Getrudis, Charolaise, Hereford. En la provincia en general mantienen explotaciones ganaderas de tipo extensivo característica que limita considerablemente el desarrollo de ganadería a escala.

## 1.2 UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO

"El Cantón Loja, está ubicado al Este de la provincia de Loja, entre las siguientes coordenadas: Latitud Sur 3° 43' y 4° 36'; Latitud Oeste 79° 8' y 79° 37'. De acuerdo al último censo poblacional de 1982, cuenta con 121.317 habitantes, constituyéndose en el cantón más poblado de la provincia dentro de la población del cantón encontramos subdividido así: 71.052 habitantes del sector Urbano y 49.665 del sector Rural.

La provincia de Loja, está ubicada entre los 2° 20' de Longitud Occidental, constituye la frontera Sur del Ecuador, limita: al Norte, con la provincia del Azuay, al Sur con la República del Perú, por el Este con la provincia de Zamora Chinchipe y por el Occidente con la provincia de El Oro y la República del Perú. Tiene una extensión de 11.512 Km<sup>2</sup> por lo cual está considerada como la segunda provincia de la Sierra, representa el 4 % de la superficie total del país".<sup>2</sup>

La provincia de Loja es una de las más extensas de la Región Interandina y de peculiar conformación geográfica e hidrográfica, la densidad poblacional de la provincia de Loja es de 32 personas por Km<sup>2</sup>

En cuanto a su relieve tenemos que es bastante complejo, su to-

---

<sup>2</sup>. Página 8: *Guía Turística de Loja y Zamora Chinchipe.*

pografía es irregular ya que se puede encontrar áreas que van de hon- donadas a fuertes pendientes, ubicadas en profundos valles. El clima se encuentra influenciado por la Corriente de Humboldt, del Niño y de los Vientos Aliceos, ya que por su topografía muy accidentada se ha dado lugar a una serie de micro-climas, desde el muy húmedo-microtér- mico en las regiones del páramo hasta al árido-mesatermal en las áreas bajas.

Loja tiene una temperatura promedio de  $15,4^{\circ} \text{C}$ ; pudiendo desta- carse por la mayor temperatura que es de  $25^{\circ} \text{C}$ ; y la menor temperatu- ra con  $13,9^{\circ} \text{C}$  (En Macará y San Lucas respectivamente). Están inte- grando el cantón Loja cuatro parroquias urbanas que son: San Sebas- tián, El Sagrario, Sucre y El Valle.

### 1.3 ANALISIS MUESTRAL

Se refiere a la delimitación de las unidades de investigación - que van a ser consideradas en la recolección de información, basada - en los objetivos y alcances de la investigación que vamos a realizar. Es así, que al cantón Loja, especificando la zona Urbana, lo hemos es- tratificado en 4 parroquias de las que obtendremos 150 encuestas por cada una.

Para determinar el tamaño de la muestra; elemento fundamental - para el desarrollo del presente trabajo, nos planteamos como meta lo siguiente:

- a) Que el máximo error muestral no deberá ser mayor que más 5 o me- nos 5 ( $E = \pm 5$ ).



- b) El nivel de confianza deberá ser 95 % ;  $Z = 1,96$
- c) La Desviación Standar de la población basada en estudios anteriores es estimada en 62,5.

*— ? (por qué estudios)*

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2} \quad (1)$$

*(ver anexo #1)*

datos:

$$E = 5$$

$$n = ?$$

$$Z = 1,96$$

$$\sigma = 62,5$$

Reemplazando en (1), tenemos:

$$n = \frac{(1,96)^2 (62,5)^2}{5^2} = \frac{3,84 (3906,25)}{25}$$

$$n = \frac{15.000}{25}$$

$$n = 600 \rightarrow \text{L.Q.Q.D.}$$

NOTA: Resulta imposible realizar la determinación muestral. Utilizando procedimiento Standar , con el área de las parroquias Urbanas, ya que el INEC no cuenta con ~~datos sobre la población por parroquias?~~ *existe* en otra parte tuvo que primar el criterio del investigador para dicha estratificación.

Siendo el tamaño de la muestra que se obtiene del universo de investigación, 600 encuestas.

Necesitamos aquí definir lo que se entiende por muestra aleatoria: diremos que es una parte del conjunto universal que es la población. Es por esto que el investigador se enfrenta a un universo sumamente amplio, lo que hace muy difícil agruparlo en su totalidad, debido a los insuficientes recursos técnicos y humanos. Al definir el concepto de muestra aleatoria debemos tener presente que la misma puede ser tomada con o sin reemplazamiento, ya que esta muestra se relaciona directamente con la teoría de la probabilidad. La naturaleza del problema determina los parámetros del universo, los mismos que a su vez se exteriorizan como las variables de la investigación.

Ahora bien, estos parámetros son los puntos de referencia para construir la muestra. Otro de los requisitos que hay que tener en mente para establecer el grado de representatividad de la muestra es, la homogeneidad o la heterogeneidad del universo de investigación; en el primer caso, favoreciendo la representatividad con pocas muestras y; en el segundo caso, complicando la representatividad aunque se tomen mayor número de muestras.

Para garantizar un mayor grado de representatividad debemos tomar en cuenta algunos principios generales del muestreo:

1. Un aumento del tamaño de la muestra conlleva a un mayor grado de reducción del error del muestreo.
2. Si seleccionamos una muestra correctamente, las generalizaciones que pueden aplicarse al universo investigado, en base a los resultados de la muestra alcanzan un alto grado de precisión, provocando una reducción a lo sumo del error de muestreo.

3. "Las unidades de la muestra no son directamente proporcionales con el total de unidades del universo de investigación, por cuanto en la selección intervienen una serie de factores y procedimientos técnicos y operativos propios del muestreo, según los cuales, en muchos casos pocas muestras pueden ser suficientes para representar la totalidad del universo, mientras que, en otros, será necesario un alto porcentaje de muestras"<sup>3</sup>

#### 1.4 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Definición. Dentro de una Economía Moderna los servicios considerados como prioritarios: transportes, energía, educación, servicios sanitarios, vivienda. "También se denomina Capital Social Fijo, o Capital Público Fijo, subrayándose los activos de capital que suministran estos servicios: carreteras, puentes, ferrocarriles, viviendas, escuelas, etc."<sup>4</sup>

En su creación inicial la infraestructura exige un capital extensivo, si la Empresa privada no puede financiar la infraestructura, puede que tenga que ser financiada por el Estado o por otra autoridad del sector público. Las carreteras rara vez han sido financiadas por Capital Privado, aunque pueden pagarse mediante peajes; la Educación requiere de la ayuda estatal en los países subdesarrollados, pero el sector privado puede ser susceptible a la financiación a medida que aumentan las rentas. Por lo tanto la inversión en Capital Social siempre rinde un beneficio aunque beneficie a toda la economía.

Una carretera que una el interior de un país con sus principa -

---

<sup>3</sup>. Páginas: 181-182. *Metodología de la Investigación Social*. Lucas-Achig.

<sup>4</sup>. Página 300: *Diccionario de Economía*. Arthur Seldon. F.G. Pennance.

les sectores productivos; ayudará a incrementar la producción de cosechas especializadas que pueden transportarse hasta los distintos lugares e intercambiarse con bienes manufacturados de otras ciudades e inclusive pueden ser importados. Por lo que se deduce de que el desarrollo de los medios de comunicación y transporte eficiente, extiende el mercado potencial del producto y conlleva a una mayor especialización.

"Para la mayoría de los países subdesarrollados, la mejor forma para crear una infraestructura se logra tomando prestado de los países más ricos debido a que:

- a) La renta percapita es demasiado baja para permitir muchos ahorros; y
- b) Incluso cuando es posible el ahorro interior, la transferenciade recursos se encuentra a menudo, bloqueada por sistemas fiscales y comerciales primitivos. Donde por razones políticas se fuerza el ritmo del desarrollo, a donde la unidad política es pequeña o su futuro político dudoso, o las leyes locales no ofrecen seguridades a los prestamistas, los préstamos privados pueden ser difíciles de concertar"<sup>5</sup>

Según las opiniones de algunos economistas de que al igual que los países industrializados avanzaron con sus propios esfuerzos, los países subdesarrollados deben hacer lo mismo, desarrollando sus recursos ya sea físicos y humanos, mediante la creación de un marco legal...

---

<sup>5</sup>. Página 301. *Diccionario de Economía, op. cit.*

e institucional en la banca, seguros, propiedad, etc. Dicho proceso puede ser más largo pero los países subdesarrollados probablemente no pueden lograr en una década lo que se realizó en un siglo en Occidente a menos que sacrifiquen la libertad individual y la iniciativa individual, que se cree que está en la raíz del desarrollo económico a largo plazo.

De la información concedida por el Sr. Gerente de CAFRILOSA, tenemos que dicha Empresa se creó por el esfuerzo de los lojanos, y tuvo como objetivo principal aprovechar la gran producción ganadera del Austro ecuatoriano, que en las décadas del 50 y del 60 fugaban al vecino país del Perú, es por esto que se contrató con la firma INTALCONSULT, para que realice un estudio de las posibilidades de mercado y comercialización, y se detectó la urgente necesidad de establecer un Camal Frigorífico en Loja, el objetivo principal fue la exportación del producto cárnico. Los primeros años de faenamiento, cuyo proceso se inició el 15 de diciembre de 1970, sirvieron para hacer los contactos de comercialización, mientras tanto se prestó servicios a los tercenistas en vista de que el Municipio cerró su antiguo camal.

El Camal Frigorífico Loja S.A. se encuentra localizado en el Cantón Loja, sector Turunuma, parroquia El Valle. El establecimiento se levanta en una área de forma rectangular de 104 m x 165 m aproximadamente (17.000m<sup>2</sup>). El edificio en el cual se encuentra instalada la maquinaria del Camal Frigorífico, es de hormigón armado, de dos plantas con los últimos adelantos de las técnicas de camales. En la primera planta se encuentra instalada la maquinaria e instrumentos necesarios para el proceso del lavado del menudo, en la segunda planta se desarrolla todo el proceso de matanza y faenamiento de ganados. Entre los distintos componentes del matadero sobresalen dos tipos de zonas:

1. Zonas Impuras
2. Zonas Puras.

La zona Impura comprende:

- a) Descarga y peso del ganado
- b) Establos de espera
- c) Establos de cuarentena y matadero sanitario
- d) Estercoleros
- e) Depósitos de cueros

La zona Pura comprende:

- a) Establecimiento de Matanza y Faenamiento
- b) Frigorífico

Dichos locales, así como los establos de espera, se encuentran a una altura de 1.20 m.

Podemos señalar ahora la existencia de las diferentes zonas:

- a) Entradas y Salidas

Los recintos que delimitan con un muro de 2,5 m de altura, el lote entero presenta 5 aberturas (puertas, portones)

- a.1 Entrada de animales bovinos, mediante autovehículos o conducidos a pié
- a.2 Salida de autovehículos vacíos después de desinfectarlos
- a.3 Entrada y salida de autovehículos al matadero sanitario

a.4 Entrada y salida de autovehículos a los estercoleros

a.5 Salida de carnes frescas y subproductos.

CAFRILOSA, es poseedora de uno de los Camales Frigoríficos más modernos de América del Sur, con todos los adelantos técnicos en cuanto a higiene y sanidad, como también a la mecanización, la capacidad del personal complementa en todo lo relacionado a la maquinaria instalada.

#### 1.4.1 Estructura General del Camal

A continuación nos permitimos detallar la instalación y distribución de los diferentes Departamentos, necesarios dentro del proceso de faenamiento de animales, ya que la técnica utilizada es moderna.

##### 1.4.1.1 Instalaciones

La capacidad del personal que labora en las instalaciones industriales y la alta precisión de la maquinaria permiten un faenamiento de veinte bovinos y veinte porcinos por hora.

#### A. DEPARTAMENTO SANITARIO

Está formado por:

A.1. Un establo de cuarentena de 60 m<sup>2</sup>, con departamentos para bovinos y animales pequeños (porcinos, ovinos, caprinos).

A.2 Un matadero sanitario

A.3 Tripería

A.4 Un frigorífico para canales de animales sacrificados

en el matadero sanitario, cualesquiera que sea la -  
destinación de carnes establecido por el Veterinario\_  
o Inspector.

## B. ESTABLOS DE ESPERA

B.1 Para 400 bovinos: tendrán una superficie hasta de -  
1.200 m<sup>2</sup>; estarán divididos en 7 departamentos. Se -  
han previsto pesebres dobles (cabeza a cabeza) y 7 -  
abrevaderos en forma de canaleta, de 16 m por 0.40 m -  
con agua corriente.

B.2 Para 250 porcinos: con 10 pesebres y 10 abrevaderos -  
con agua corriente.

B.3 Para 200 ovinos: con 8 abrevaderos.

Dichos departamentos, en los establos de los bovinos y de - los  
ovinos podrán construirse en madera; mientras que los de los porcinos  
deberán ser de adobe revestido con cemento.

## C. ZONA DE PESAJE

Luego de permanecer en los establos de espera, los animales  
a través de un corredor provisto de un molinete, son trasladados al  
establecimiento de matanza. Estos pasajes son dos, uno para bovinos\_  
y uno para ovinos y porcinos, los mismos que están provistos de du-  
chas para el prelavado del ganado.



#### 1.4.1.2 Departamento de Matanza y Faenamiento

La línea de elaboración, con los aparatos provistos, es única, con puestos de operación fijos. Las fases de elaboración de los bovinos son las siguientes:

1. Aturdimiento. Se la realizará en un cajón de cemento provisto de puerta giratoria y de un plano inclinado, permitiendo de esta manera la descarga del animal, aturdido con pistola neumática o con una maza sobre el área donde será sujetado con una cadena y elevada a través de una abertura practicada en el techo.  
  
La elevación de la canal se efectúa, mediante el teclé eléctrico colocado sobre la riel llamada de desangre de la sala superior, en la misma que se realizarán las operaciones sucesivas.
2. Desangre. Es realizado por un operario colocado sobre una plataforma fija, al lado de la riel de desangre. La inclinación de la riel permite que la canal avance por gravedad en un lapso suficiente para el completo desangre, sobre la canaleta de recolección de la sangre.
3. Descabezamiento. Se lo realiza después del desangre, se desuella la cabeza después de haberla lavado en la pileta correspondiente, se la numera (llevará el mismo número que se le ha dado a la canal), y se la lleva al puesto de inspección con una carretilla para cabezas.
4. Desuello y corte de miembros anteriores. Estos son numerados y alejados a través de una tolva de vaciado que conduce al piso

inferior (local definido, genéricamente tripería).

5. Desuello y corte de miembro posterior libre
6. Traslado de la Canal. Se realiza con la ayuda de un tecele fijo introduciendo un gancho en los tendones del miembro, ya aserrado todos los miembros se asieran con sierra eléctrica.
7. Desuello y corte del segundo miembro posterior. Luego de esto, se completa el traslado.
8. Desuello de las ancas y de la cola. Luego del desuello de las ancas; se extraen los órganos genitales y la extremidad rectal, mientras que la cola será desollada con un aparato de aire comprimido que se encuentra a la altura del último operario sobre la primera plataforma fija.
9. Sigue el desuello del lomo
10. Corte del hueso ilíaco. Se efectúa con una cizalla especial
11. Desuello del vientre y de los flancos
12. Fin del desuello y alojamiento de los cueros
13. Apertura del abdomen y evisceración abdominal. Las vísceras depositadas sobre la mesa corrediza, son inspeccionadas, numeradas y alejadas a través de una doble tolva de vaciado. La tolva de vaciado está colocada en la extremidad final de la mesa.

14. División del esternón y evisceración torácica. El esternón es aserrado con una sierra circular especial.
15. División en canales. Esto es realizado sobre una plataforma hidráulica movible de arriba hacia abajo.
16. Inspección Sanitaria de las carnes
17. Peso con balanza sobre la riel aérea . No es obligatoria, después del peso, las canales decomisadas serán alejadas sobre una riel separadas y bajadas a través de una tolva de vaciado.
18. Duchas . Han sido previstas inmediatamente antes de las puertas de los frigoríficos para poder introducir en los mismos las carnes chorreantes de agua.

#### 1.4.1.3 Frigoríficos

Completando el proceso de matanza y faenamiento Cafrilosa cuenta con amplias cámaras frigoríficas que tienen una capacidad de almacenamiento para 200 reses, que se encuentran distribuidas para cada especie.

Se han previsto 8 cavas frigoríficas, sobre los pisos sobrepuestos, en el piso superior junto a las salas de matanza y al final de cada cadena de elaboración, se encuentran dos cavas canales de bovinos, una para porcinos y una para ovinos. A la salida de las salas se encuentran dos corredores (uno en el piso superior y otro en el piso inferior), permitiendo así la interconexión de las diferentes cavas. En el centro de los corredores otro ascensor que permite la eva

cuación de los canales hacia la sala de Ventas que se encuentra en el piso inferior.

Los corredores deberán estar a una temperatura de 6° C, las cámaras frigoríficas de carne porcina son de congelamiento, con un poder de frío de hasta 30° bajo cero, y son utilizadas especialmente para el tratamiento de la cisti-cercosis porcina, enfermedad vulgarmente conocida como 'coscoja' mientras que la sala de ventas tendrá una temperatura de 10° C. La carne que no ha sido despachada, se mantiene a una temperatura alrededor de 0° C.

#### Subproductos

Los subproductos y vísceras son también aprovechadas en el camal se han instalado secciones de procesamiento de subproductos, de donde se obtiene especialmente harinas de sangre, hueso y carne de alto poder proteínico, por lo que son muy apetecidas por las fábricas de alimentos balanceados de la ciudad. También existe otra planta procesadora de cebo que es vendido a una fábrica de jabones que se ha instalado en Loja, a base del ofrecimiento de entrega de la materia prima del Camal. Los cuernos son vendidos para la fabricación de peines y peinillas; las pieles son vendidas a curtiembres especialmente en Loja.

Las patas son chaspadas quedando listas para ser vendidas en los mercados locales, los menudos son lavados higiénicamente en la sala de menudos. Como observamos nada del bovino se desperdicia en el Camal, con lo cual contribuye con la industria lojana, proporcionando la creación de fuentes de trabajo en esta zona.

Tripería y Departamento (Subproductos)

En la tripería encontramos:

- a) Una mesa corrediza para separar las vísceras abdominales de los bovinos.
- b) Una mesa corrediza para separar las vísceras abdominales de los porcinos.
- c) Una mesa corrediza para separar las vísceras abdominales de los ovinos.
- d) Dos máquinas rotativas para lavar estómagos
- e) Una máquina para lavar tripas
- f) Diez tanques para lavar tripas
- g) Dos carretillas para el transporte de las vísceras sanas
- h) Una carretilla para vísceras decomisadas y para desechos.

En el departamento de subproductos habrá:

- a) Dos tanques para recoger la sangre proveniente de las salas de matanza
- b) Un compresor de aire
- c) Dos tanques para recoger desechos y partes decomisadas
- d) Dos molinos para carne y huesos
- e) Un teclé eléctrico (de 1.000 Kg de potencia)
- f) Un digestor a seco (capacidad de tratamiento: 1.500 Kg)
- g) Un tanque para almacenar grasas (capacidad: 300 litros)
- h) Una carretilla para transporte de sangre seca
- i) Dos separadores centrífugos
- j) Una carretilla para transporte de los productos
- k) Dos tanques de sedimentación y refrigeración de grasas

- l) Un tecla eléctrico de 500 Kq de potencia
- m) Un complejo de molinos de martillos, elevador y cedazo para el ensecado de harina y sangre
- n) Cuatro carretillas para transporte de los digestores a seco
- o) Depósitos

#### ADMINISTRACION Y OFICINAS

Están ubicadas en el primer piso, comprende una oficina para el Gerente, una oficina caja y contabilidad y, una oficina para los empleados. Además un laboratorio, dicho laboratorio posee un frigorífico de tipo doméstico, una estufa, una librería, un hornillo de gas, - un microscopio, un micrófono e implementos para la recolección, la conservación y la expedición de muestras a examinar. (Ver Anexo # 2).

- Habitación Sereno
- Departamento Obreros
- Servicios del público y bar
- Depósito y taller mecánico

Entre las centrales encontramos, la térmica, la central frigorífica y la central eléctrica. Los conductos de alimentación para la maquinaria, partiendo del grupo central, alcanzan los diferentes departamentos del establecimiento, a través de túneles subterráneos inspeccionables. En la zona prevista para la construcción del matadero un acueducto, la instalación está integrada por un grupo de ionización destinado al tratamiento del agua proveniente del acueducto o de los pozos, donde éstos resultaren necesarios.

### Personal utilizado en el Establecimiento

N° 4 personas

N° 2 serenos

N° 4 mecánicos y pesadores

N° 43 operarios: subdivididos así:

N° 10 operarios no especializados, que serán utilizados esencialmente para la mantención de los establos y para los servicios generales de la limpieza.

N° 23 operarios semi-especializados que serán destinados esencialmente a un trabajo de asistencia a la mano de obra especializada.

N° 10 operarios especializados afectados a todas las operaciones de matanza propiamente dicha y a la elaboración de subproductos.

#### 1.4.2 Mercados y Centros de Expendio

Concepto de Mercado . "En un sentido económico general, se refiere a un grupo de compradores y vendedores que están en un contacto lo suficientemente próximo para las transacciones entre cualquier par de ellos afecte a las condiciones de compra o venta de los demás. En última instancia, cada transacción de cualquier mercancía o servicio afecta o está afectada por todas las demás"<sup>6</sup>

La organización de las sociedades se enmarca dentro de dos estructuras tradicionalmente generales: La Capitalista y la Socialista, al

---

<sup>6</sup>. Página 346: *Diccionario de Economía*. Arthur Seldon. F.G. Pennance.



rededor de estos dos tipos de estructuras se ha querido determinar tipos de estructuras empresariales que se diferencien con características peculiares unas de otras.

De esta manera, se ha logrado clasificar a los mercados en dos grandes grupos:

- Competencia perfecta; y
- Competencia imperfecta.

Antes de introducirnos más profundamente a estas clasificaciones se hace necesario diferenciar los términos Empresa e Industria. Se entiende por Empresa a la unidad de la industria. Y, por lo tanto Industria sería el conjunto de empresas que se dedican a una misma actividad.

Para poder determinar con claridad en que estructura de mercado se desenvuelve la comercialización de la carne y sus productos elaborados en nuestro medio, nos hemos visto en la necesidad de analizar en forma resumida las principales características de cada una de las principales clases de mercados.

### Sistemas de Mercados en la Producción de los Bienes

Tenemos:

1. Mercados de Competencia Perfecta: Competencia Perfecta
2. Mercados de Competencia Imperfecta:
  1. Monopolio
  2. Competencia Monopolística
  3. Oligopolio



## MERCADOS DE COMPETENCIA PERFECTA

Competencia Perfecta. Como la palabra mismo lo indica, competencia perfecta significa equilibrio en el mercado, es decir, una igualdad entre oferentes y demandantes, sinónimo de un bienestar social completo. Sin embargo hablando en términos reales esto si se quiere puede resultar utópico o irreal, no obstante sirve como un Modelo que se acerca mucho a definir estructuras de mercado existentes en una sociedad.

Cuatro son las características que definen un Mercado de Competencia Perfecta:

1. Gran número de compradores y vendedores de tamaño pequeño, el término de "tamaño pequeño", es condición fundamental para exigir que cada uno de ellos sea lo suficientemente pequeño como para no alterar el precio del bien.
2. El producto será homogéneo, condición necesaria para evitar la competencia entre los vendedores y también para eliminar así por parte de los compradores la preferencia por tal o cual vendedor.
3. Libre movilidad de recursos. Esta característica tiene que ver más con los oferentes y quiere decir que la entrada o salida de la industria es libre, es decir, cualquier empresa puede entrar o salir de la industria. Por otro lado significa que todos los oferentes tienen acceso libre a los medios de producción de manera que como se anotaba anteriormente todos logran un mismo costo de producción.

4. Conocimiento de precios presentes y futuros. Esto asegura una estabilidad en el mercado, lo que quiere decir que los productores conocen perfectamente el precio al que tienen que ofrecer el producto, de manera que el precio para todas las empresas de la industria es igual. Se supone también que todos los compradores conocen perfectamente el precio al que tienen que conseguir.

#### MERCADOS DE COMPETENCIA IMPERFECTA

Refleja desequilibrio de las fuerzas de mercado, pudiendo ser de los oferentes o de los demandantes.

1. Monopolio. En términos microeconómicos significa la presencia de un sólo productor.

"Monopolio puro es aquella forma de organización del mercado - en que solamente hay una empresa, y ésta produce un artículo - para el cual no hay sucedáneos próximos. Así, la empresa es la industria y se le presenta una curva de demanda del artículo - con pendiente negativa. En consecuencia si el monopolista quiere vender mayor cantidad del artículo tiene que bajar de precio"<sup>7</sup>

Identificamos una estructura de mercado de esta naturaleza cuando observemos tres características fundamentales que son:

1. La presencia de un sólo vendedor

---

<sup>7</sup>. *Página 179. Microeconomía. Colección Schaum*

2. No existen sucedáneos próximos del producto
3. Existen barreras efectivas para la entrada a la industria

2. Competencia Monopolista. "Es aquella organización del mercado en que hay muchas empresas que venden artículos muy parecidos pero no idénticos. Debido a esta diferenciación del producto el vendedor tiene cierto grado de control sobre el precio que puede cobrar y, por eso tiene ante si una curva de Demanda de pendiente negativa"<sup>8</sup>

Es una estructura de mercado que se caracteriza por:

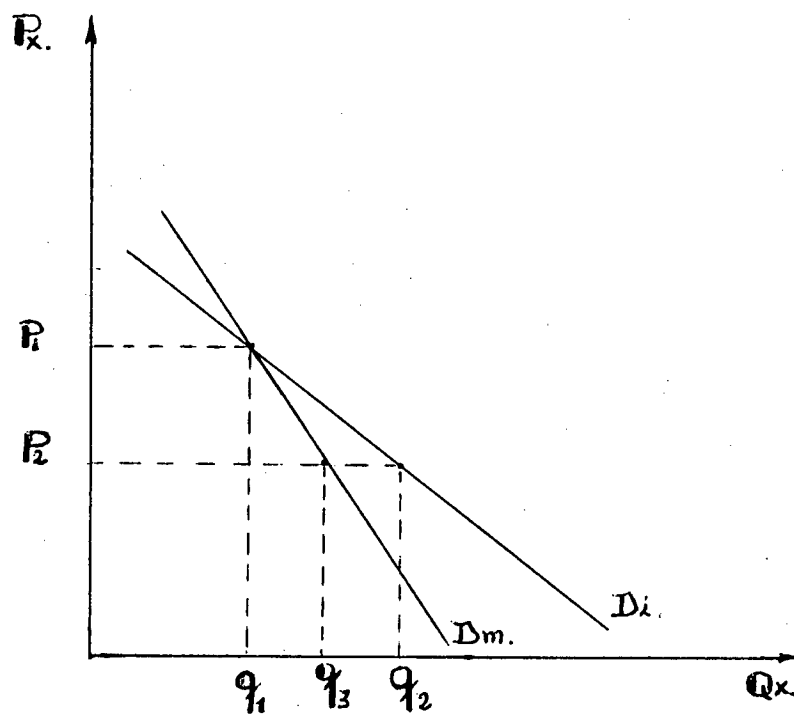
1. Muchos vendedores. Significa que la presencia de cierta cantidad de productores en el Mercado Monopolista, determina el grado de competencia al que tengan que enfrentarse para la venta de su producto
2. Producto ligeramente diferenciado, con esta condición se establece la competencia que existirá entre ellos, la diferenciación del producto será únicamente de forma más no de fondo, entendiéndose: el nombre del producto, la envoltura, la presentación o propaganda.
3. Forma de sus curvas de demanda individual y de mercado. La curva de demanda a la que se enfrenta la industria en competencia monopolista es menos elástica que la demanda individual; esto se explica en lo siguiente: Se supone que cada productor y la industria han llegado a establecer un precio único igual a  $P_1$  a cuyo precio tanto la empresa como

---

<sup>8</sup>. Página 204. *Microeconomía, op. cit.*

la industria logran vender  $Q_2$ . Si una de las empresas disminuye su precio a  $P_2$  pensará que puede lograr vender  $Q_2$  y lo lograría si fuese monopolista, sin embargo como otras empresas están en la industria tendrán la misma reacción - de este productor, con lo que todas las empresas de la industria a un precio de  $P_2$  venderán  $Q_3$ .

FIGURA # 1



3. Oligopolio. "Es aquella situación de mercado en la que un producto lo suministran un pequeño número de empresas cuyas actividades y políticas vienen determinadas por las reacciones esperadas de las otras empresas que componen este mercado. La esencia del oligopolio consiste en la interdependencia mutua entre las empresas; con fines de simplificación, se analiza frecuentemente el duopolio, que es el caso del oligopolio en

que sólo existen dos empresas"<sup>9</sup>

Las características fundamentales del Oligopolio son:

1. Pocos vendedores de un producto, esto hace que las empresas que conforman este mercado posean una gran interdependencia entre ellas, reconocida o no esta interdependencia, las empresas que conforman el mercado se mantendrán en estrecha vinculación.
2. Producto legalmente diferenciado, características que acentúan mucho más esa relación entre empresas y al igual que en competencia monopolista la diferenciación será de forma y más no de fondo.

De acuerdo a lo establecido anteriormente la Comercialización de la carne se desarrolla en una estructura de Mercado de Competencia Imperfecta.

El consumidor desea poseer el producto en un momento adecuado; y no lo puede tener oportunamente si no está en una plaza en donde pueda adquirir el bien para satisfacer sus necesidades.

En Economías primitivas cuando se inició la especialización en la producción, las transacciones resultaban sumamente lentas, caras y molestosas. De allí surgió la solución de reunir a los oferentes y demandantes en un sólo lugar denominado plaza, "mercado" o feria, estos centros simplificaron grandemente el proceso de intercambio.

---

<sup>9</sup>. Página 391: *Diccionario de Economía. Op. cit.*

Concretando el análisis de nuestro estudio, es necesario reca-  
bar sobre la importancia que tiene la determinación de "mercados", ya  
que la ausencia de éste conlleva a ingentes pérdidas de los productos  
por carecer de un lugar apropiado para el encuentro de los productó -  
res y consumidores.

Para un productor, un mercado es un lugar donde lleva su gana-  
do con la seguridad de que recibirá ofertas de los compradores. Para  
un intermediario, es un lugar donde puede comprar con rapidez el gana  
do que necesita sin tener que ir a varios productores dispersos. La  
función esencial del "mercado" es, pues, la de poner en contacto a  
muchos compradores y vendedores para que comercien en las condiciones  
más convenientes en un lugar y fecha predeterminados. Si hay contro-  
les oficiales sobre los precios, calidades o condiciones de venta, se  
rán más fáciles de aplicar en dicho centro. Si el mercado es libre,  
los precios tenderán a reflejar la situación general de la oferta y  
la demanda.

Teniendo claro el problema sobre las características de los mer-  
cados, en esta oportunidad y en los mercados que se analiza a conti -  
nuación nos referiremos a los lugares o espacios físicos, donde con-  
fluyen las personas para el acto de compra venta de los animales.

Mercados Rurales. Básicamente, el mercado es un lugar donde -  
los compradores y vendedores se encuentran -  
para comerciar. En las zonas de Gonzanamá, San Lucas y Solamar, no  
son, prácticamente más que eso y están situados en una extensión de -  
campo abierto, sin instalaciones de ninguna clase, carecen de corra -  
les, especialmente para el ganado porcino y otros animales pequeños,  
de un abrevadero, un lugar de refugio para el hombre y animales, ran-

pas de carga, balanza, etc.

En la mayoría de los casos, estos mercados son de propiedad de las Municipalidades.

En caso de contar con todas las instalaciones que requieren los mercados de ganados, los Costos de Capital y los Costos Normales de Funcionamiento (como el suministro de agua, mantenimiento y supervisión), se suelen recuperar con un pequeño gravamen sobre los animales que entran en el mercado.

En la práctica, estos gravámenes suelen ser excesivos en relación con los servicios proporcionados a los usuarios.

Mercado Central de Ganado. Se entiende como un centro de comercio donde el ganado en pie se reúne en grandes cantidades en un solo punto geográfico para su venta mediante acuerdos privados. Están situados en grandes centros de consumo, hacia los que confluye el ganado de las principales zonas productoras. Normalmente son lugares donde se reúnen para la venta al por mayor y menor, en los cuales el suministro de una gran región productora y, quizá distante está equilibrada por la demanda de un importante centro consumidor, o de un centro de industrialización de productos cárnicos. En estos mercados puede comerciarse también animales lecheros y de tiro, así como ganado inmaduro o de reserva; no obstante los mercados centrales son principalmente para el ganado de sacrificio destinado a los mataderos más próximos. Así los vendedores pueden ser intermediarios que transportan el ganado desde las áreas rurales hacia el mercado central.

En nuestra localidad contamos con un mercado terminal que se encuentra ubicado junto al Mercado Mayorista, el mismo que consiste en un sitio abierto que carece de corrales y todas las instalaciones que requieren estos centros de expendio ganadero. Es costumbre de los ganaderos acudir con el ganado solamente los días Jueves y Domingo, que es lo que hemos podido observar; acuden con bovinos, porcinos, ovinos y caprinos. Siendo la mayoría de éstos comprados para carne y una pequeña cantidad es comprada para cría por personas aficionadas a mejorar la raza. Debemos señalar que el resto de ganado que es consumido en la ciudad, es descargado directamente en el Camal Frigorífico de Loja como también en INAPESA.

En el mercado de ganado, que existe en la ciudad, al cual nos referimos anteriormente; por no prestar las garantías necesarias a los usuarios, el Municipio no cobra ningún tipo de gravamen.

Centros de Expendio. Entendiéndose por éstos, a los locales de venta al por menor, a donde asisten habitualmente los miembros de una sociedad para adquirir los bienes. Comprenden el conjunto de los establecimientos (terceras, micromercados, tiendas, etc), que venden directamente a los consumidores o bien al usuario final, los productos que se hallan, casi siempre en su estado definitivo.

En la ciudad de Loja tenemos, que los principales centros de expendio de carne están ubicados en los mercados, distribuidos de acuerdo al tipo de ganado.

Los mercados locales están distribuidos de la siguiente manera:



Mercado Central. El mercado central se encuentra localizado a la altura de las calles 18 de Noviembre y 10 de Agosto; en su interior encontramos 143 puestos, en los cuales se realiza la venta de una diversidad de artículos de primera necesidad. En el presente trabajo como objeto de nuestro estudio nos proponemos a dar una relevante importancia a los puestos de venta de carne y que para los fines consiguientes los llamaremos carnicerías. Es así, que en el Mercado Central encontramos 19 carnicerías para la venta de carne de ganado vacuno, 34 para la carne de porcino y 2 para la carne de ovinos y caprinos. Además dicho mercado presta servicios con 18 almacenes exteriormente, dos comedores, servicios higiénicos y viviendas para el guardián, como se ha podido observar, debido a la demanda de puestos en el mercado, el Municipio se ha visto obligado a adecuar 68 puestos en la calle Eloy Alfaro y 24 en la calle Rocafuerte.

Mercado San Sebastián. Esta ubicado frente al parque del mismo nombre entre las calles Bernardo Valdivieso y Lourdes, presta servicios con 107 puestos, 17 almacenes, dos servicios higiénicos, vivienda para el guardián y un depósito para basura.

En este mercado, encontramos, tres puestos para la venta de carne de ganado vacuno, 4 para carne de porcino y dos para ovinos y caprinos.

Mercado Mayorista. Se encuentra localizado en la parte Norte de la ciudad, entre las calles Atahualpa y Av. 10 de Octubre. Es un mercado amplio, construido con todas las instalaciones que un centro de expendio al por mayor requiere. Aquí encontramos 37 almacenes, 2 comedores, 4 servicios higiénicos, una oficina de administración y 106 puestos en su interior. Para la venta de carne encontramos: 4 pa

ra carne de ganado vacuno, 4 para carne de porcino y 1 para ovinos y caprinos.

Por simple observación debemos anotar que los puestos de venta de carne en los mercados están provistos de un tronco de madera para picar el hueso, cuchillos, una hacha y los respectivos ganchos para colgar las piezas de carne.

A continuación describiremos lo que entendemos por:

Carniceros. Son las personas que ocupan los puestos en los mercados de nuestra ciudad y que comunmente se los llama tercenistas. - Las instalaciones mínimas necesarias para tan rápida actividad comercial son una simple mesa o mostrador con un tajo y algún espacio para colgar la carne.

Supermercados. "Es el establecimiento de venta al por menor - donde se expende una gran diversidad de artículos de consumo doméstico y en el que el comprador se sirve a sí mismo y paga a la salida"<sup>10</sup>.

Tienda o Abaceria. Son locales en los cuales se vende productos exclusivamente al detalle cuyos precios son muy elevados.

#### 1.4.3 Industrias Agrícolas Pecuarias, S.A

INAPESA, está ubicada en el kilómetro tres vía a Cuenca. Es una Empresa que se creó con capital lojano, y tuvo como objetivo principal, a más de su alto porcentaje de utilidades, aprovechar la

<sup>10</sup>. Página 517: *Diccionario Enciclopédico Océano, Tomo IV.*

producción ganadera del Austro ecuatoriano, que en las décadas del 50 y del 60 se daba una abundante fuga de ganado al vecino país del Perú.

Esta Empresa en la actualidad goza de una gran aceptabilidad de sus productos en el mercado. El ciento por ciento de la producción de INAPESA está destinada al mercado nacional, siendo el 65% distribuido en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe y, el 35 % en las ciudades de Quito y Guayaquil

La fábrica de productos elaborados se encuentra funcionando al 100 % de su capacidad instalada, con una producción de 20.000 kilos mensuales. Los procesos que utiliza para la fabricación de sus productos son totalmente mecanizados.

Los productos que fabrica INAPESA son:

- Jamón
- Pastel Mejicano
- Mortadela especial
- Mortadela corriente
- Vienesas especial
- Vienesas corriente
- Salchicha de freir
- Chorizo ahumado
- Chuleta ahumada
- Tocino ahumado

La principal materia prima directa para la fabricación de este tipo de productos es la carne. INAPESA realiza la compra de ganado

proveniente de los cantones de la provincia de Loja y Zamora Chinchipe. El proceso de faenamiento es realizado en CAFRILOSA, de donde sale la carne lista para pasar a la planta industrial de INAPESA.

Entre las materias primas indirectas que son necesarias para la preparación de estos productos tenemos: aliños, cebolla, pimienta, comino, ácido ascórbico, ligamentos, (plasma) condimento, colorantes, rojo punzo, sal y ajo; los mismos que son adquiridos en el mercado local y nacional.

Es necesario dejar presente, que el motivo por el cual no se ha podido realizar un análisis profundo de esta Empresa, es la falta de colaboración del señor Gerente, ya que nos ha negado alguna información muy importante para el análisis.

## CAPITULO SEGUNDO

### FUENTES DE APROVISIONAMIENTO DE LA MATERIA

#### PRIMA

Antes de iniciar el análisis de la Comercialización de los animales en pié, se cree conveniente dar una definición de lo que se entiende por Zootecnia.

Zootecnia. Concepto: "Esta comprende el estudio del conjunto de conocimientos vinculados con la crianza, alimentación, cuidado, manejo y comercialización de los animales"<sup>11</sup>

Si bien es cierto que la ganadería es la principal ocupación del agro lojano, la misma que está representada principalmente por bovinos, porcinos, ovinos y caprinos; como claramente lo demuestra el cuadro # 3 y 4, estimación realizada en base de las tasas de crecimiento vegetativo y el porcentaje de hembras aptas para la reproducción.

La explotación pecuaria en la provincia de Loja, se lleva en forma tradicional, no se encuentra explotaciones tecnificadas para ninguna de las especies existentes. Es así, que los animales herbívoros pastan libremente en los potreros, sin ninguna orientación técnica en el manejo de los mismos. La alimentación de los cerdos y aves

---

<sup>11</sup>. Página 7: *Zootecnica General*. M. E. ENSMINGER

consiste principalmente en maíz y desperdicios de cocina. En ciertos lugares los animales no reciben alimentación balanceada como suplementos vitamínicos y minerales.

Otra de las principales causas limitantes de la producción pecuaria es la escasez de pastos originada por la poca precipitación de lluvias en épocas de prolongada sequía, el intenso parasitismo interno y externo, y que solamente el 11.4 % de los ganaderos han recibido asistencia veterinaria, motivo por el cual cada año mueren centenares de animales como consecuencia del deficiente manejo sanitario. Sin embargo, la explotación pecuaria proporciona alrededor del 45,42 % de los ingresos de la familia campesina.

Las explotaciones pecuarias en los cantones de la provincia de Loja, están formadas por pequeños hatos; en el caso del ganado bovino el 49,47 %\* de los ganaderos disponen de 1 a 5 vacunos. Situación similar se presenta para las demás especies domésticas.

CUADRO # 4. EXISTENCIA DE GANADO: VACUNO, PORCINO, OVINO Y CAPRINO - EN LOS CANTONES DE LA PROVINCIA DE LOJA. AÑO 1974

CANTONES	VACUNO	%	PORCINO	%	OVINO	%	CAPRINO	%
Loja	49.142	27.07	17.782	15.65	15.511	25.62	3.267	2.92
Caías	20.450	11.27	16.405	14.44	6.132	10.13	14.021	12.53
Celica	14.070	7.75	12.590	11.08	4.339	7.17	40.090	35.84
Espíndola	7.608	4.19	9.530	8.39	3.154	5.21	3.252	2.91
Gonzanamá	19.821	10.92	12.682	11.16	2.942	4.86	6.157	5.50
Macará	12.599	6.94	9.038	7.96	1.326	2.19	12.612	11.27
Paltas	25.168	13.87	20.942	18.43	5.914	9.77	17.100	15.29
Puyango	17.190	9.47	10.976	9.66	2.412	3.98	14.338	12.82
Saraguro	15.464	8.52	3.661	3.22	18.812	31.07	1.023	0.91
Total Provincia de Loja	181.512	100	113.606	100	60.542	100	111.860	100.00

FUENTE: Censo Agropecuario 1974. INEC

ELABORACION: Los Autores

Analizando el cuadro anterior, se ha podido determinar que los cantones con mayor producción de ganado vacuno son: Loja, Paltas y Calvas, con el 27.07 %, 13.87 % y 11.27 % respectivamente. En el caso del ganado porcino, los cantones de mayor producción son: Paltas - (18.43 %) y Loja (15.65 %). El cantón con mayor producción de ganado ovino es Saraguro (31.07 %) y en producción de ganado caprino tenemos al cantón Celica (35.84 %).

En una estimación de la población porcina del Ecuador realizada por la Dirección Nacional de Sanidad Animal (M.A.G.), se ha podido determinar que en la provincia de Loja existía en el año de 1984, 379.215 cerdos que representa el 9.9 % de la población porcina nacional.

En una entrevista realizada al Gerente de CAFRILOSA, se pudo determinar, que la Empresa al momento se encuentra realizando una actividad de prestación de servicios; y que, del 100 % del ganado faenado en el Camal el 75 % es destinado al consumo de carne como producto final en las tercenas de los mercados locales y el 25 % es entregado a INAPESA, como producto intermedio que servirá para la fabricación de productos elaborados.

Asimismo de la información obtenida en los archivos del Camal - Frigorífico Loja S.A., deducimos que las fuentes más importantes de aprovisionamiento de ganado son: de ganado vacuno, Zamora Chinchipe y Gualaquiza, siendo proveedores en un 80% del ganado que se consume en la ciudad de Loja y el 20 % restante es proveniente de los cantones - Loja, Gonzanamá y Puyango. De ganado porcino, tenemos los cantones - de Loja, Puyango, Calvas y Paltas, que satisfacen la demanda porcina local en un 90 % aproximadamente. De ganado ovino, Saraguro y San

Lucas, de ganado caprino Celica, Puyango y Macará.

"La población de aves en la provincia recibe una influencia importante de las diferentes incubadoras del país con sus tipos de aves: pollos de asar y ponedoras tipo para huevos. La única empresa de incubación en la Región Sur es la "Incubadora El Valle", con producción quincenal de 7.000 pollitos, no dispone de aves reproductoras que permita abastecerse de huevos fértiles.

Existen dos tipos de explotación: Jaula para aves de postura; y piso para aves de postura y pollos de asar"<sup>12</sup>

En la provincia de Loja, existen 50 planteles avícolas, incluidos los de postura y carne, el mayor número de ellos se localiza en Loja y Catamayo, como se observa a continuación:

CUADRO # 5. NUMERO DE PLANTELES AVICOLAS POR CLASE Y CANTONES

CLASE PLANTEL	CANTONES						TOTAL
	LOJA	CATAMAYO	GONZANAMA	CATACOCCHA	MACARA	ALAMOR	
Aves de carne	20	7	6	1	4	1	39
Aves de postura	6	4	1	-	-	-	11
TOTAL	26	11	7	1	4	1	50

FUENTE: Subprograma Aves - MAG - Loja

ELABORACION: Los Autores.

En la provincia de Loja, se ha clasificado a los avicultores de la siguiente manera:

<sup>12</sup>. Página 96. Plan de Desarrollo de la Región Sur.



- a) Pequeños avicultores: producen de 101 - 1.000 aves por ciclo
- b) Mediano avicultor.- producen 1.001 - 5.000 aves por período
- c) Grandes avicultores.-producen 5.001 en adelante.

"El ritmo de crecimiento que tuvo el sector avícola en la provincia, se aproxima mucho al que se experimentó a nivel nacional, esto es, las aves de postura ligeramente se incrementaron de 30.330 a 32.800, del año 1983 a 1984, mientras que las aves de carne pasa de 379.273 en 1983 a 272.800 en 1984, como resultado de igual comportamiento de los cantones de Loja y Catamayo principales productores de la provincia, como se observa en el siguiente cuadro"<sup>13</sup>

CUADRO # 6. POBLACION DE AVES POR CLASES Y CANTONES (1983-1984)

CLASE/AÑO	LOJA	CATAMAYO	GONZANAMA	CATACOCCHA	MACARA	ALAMOR	TOTAL
1983	227.913	104.600	18.000	6.000	21.200	1.500	379.213
Aves de carne							
1984	147.600	70.200	19.000	3.000	30.200	2.800	272.800
1983	22.330	6.900	1.100	---	---	---	30.330
Aves de postura							
1984	26.900	4.200	1.700	---	---	---	32.800
TOTAL 1983	250.243	111.500	19.100	6.000	21.200	1.500	409.543
1984	174.500	74.400	20.700	3.000	30.200	2.800	305.600

FUENTE: MAG. Subprograma Aves.

ELABORACION: Los Autores.

## 2.1 LA COMERCIALIZACION DE LOS ANIMALES EN PIE

La Comercialización del ganado comprende las operaciones que em

<sup>13</sup>. Página 97. Plan Nacional de Desarrollo.

piezan con la carga de los animales en la granja, la estancia o el corral de engorde y se extienden hasta su venta para el procesamiento ulterior. Aquí se considerará única y exclusivamente la comercialización de los bovinos, ovinos y porcinos. En el pasado los productores podían prosperar estando al tanto de los métodos de alimentación, crianza y manejo de sus plantales, pero actualmente esto no es suficiente, debemos considerar previamente los mercados disponibles.

La comercialización de bovinos junto con la crianza, alimentación y administración es una parte integral del moderno proceso de producción. Los mercados de ganado establecen valores para todos los animales, inclusive los que están en las chacras o estancias, es por esto que los ganaderos deben conocer y seguir las buenas prácticas de comercialización. El ganadero se ve frente al problema de determinar dónde y cómo comercializar a sus animales, el método de comercialización de los vacunos destinados al matadero es diferente al de los bovinos para engorde y ambos difieren del que se emplea para los animales de raza pura. La mayoría de los bovinos para el mercado se vende a través de "remate" que es la última postura en una subasta o venta, mercados públicos, terminales y ventas rurales, además los que se hacen directamente al Camal, los ganaderos deben estar al tanto de los gastos que inside la comercialización del ganado en pié, a pesar de que, las tasas de comisiones y de gastos de camal varían ligeramente con el volumen del envío y el mercado al cual se destina.

"Siendo la comercialización un proceso dinámico, son inevitables los cambios en los tipos de conductos, en las estructuras y en los servicios comerciales. Algunos canales han cobrado mayor importancia, mientras que otras fueron perdiendo. La elección del conducto más favorable depende de la decisión del vendedor acerca del merca

do más favorable, una vez que se han considerado todas las alternativas posibles, por lo tanto no se pueden dar normas breves ni sencillas para orientar al productor sobre el conducto que puede resultarle más conveniente<sup>14</sup>

Cualquiera que sea el sistema, que el productor utilice para comercializar el ganado, de una manera u otra, quien carga con el costo de comercialización, es él mismo. Es por esto que no debe elegir un mercado que le resulta más cómodo, ni por costumbre, sino que debe basarse estrictamente por el importe neto que obtenga; vender bien y obtener las mayores ganancias netas posibles, es más importante que los costos de ventas.

El "grado de calidad" de los bovinos, porcinos y ovinos está determinado por los siguientes factores:

1. Conformación. Es la forma o contorno del animal, las variaciones de conformación dependen principalmente de la raza, aunque también influyen el sexo, la calidad y distribución de la grasa corporal.
2. Terminación. Se refiere a la cantidad, calidad y distribución de la grasa.
3. Calidad. Son índices de calidad en el animal para faena, la raza, el refinamiento, el grado de terminación y, en cierta medida, la edad y el sexo.

En nuestro medio para determinar el precio del ganado en pié -

---

<sup>14</sup>. *Página: 173. Zootecnica General. M.E. ENSMINGER.*

los productores se valen de los servicios de una persona que se dedica a esta actividad y solamente viéndole al animal; tasan el peso en arrobas. El precio por arroba de carne está estrictamente determinado por las fuerzas de mercado; es decir, que el precio por arroba es inversamente proporcional al nivel de producción ganadera, dicho en otras palabras que ante una abundancia de ganado, el precio por arroba será menor y ante una escasez, el precio será mayor. Según las encuestas realizadas a los carniceros señalaremos que el precio de la arroba de carne de vacuno y la de porcino está detallado en el cuadro siguiente.

CUADRO # 7. PRECIOS POR ARROBA DE LOS ANIMALES EN PIE: BOVINOS Y PORCINOS.

TIPO DE GANADO	MERCADO TERMINAL
Vacuno	S/. 2.500,00
Porcino	3.500,00
Ovino	---

FUENTE: Entrevistas directas con los carniceros

ELABORACION: Los Autores.

Debemos tener presente que el porcino nos da la manteca que es muy bien acogida por la mayoría de personas, provocando esto un mayor aumento en el precio del mismo. De esta forma, una vez determinado el número de arrobas y conociendo el precio por arroba de carne en cada especie, se estaría automáticamente valorando el precio del animal en pié.

Aunque los dispositivos de comercialización de la carne están configurados por el mercado, el sistema de comercialización de ganado

se ajusta a las condiciones de producción. La producción primitiva -  
tiende a ir acompañada de una comercialización igualmente primitiva,-  
los productores están dispuestos a esperar hasta que llegue el compra  
dor, e incluso a regresar a su casa con el animal de ser necesario.-  
El sistema tradicional de comercialización a cargo de pequeños tratant  
es se adapta a este tipo de sistema de suministro, en cambio una em  
presa ganadera más organizada necesita un mercado más confiable y re  
gular, ya que la producción está planeada y han de recuperarse las in  
versiones, una empresa de este tipo requiere un cálculo preciso del  
peso y la calidad cuando los animales se ofrecen a la venta.

De hecho los productores a veces sostienen que la falta de mer  
cados organizados y confiables, que ofrezcan precios razonables para  
productos de calidad, es el principal motivo porque no invierten en  
la mejora de los sistemas de producción. A su vez un sistema moderno  
de comercialización requiere también fuentes confiables de suministro  
los intermediarios y los carniceros antiguos, con escasas inversiones  
en equipo fijo pueden permitir una gran flexibilidad en sus operacio  
nes, pero una empresa comercial moderna dedicada a la ganadería y a  
la carne debe hacer frente a cuantiosos gastos generales y ha cumplir  
compromisos regulares. Esta empresa no puede depender de situaciones  
de incertidumbre, a diferencia tal vez del intermediario particular,  
sino que más tratara de reducir sus riesgos.

#### Fases de Comercialización

"Las fases de la comercialización son más cortas y podemos ex  
plicarlas así:

1. Venta del animal de la granja al intermediario, o a un mercado

local.

2. Transporte al mercado de la ciudad para la venta al comerciante al por mayor.
3. Sacrificio en el Camal.
4. Preparación y venta al por menor en la carnicería<sup>15</sup>.

Dentro de la comercialización de los animales tenemos algunas inconveniencias, como son: los desbastes que permiten las pérdidas de peso del animal al ser transportado hasta el lugar de su destino. Los factores que más influyen en esta pérdida son:

1. Tiempo de viaje, mientras mayor es el tiempo la reducción es más grande.
2. Estación, las temperaturas extremas, el calor o el excesivo frío dan también la reducción alta del peso.
3. Edad y peso, los animales jóvenes de todas las especies sufren mayor pérdida que los animales viejos.

Con la comercialización del ganado culmina el proceso de producción, los ingresos por la venta de animales constituyen la única remuneración que el productor obtiene de su trabajo, de modo que ésta es la principal de todas sus operaciones.

Tomado del archivo que llevan en CAFRILOSA, durante los últimos cinco años, la comercialización del ganado de carne para el consumo local fue de un total de:

---

<sup>15</sup>. *Página 15: Comercialización del Ganado y de la Carne. FAO.*

CUADRO # 8. CANTIDAD DE GANADO FAENADO DURANTE LOS AÑOS DE 1981-1985

AÑOS	GANADO VACUNO	GANADO PORCINO	PORCENTAJES	
1981	8.164	7.911	18 %	16 %
1982	8.340	8.599	19 %	18 %
1983	8.892	10.765	20 %	22 %
1984	8.959	10.303	20 %	21 %
1985	10.280	11.011	23 %	23 %
TOTAL	44.635	48.589	100 %	100 %

FUENTE: Archivo de Cafrilosa. Años 1981-1985

ELABORACION: Los Autores.

### 2.1.1 Ganado Vacuno

El ganado vacuno es el animal más importante de todos los que el hombre los haya domesticado, los vacunos pertenecen a la familia de los bóvidos. Según la edad se los denomina:

0 - tres meses : terneros, terneras

3 - seis meses : torillos, vaquillas

6 - doce meses : toretes, vaconas de vientre

Más de dos años: toros, vacas madres; buey, novillo, etc.

La edad para ser despostado depende de ciertos aspectos coyunturales, de producción y economía del productor, pero en nuestro medio despostan a la edad de un año y medio, se debe prohibir el sacrificio de hembras en edad reproductiva y gestantes porque conducen a la des-población ganadera.

Una de las dificultades más notorias es la obtención de la mate

ria prima, lo cual disminuye el hecho importante de las exportaciones legales. Desde que se creó CAFRILOSA, comenzó a faenar para los mercados locales, 12 bovinos diarios. Luego se aumentó la capacidad de faenamiento e inclusive se logró efectuar dos exportaciones. "En el año de 1973 se realizó el primer ensayo de la exportación de carne al Perú por medio de la Compañía Peruana-Argentina, llamada CICOL o León Monge-Benondo, la misma que llegó a exportar 300 TM, de carne congelada con destino al Perú a un precio de \$ 1.200 la TM cuando el ganado se compraba a nivel de Camal a S/. 120,00 y hasta S/. 200,00 la arroba.

Para 1974, luego de conseguir la autorización para efectuar la exportación al Perú, se logró exportar 380 TM al mismo precio de \$ 1.200 c/TM, mientras que el ganado en pié se lo adquiría en el Camal a un precio de 200 a 300 sucres la arroba" <sup>16</sup>

Seguir manteniendo los mismos precios a nivel internacional era inconveniente para la Empresa, por lo que se suspendió las exportaciones. Dicha situación causó graves complicaciones en el aspecto financiero de la empresa ya que al cerrarse el Mercado Internacional se ha tratado de buscar los mercados nacionales y se experimentó la comercialización con el mercado de Guayaquil, en donde se nombró a un Agente de Comercialización no logrando el éxito deseado y se procedió también a suspenderlo. Al momento y por datos consignados por la Gerencia de CAFRILOSA no se encuentran exportando ninguna clase de ganado faenado. La salida ilegal de las distintas clases de ganado en pié desde nuestra ciudad ocasionan un desequilibrio que no se puede precisar con exactitud, es por esta razón que se presenta una distorsión -

---

<sup>16</sup>. FUENTE: Boletín de Cafriposa N° 3.



en los precios internos de la carne, el contrabando se acentúa, ya que los productores reciben mejores propuestas de precio por cada res. Esto tendría que ser controlado por la Institución encargada, para evitar la falta de carne tanto para el consumo de los habitantes de la región como para las empresas que se dedican a la fabricación de embutidos y subproductos.

### 2.1.2 Ganado Porcino

La explotación porcina es altamente significativa en el cantón Loja, es una de las especies más generalizadas en los campos y centros poblados. El cerdo ocupa el segundo lugar en la provisión de carne, el precio elevado es un condicionante para poder consumir este tipo de carne. El cerdo es el animal más eficaz en la transformación de los alimentos en carne, la carne de cerdo es muy considerada por su agradable sabor; sin embargo es muy perjudicial para la salud.

En el Norte del país la escasez de esta carne ha llegado a límites de preocupación, por el comercio ilícito, por lo que pasando la frontera el precio es elevado y atrae más a su introducción. En nuestro medio no se ha desarrollado la crianza técnica de porcinos, debido a esto la explotación se realiza en forma primitiva, resaltando unas pocas excepciones con lo que se ha conseguido un mejoramiento de la raza, utilizando una alimentación adecuada y condiciones sanitarias mejores. En nuestra ciudad encontramos grandes recursos naturales y alimenticios para fomentar la crianza de porcinos, es así que se desperdicia grandes cantidades de suero, que podría ser utilizado como un alimento de primer orden para engorde de porcinos.

Entre los tipos de cerdos tenemos:

1. Tipo para grasa o manteca
2. Tipo para carne
3. Tipo para tocino.

Clases comerciales: Están de acuerdo a la edad

PUERCOS	GORRINOS
Puercos de matanza	Gorrinos de matanza
Puercos de recría	Gorrinos de recría

Los gorrinos son hasta la edad de cuatro meses aproximadamente, luego se denomina cerdo o puerco.

Subclase : Se determina por el destino que se va a dar al animal.

PUERCO DE MATANZA	GORRINO DE MATANZA
Puercos castrados y puercos jóvenes	Gorrinos
Marranas	Lechones para asar
Castrones	Gorrinos de recría
Verracos	
PUERCOS DE RECRÍA	
Puercos castrados y puercas jóvenes	
Marranas.	

#### ASPECTOS GENERALES DE LA CISTICERCOSIS

La cisticercosis es una infección somática causada por la *Tenia Solium* en su estado larvario.

La *Tenia Solium* en su forma adulta mide de 3-7 m de longitud -

por 1 mm de diámetro, está constituida por el escólex, que es el órgano de fijación del parásito, el escólex está provisto de cuatro grandes ventosas y un rostelo con doble corona de ganchos. La cabeza está seguida del cuello o región del crecimiento. A continuación el estrobilo formado por 800-1000 segmentos llamados proglótides, inmaduras, maduras y grávidas, estas últimas contienen miles de huevos.

La *Tenia Solium* en su forma adulta habita en el intestino delgado del hombre, el mismo que es el huésped definitivo o reservorio.

Las proglótides grávidas se desprenden y son expulsadas a través de las heces fecales hacia el medio exterior.

Los huevos de la *Tenia Solium* al ser ingeridos por el huésped intermediario que es el cerdo, se abren en el intestino, la larva atraviesa los tejidos, llega a la circulación sanguínea y finalmente va a localizarse en los músculos de la lengua, cuello, intercostales pilares del diafragma, etc. Los cisticercos permanecen en estos tejidos hasta ser ingeridos por el hombre mediante carne de cerdo cocinada inadecuadamente. En el intestino del hombre se desarrolla el parásito hasta alcanzar su estado adulto.

Siendo estas enfermedades las causantes de graves daños, empezando por la pérdida de proteínas por la destrucción de carne contaminada en un país subdesarrollado como el nuestro, en el cual el déficit de proteína es enorme; hasta el daño causado en los humanos, como pérdidas del valor nutritivo de los alimentos ocasionado por la *Tenia* en el intestino humano, pérdidas económicas por atención médica y hospitalización y lo que es más grave la invalidez y la pérdida de vidas humanas.

Por estas razones, esta enfermedad constituye un grave problema de salud pública en cualquier país en el que se encuentre.

La infestación por *Tenia Solium* se ve favorecida en nuestro país en primer lugar por el sistema de crianza de cerdos; es así, que en un estudio realizado por la Dirección Nacional de Sanidad Animal se ha podido determinar que el 61,2 % de cerdos son criados en pequeñas unidades de lo que permite que estos animales puedan entrar en contacto con heces humanas, debido al alto porcentaje de fecalismo al aire libre en el medio rural. Una de las dificultades para conocer la incidencia de cisticercosis porcina, está dada por el sacrificio privado de cerdos a nivel rural, el faenamiento clandestino para evitar el decomiso de carne contaminada.

De acuerdo a información existente en la Dirección de Sanidad Animal, la incidencia de cisticercosis porcina tiene su más alto porcentaje en Loja con cifras entre el 4,5 % y 5,6 %, seguido por las provincias de El Oro, Chimborazo, Imbabura y Tungurahua.

CUADRO # 9. CISTICERCOSIS PORCINA EN LA PROVINCIA DE LOJA AÑO 1983

CANTON	ANIMALES FAENADOS	ANIMALES INFESTADOS	
		#	%
Calvas	574	47	8,2
Paltas	342	23	6,7
Macará	492	30	6,1
Catamayo	671	28	4,2
Celica	557	31	5,6
Puyango	813	33	4,1
Saraguro	301	12	4,0
Loja	3.777	135	3,6*
TOTAL	7.527	339	4,5

FUENTE: Dirección Provincial de Salud de Loja  
 ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro anterior tenemos que los cantones que presentan más incidencia son: Calvas (8,2 %); Paltas (6.7 %) y Macará (6.1%).

CUADRO # 10. INFESTACION ANUAL DE CISTICERCOSIS EN CAFRILOSA  
AÑOS 1978-1984

AÑOS	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
% anual de Infestados	5.7%	6.51%	5.71%	5.60%	5.23%	4.62%	5.14%

FUENTE: Dirección Nacional de Sanidad Animal; MAG.  
ELABORACION: Los Autores.

Como observamos en el cuadro anterior la infestación de la cisticercosis mayor que ha tenido CAFRILOSA, durante el faenamiento de los porcinos es el año de 1979, y la que sobresale quizá por un mayor control tenemos en el año de 1983 (Ver Anexo # 3).

CUADRO # 11. CISTICERCOSIS EN CAFRILOSA DESDE 1978-1985 SEGUN LA PRO-  
CEDENCIA

LUGARES DE ORIGEN	LOJA	CALVAS	ZAMORA	MACARA	PALTAS	CELICA	PUYANGO
%	54.93	12.20	7.38	7.12	5.61	5.17	3.68
GONZANAMA	CATAMAYO	ESPINDOLA	SOZORANGA				
1.77	1.01	0.88	0.25				

FUENTE: Dirección Nacional de Sanidad Animal. MAG  
ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro # 11, se desprende que en Loja, ha habido una mayor incidencia de cisticercosis, y le sigue el cantón Calvas. (Ver Anexo # 4).

### 2.1.3 Ganado Ovino

Los principales productos del ganado ovino son la lana y la carne, los primeros pasos hacia el mejoramiento de los ovinos fueron orientados hacia una fuerte producción de lana de buena calidad, el animal de la especie ovina que no llega a la edad de un año se llama cordero. Casi todos los corderos, excepto los destinados a la reproducción son vendidos antes de cumplir un año, esto es debido a que la carne de cordero es tierna y tiene mejor sabor que la de los borregos, los principales factores que influyen en el peso de la canal son su conformación, la cantidad de grasa y el estado de la piel. La carne de borrego y de cordero es de sabor agradable, pero no es tan apreciada como la de bovino o la de cerdo. El subproducto principal es la piel con la lana que lleva adherida. La oveja tiene caracteres especiales de adaptación; los ovinos de tipo de carne son explotados en las áreas de pasto exuberante y en las que se dispone de abundancia de alimentos para la temporada invernal.

Clases de Ovinos. Las clases y grados del ganado ovino son semejantes a los del ganado bovino y a los de los cerdos. Los borregos y corderos para carne, los corderos para engorde y los reproductores forman un gran movimiento anual de ovinos en el mercado.

Clases Comerciales. Se clasifican en dos grupos:

RESES ADULTAS

De matadero

De engorde

Reproductores

CORDEROS

De matadero

De recría

De trasquila

#### 2.1.4 Ganado Caprino

French M. H. Refiriéndose al origen de la cabra señala: "Las observaciones arqueológicas indican que es uno de los animales domésticos más antiguos que han estado asociados con el hombre desde hace unos 10.000 años. Aunque en la actualidad se encuentran en regiones geográficas más amplias que cualquier otro animal domesticado de granja. Las cabras pertenecen a la familia bóvida, en el suborden rumiantía, el orden artiodactilo de los mamíferos.

Las cabras y las ovejas constituyen la tribu de los caprinos que se han subdividido en dos géneros: Capra y Hemitraguez. Las cabras se parecen más a las ovejas en su tamaño que en su conformación, la carne tanto de cabra Angora como la de las cabras lecheras, es de consumo corriente, su sabor es semejante al de la carne de borrego y cordero, pero su gusto es más fuerte y para muchas personas es menos agradable. El principal subproducto del ganado cabrío es la piel.

En nuestra provincia encontramos esta clase de ganado, en los lugares más calientes, por ejemplo: en Macará, Puyango, en menor proporción en Catamayo.

## 2.2 LA FERIA DE GANADO EN LA CIUDAD DE LOJA

La frecuente organización de las exposiciones ganaderas se han extendido por todo el mundo ya que son acontecimientos que se producen en cualquier país civilizado en donde la ganadería tenga una significación notable en su cooperación para el bienestar de sus habitantes. Estas ferias son de diversas categorías, las mismas que se las realiza con la finalidad de contribuir indirectamente al progreso y mejora de la ganadería, dándoles la oportunidad para que los criadores comparen el resultado de sus propios esfuerzos con los de sus competidores.

Como es tradicional en la ciudad de Loja, se realiza la feria de ganado los días: Jueves y Domingo, en un campo abierto, sin contar con los servicios e instalaciones necesarios para un mejor desenvolvimiento de esta actividad. Como ya lo habíamos descrito claramente en el mercado central de ganado.

En estas ferias se comercializa ganados: vacuno, porcino, ovino, caprino y caballar; para carne, engorde y tiro. Pero, lo que hemos podido observar, es la poca asistencia de ganado de raza; ya que debido al sistema de crianza, alimentación y cuidado deficiente, se confirma plenamente que en la provincia de Loja, la raza tradicional más abundante es la criolla, por ser notablemente resistente a las condiciones ambientales.

Por entrevistas realizadas a los vendedores de la feria, se ha podido determinar que este ganado proviene de las parroquias rurales del cantón Loja, Catamayo, Saraguro y Paltas; entre las más importantes. Es característica de este recinto ferial, que la mayoría de ven



dedores son los mismos productores, existiendo un pequeño número de intermediarios que ganan su comisión por traer del campo a la ciudad, y quienes concurren al acto de compra son los carniceros de la ciudad y personas particulares. La comercialización del ganado se la realiza al por menor, el valor del mismo se lo determina tasando el número de arrobas que tiene el animal, por el precio de la rroba de carne del animal en pié.

Para la comercialización de ganado porcino existen personas expertas que realizan el control de la cisticercosis antes de la venta del mismo, la feria por lo general se inicia a las 08H00 y se termina a las 13H00, debiendo indicar que las horas de mayor congestión son de 09H00 a 11H00.

El transporte de los animales se lo hace en camiones, debemos señalar que en el recinto ferial no existe un sitio apropiado ni provisional para la venta de alimentos, refrescos, etc., que podría ser consumidos por las personas que asisten a este centro, ocasionando serios problemas a los compradores y vendedores de ganado.

Al referirnos a las tradicionales ferias de exposición de ganado de raza, que se hace cada año en los diferentes cantones, como la que se realiza en nuestra ciudad en el mes de Septiembre, éstas se desarrollan en locales adecuados con todas las instalaciones que requiere un centro de exposición de ganado y que se encuentra bajo la custodia del M.A.G.

## CAPITULO TERCERO

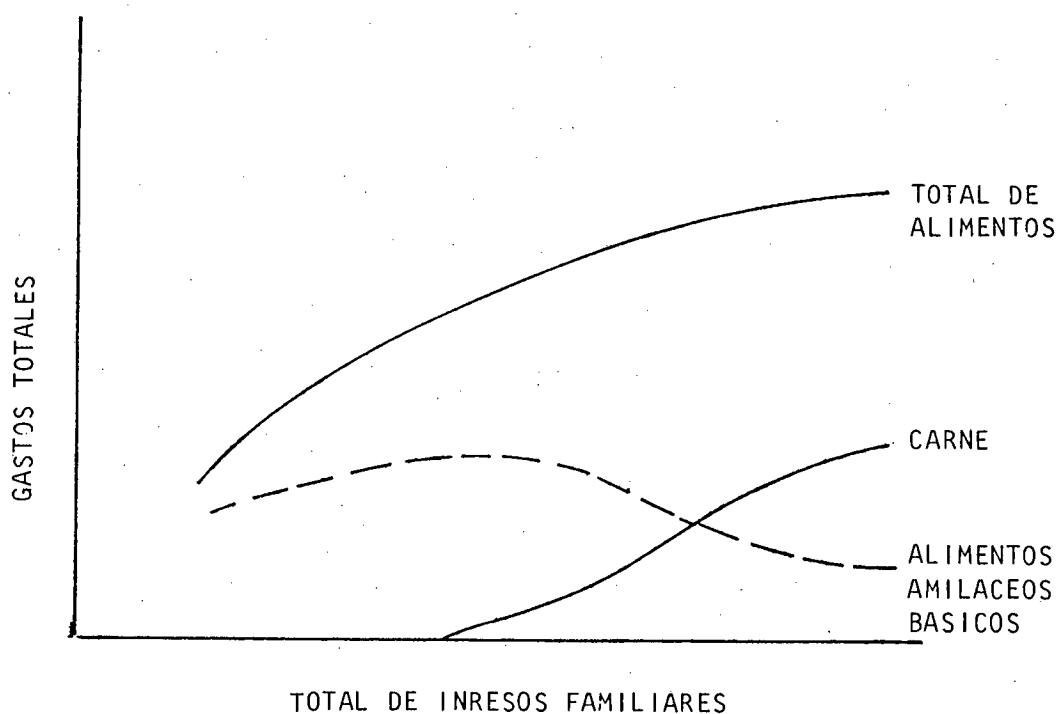
### EL CONSUMO DE CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS

En la mayoría de las sociedades, la carne goza de una consideración especial como principal fuente de proteínas y alimento predilecto. Una persona que adquiere la suficiente cantidad de carne, que le permita satisfacer las 2.200 calorías diarias necesarias para un individuo, no consumirá más cuando hay una disminución en el precio o un aumento de los ingresos; lo que si hace es comprar otros productos, de manera que una proporción mayor de sus gastos diarios se destina a la compra de los alimentos que prefiere.

En todo el mundo la carne es el alimento que absorbe una proporción relativamente alta del incremento total de los gastos cuando suben los ingresos. En otras palabras, su elasticidad ingreso de la demanda de alimentos básicos amiláceos, como la yuca, el maíz, suele ser baja y, una vez que los consumidores alcanzan un determinado nivel de ingreso, corrientemente se vuelve negativa; es decir, el consumidor más rico gasta menos en yuca o en maíz que el consumidor pobre. El caso es igual si comparamos la carne como producto final y los productos elaborados.

Estas relaciones se ilustran en el Gráfico # 2.

GRAFICO # 2. TENDENCIAS DE LOS GASTOS EN ALIMENTOS A MEDIDA QUE AUMENTAN LOS INGRESOS FAMILIARES



Adoptando un amplio margen de ingresos sumamente bajos e ingresos muy altos puede verse que:

- a) El gasto total en alimentos aumenta, pero a ritmo cada vez menor.
- b) El gasto en alimentos básicos amiláceos es más o menos estable en la gama de ingresos medios y desciende a medida que la dieta se compone cada vez más de otros productos alimenticios predilectos o de lujo.
- c) Los gastos en carne aumentan más rápidamente que la demanda de los alimentos totales, incluso con ingresos relativamente altos.

Las inclinaciones relativas de las tres curvas indican que la elasticidad ingreso de la demanda es mayor para la carne que para todos los alimentos, y mucho mayor que para los alimentos básicos amiláceos.

Como es natural, el porcentaje de aumento del consumo de la carne en función del aumento de los ingresos varía según la región. Esto se debe principalmente a las diferencias de gustos entre las regiones en lo que respecta a la alimentación y a los factores culturales y religiosos.

### 3.1 POBLACION EN LA CIUDAD DE LOJA

La población en la ciudad de Loja, viene expresada en el cuadro que detallamos a continuación:

CUADRO # 12. POBLACION DE LA CIUDAD DE LOJA POR SEXO

SEXO	AREA		CANTON LOJA	
	CIUDAD DE LOJA	%		%
Hombres	34.448	48.08	59.105	48.72
Mujeres	37.204	51.92	62.212	51.28
TOTAL	71.652	100.00	121.317	100.00

FUENTE: IV Censo de Población 1982, INEC

ELABORACION: Los Autores

Del cuadro anterior se desprende que la población de la ciudad de Loja representa el 59.06 % de la población del cantón, lo que quiere decir, que existe mayor concentración poblacional dentro del

perímetro urbano. Señalamos también que el 48.08 % y 51.92 % del total de la población de la ciudad de Loja corresponde al sexo masculino y femenino respectivamente.

### 3.1.1 Crecimiento Poblacional

De acuerdo con el IV Censo de Población realizado en el país el 28 de Noviembre de 1982, la población de la provincia de Loja fue de 360.767 habitantes y del cantón Loja 121.317 habitantes, lo que quiere decir que el cantón Loja representa el 33.63 % de la población total de la provincia.

La tasa de crecimiento promedio anual entre Junio de 1972 (fecha del anterior censo) y Noviembre de 1982, fue de 0.66 % menos a la observada entre los censos de 1962 y 1974 (1.6 %) y, sensiblemente más baja que la que se tiene a nivel nacional en el primero de los períodos señalados (2.6 %).

En lo que tiene que ver con el ritmo de crecimiento promedio anual del cantón Loja, en el período 74-82 es de 2.87 %. En cambio en lo referente a la densidad demográfica, el Cantón Loja se encuentra a la cabeza con 56.00 habitantes por Km<sup>2</sup>

CUADRO # 13. POBLACION, CRECIMIENTO Y DENSIDAD POBLACIONAL DE LA PROVINCIA Y CANTON LOJA

AREA	1974 Poblac.	%	1982 Poblac.	%	TASA DE CRE- CIM. 1974-82	EXTENSION Km <sup>2</sup>	DENSIDAD
Prov. Loja	342.339	100	360.767	100	0.66	11.214,20	32,00
Cantón Loja	96.739	28.26	121.317	33.63	2.87	2.154,70	56,00

FUENTE: IV Censo Nacional 1982, INEC.  
ELABORACION: Los Autores.

CUADRO # 14. CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL (%) DE LA POBLACION EN LA  
PROVINCIA DE LOJA

PERIODOS	AREA URBANA PROV. LOJA	CIUDAD DE LOJA
1950-1962	3,90	4,60
1962-1974	3,80	5,00
1974-1982	5,50	4,80

FUENTE: IV Censo Nacional 1982, INEC

ELABORACION: Los Autores

En el cuadro # 14, se muestra el crecimiento poblacional del área urbana de la provincia de Loja, y de la ciudad de Loja, del que se ha llegado a determinar que el crecimiento poblacional de la ciudad de Loja en los períodos (1950-1962 y 1962-1974) es superior al de la área urbana de la provincia de Loja; lo que en análisis realizados por el INEC, se debe a la elevada emigración poblacional del campo y de los otros cantones hacia la ciudad Capital; y, como se puede apreciar únicamente en los últimos años (74-82) ha venido creciendo a una tasa promedio anual menor que la que presenta la población urbana provincial en su conjunto. Sin embargo, cabe destacarse que las tasas de crecimiento urbano y de la ciudad de Loja son bastante elevadas.

De datos obtenidos en el mismo INEC, merece mencionarse que alrededor del 59,40 % de la población urbana provincial se encuentra en la ciudad de Loja.

### 3.2 NIVEL DE INGRESOS

En el nivel de ingreso hacemos referencia al grado de ingreso -

mensual que perciben cada una de las familias encuestadas. Para una mayor confiabilidad de la información recolectada, hemos realizado 600 encuestas a grupos familiares. De las cuales se deduce que el 32,67 % de las familias encuestadas reciben ingresos de 20.001 a 30.000 sucres y el 30,33 % perciben ingresos en el nivel de 15.001 a 20.000 sucres, siendo en estos dos intervalos en los que se enmarca con más frecuencia los ingresos familiares de la ciudad de Loja. Es necesario anotar que el 4,5 % de las familias reciben un ingreso mensual por debajo de los 10.000 sucres (Ver Cuadro # 15)

CUADRO # 15. NIVEL DE INGRESOS

NIVEL DE INGRESO	MENOS	10.000	10.001	15.001	20.001	30.001	Más de	TOTAL
GRUPOS FAMILIARES	10.000		15.000	20.000	30.000	40.000	40.000	
# de Familias	27	22	107	182	196	40	26	600
%	4,5	3,67	17,83	30,33	32,67	6,67	4,33	100

FUENTE: Encuestas Realizadas  
ELABORACION: Los Autores.

Refiriéndonos al elevado número de familias que tienen un ingreso mensual de 20.001 a 30.000 sucres, decimos que esto se debe a que existen hogares en los cuales el número de personas que trabajan por grupo familiar son más de una, los mismos que aportan con un determinado ingreso mensual para gastos del hogar, como lo demuestra claramente el cuadro a continuación.

CUADRO # 16 NUMERO DE PERSONAS QUE TRABAJAN POR GRUPO FAMILIAR

NUMERO DE PERSONAS QUE TRABAJAN	1	2	3	TOTAL
FAMILIAS				
Número de Familias	292	246	62	600
%	48,67	41,00	10,33	100

FUENTE: Encuestas realizadas  
ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro anterior se desprende que el 48,67 % de las familias dependen de sólo el ingreso mensual de una persona, el 41 % reciben - ingresos de dos y el 10,33 % tienen ingresos de tres personas; esto - es en el caso en que trabajan esposa, esposo u otros.

Como el nivel de ingreso tiene relación con el trabajo que realizan las personas (fuentes de trabajo). De acuerdo a la muestra tomada encontramos que en la ciudad de Loja, el 39,50 % son empleados - del Estado; el 24,17 % se dedican a actividades particulares, dentro de éstas están: profesionales con oficinas particulares; y el 18,83 % comerciantes, el 9,5 % operarios de artesanía, el 5,83 % - de la pequeña industria y, el 2,17 % agricultores (Ver Cuadro # 17)

El bajo desarrollo del sector industrial en la provincia de Loja, hace que el sector público se convierta en la principal fuente de empleo lo cual es muy peligroso para el futuro de nuestra provincia , debido al acelerado crecimiento de la población.



CUADRO # 17. FUENTES DE TRABAJO DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS

FUENTES DE TRABAJO	EMP. DEL ESTADO	PEQUEÑA INDUSTRIA	AGRICULTURA	OPERA. DE ARTE	COMERCIALES	OTROS	TOTAL
# Familias	237	35	13	57	113	145	600
%	39,50	5,83	2,17	9,50	18,83	24,17	100

FUENTES: Encuestas realizadas

ELABORACION: Los Autores.

### 3.2.1 Relación Ingreso-Consumo

Con el fin de tener una idea del consumo per cápita de carne en la ciudad de Loja y con el intento de dar una confirmación a la teoría económica que el consumo es una función del ingreso (propensión al consumo), en lo que se refiere al consumo de productos cárnicos en general y de la carne en particular se realizó una encuesta dirigida al jefe de hogar en la ciudad de Loja, tomando como muestra un grupo de consumidores compuesto por familias de distintos barrios de la ciudad, de manera que dicha información sea confiable cubriendo los estratos de ingresos altos, medios y bajos.

Estas relaciones han sido establecidas en base a la tendencia del consumidor sobre la carne, consignada en nuestro estudio.

El cuadro siguiente nos muestra que el número de habitantes en las 600 familias encuestadas es de 2.994; el número de personas por grupos familiares es de cinco, dato que se tomará muy en cuenta para los análisis posteriores, sobre el consumo de carne.

CUADRO # 18. RELACIONES ECONOMICO-POBLACIONAL DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS EN LA CIUDAD DE LOJA

C O N C E P T O	C I U D A D
Población	2.944
Grupos familiares	600
Individuos por familia	5
Ingreso medio familiar (mensual)	21.506
Ingreso perápita mensual	4.301,20
Ingreso percápita anual (1986)	51.614,40
Consumo medio familiar de carne mensual	24,95 Lbs
Consumo percápita de carne mensual	4,99 Lbs
Consumo perápita anual de carne 1986	59,88 Lbs.

FUENTE: Encuestas Realizadas

ELABORACION: Los Autores.

En el cuadro a continuación representamos claramente la relación Ingreso-Consumo.

CUADRO # 19. RELACION INGRESO-CONSUMO DE LA POBLACION ENCUESTADA

NIVEL DE INGRESO	A	B	# FA- MILIAS	%	CONSUMO TO- TAL EN LBS.	CONSUMO PRO MEDIO SEMA- NAL
Menos de 10.000	2	1/2	5	18,52	5	
	3	1	15	55,56	45	
	2	1,5	2	7,41	6	
	2	2	5	18,52	20	
			27	100,00	76	2,81
10.000	3	1/2	2	11,76	3	
	4	1	10	58,82	40	
	4	1,5	2	11,76	12	
	5	2	2	11,76	20	
	1	3	1	5,88	3	
			17	100,00	78	4,59
10.001-15.000	3	1/2	12	12,63	18	
	4	1	50	52,63	200	
	4	1,5	12	12,63	72	
	3	2	19	20,00	114	
	5	4	2	2,11	40	
			95	100,00	444	4,67
15.001-20.000	3	1/2	27	15,08	40,50	
	4	1	68	37,99	272	
	5	1,5	30	16,76	225	
	4	2	42	23,46	336	
	2	2,5	4	2,23	20	
	4	3	7	3,91	84	
	5	4	1	0,56	20	
			179	100,00	997,50	5,57
20.001-30.000	4	1/2	31	16,85	62	
	5	1	63	34,23	315	
	5	1,5	23	12,50	172,50	
	5	2	49	26,63	490	
	4	2,5	4	2,17	40	
	5	3	13	7,07	195	
	7	4	1	0,54	28	
			184	100,00	1.302,50	7,08
30.001-40.000	2	1/2	3	7,69	3	
	4	1	12	30,77	48	
	6	1,5	10	25,64	90	
	5	2	11	28,21	110	
	7	2,5	2	5,13	35	
	3	4	1	2,56	12	
			39	100,00	298	7,64

## Continuación del Cuadro # 19

NIVEL DE INGRESO	A	B	# FAMILIAS	%	CONSUMO TOTAL Lbs.	CONSUMO PROMEDIO SEMANAL
Más de 40.000	5	1	8	32,00	40	
	4	1,5	3	12,00	18	
	7	2	12	48,00	168	
	5	2,5	2	8,00	25	
			25	100,00	251	10,04

A. = Días por semana

B. = Cantidad por día que se consume

FUENTE: Encuestas realizadas

ELABORACION: Los Autores.

Analizando el cuadro anterior, tenemos que, la variación de la cantidad de carne que consumen el día que compran, fluctúa de 1/2 libra a 4 libras, siendo el más frecuente el consumo de una libra en todos los niveles de ingresos, excepto en el último que es de dos libras. La segunda frecuencia corresponde al consumo de dos libras en todos los niveles de ingresos, excepto en el último que es de una libra. Hablando en términos relativos permite aseverar que en el nivel de ingreso de 10.000 sucres, encontramos el más alto porcentaje de familias (58,82 %), que han declarado el consumo de una libra el día que compran la carne; de las familias que reciben un ingreso menor de 10.000 sucres, el 55,56 % consumen una libra.

Para fines de análisis consiguientes, a los niveles de ingreso los clasificamos como muestra el cuadro siguiente:

CUADRO # 20. CONSUMO PROMEDIO SEMANAL DE CARNE, DE ACUERDO A NIVELES  
Y ESTRATOS DE INGRESOS (LIBRAS POR SEMANA)

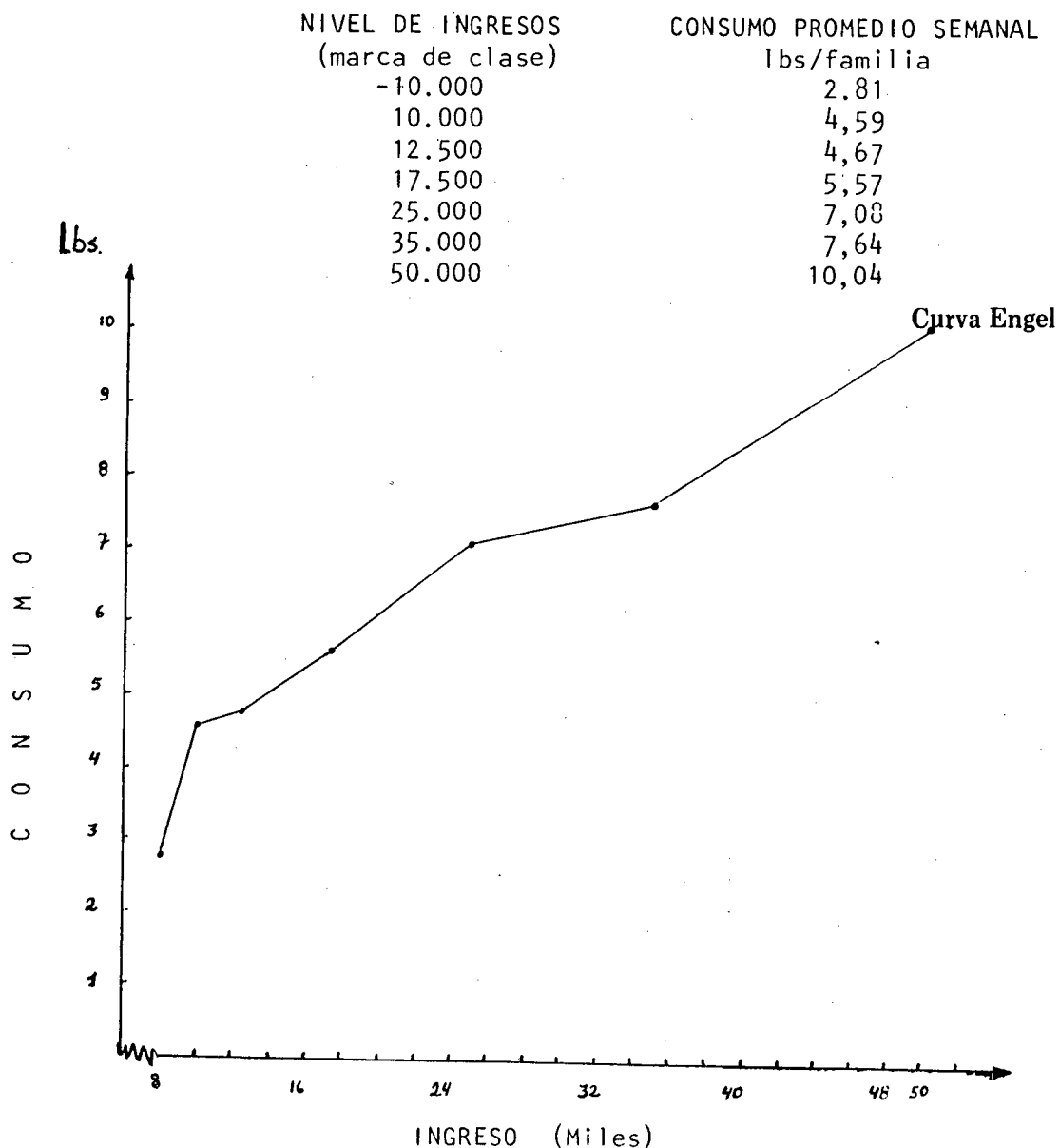
TIPO DE FAMILIAS CONSUMO LIBRAS	ESTRATO DE INGRESOS BAJOS		ESTRATO DE INGRESOS MEDIOS			ESTRATO DE INGRESOS ALTOS		PROMEDIO GENERAL
	Menos de 10.000 a 10.000		10.001-15.001-20.001	15.000-20.000-30.000		30.001 40.000	Más de 40.0000	
PROMEDIO	2,81	4,59	4,67	5,57	7,08	7,64	10,04	6,10
	3,70		5,77			8,84		

FUENTE: Encuestas realizadas  
ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro anterior se resume que el mayor promedio de consumo semanal de carnes es de 10.04 lbs., en las familias que reciben un ingreso mensual sobre los 40.000 sucres; y, el menor consumo promedio es de 2,81 lbs. que se encuentra en las familias que perciben un ingreso mensual por debajo de los 10.000 sucres. Dicho de otra manera concluimos diciendo que el más alto consumo de carne (8,84) se da en los estratos de ingresos altos y un reducido consumo (3,70) en los estratos de ingresos bajos. Siendo el promedio general de consumo semanal por familia, en todos los estratos y niveles de ingreso de 6.10 lbs.

La curva de consumo en función del ingreso, relacionando los consumos promedios con los valores medios de cada nivel de ingreso respectivo; toma la configuración que aparece en el siguiente gráfico y que normalmente se conoce como curva de Engel.

GRAFICO # 3



Según el gráfico anterior, la curva de consumo con relación al ingreso presenta las siguientes características: A partir del nivel de ingreso por familia menos de 10.000 sucres mensuales, se observa - que conforme va creciendo los niveles de ingreso hasta 50.000, los niveles de consumo también acusan una tendencia general a crecer. Pero es necesario hacer notar que con el ingreso de 12.500 se da un désacelerado crecimiento en el consumo, lo que no ocurre con los niveles de ingreso de 25.000 y 50.000.

### 3.3 NIVELES DE PRECIOS

A manera de introducción y para dejar claro la importancia que tiene la variable precio en la actividad económica, decimos que: en una economía en que las decisiones de los diversos sujetos económicos son "libres", el empleo de los recursos económicos se realiza de acuerdo con el sistema de precios, que asegura la coordinación y permite la coherencia de aquellas decisiones. Los bienes y servicios, tanto de producción como de consumo, tienen un precio. El precio es la expresión monetaria del valor de la mercancía.

"El valor de cambio expresa la cantidad de una mercancía que puede intercambiarse por otra. En una economía monetaria estas relaciones de cambio no se expresan directamente; el valor de cada bien se expresa en términos de cambio entre las mercancías. La teoría del valor se refiere, por tanto, a la determinación de los precios relativos. Sin embargo, no es posible analizar el sistema de precios sólo en función de las relaciones de cambio entre las mercancías. Debe considerarse también el dinero y su valor, puesto que el dinero no es "neutral". El dinero no es meramente un instrumento técnico para con

vertir los valores de cambio de los bienes en precios"<sup>17</sup>

En una economía de mercado, los precios orientan las decisiones de los consumidores, ya que una modificación de los precios relativos de las distintas mercancías lleva a alterar las cantidades adquiridas de las mismas. La subida del precio de un bien con relación a los precios de los demás bienes provoca una reducción de las cantidades compradas de dicho bien y a la inversa.

Los precios también rigen las decisiones de los productores, quienes tienden a aumentar o disminuir la producción según que los precios de venta de los productos suban o bajen. Los empresarios tienen igualmente en cuenta los precios de los factores de producción (salarios, intereses, renta de tierra e inmuebles) para elegir sus métodos productivos y cambiar dichos factores.

Niveles de Precios . "Lo esencial del sistema económico consiste en que las distintas unidades económicas, esto es, las economías particulares se apoyan mutuamente, completándose mediante el intercambio de sus mercancías y servicios. Como en este sentido están orientadas hacia el mercado, resulta que tanto la economía consuntiva como la lucrativa se funden en la relación de intercambio mutuo de los bienes y prestaciones. Esta relación de intercambio entre bienes y prestaciones que se exterioriza en los precios y encarna en el valor del dinero, recibe el nombre de nivel general de precios. Por consiguiente, en esencia, el nivel -

---

<sup>17</sup>. Páginas 545-546: *Diccionario de Economía*, Arthur Seldon F.G. Pennance.





de precios es una relación entre los precios de las mercancías y la renta. La naturaleza real del nivel de precios no es la expresión numérica de los precios, sino la relación entre la renta y los precios, pues ésta constituye, en las economías de mercado, el fundamento para ordenar la marcha de la economía, y para esto lo que interesa no es la cuantía numérica de los precios, sino la continuidad de la relación entre los precios y la renta" <sup>18</sup>

Para conocer las variaciones relativas en los niveles de precios que presentamos en las tablas a continuación, nos valemos de los denominados índices simples de precios, o precios relativos. Utilizamos éstos, en el presente análisis de precios por referirnos a una serie de tiempo concerniente a un sólo artículo que es la carne.

Nótese que la fórmula siguiente es la expresión simbólica del índice simple del precio en el tiempo t con respecto al tiempo (0).

\* FORMULA: 
$$\frac{P_t}{P_o} = \text{Índice Simple}$$

en donde:

P<sub>t</sub> = precio de un sólo artículo en el año dado

P<sub>o</sub> = precio de un sólo artículo en el año base.

Donde se ha suprimido el factor 100, porque cuando se trata de números índices es costumbre en porcentajes (Ver Anexo # 5).

---

<sup>18</sup>. Página 362 : *Diccionario de Economía Política*

\* *Estadística para Economistas y Administradores de Empresas*, P. 487.

CUADRO # 21. VARIACION DE PRECIOS DE CARNE BOVINA EN LA CIUDAD DE LOJA (1981-1986)

AÑOS	PRECIOS PROMEDIOS	INDICE DE PRECIOS
1981	33,25	100
1982	41,15	123,76
1983	75,34	226,59
1984	89,06	267,85
1985	114,20	343,46
1986	130,89	393,65

FUENTE: IDISE  
 ELABORACION: Los Autores  
 AÑO BASE: 1981 = 100

Para el análisis de la variación del precio de la carne, en el período (1981-1986), tomando como base el año de 1981 tenemos: que para el año de 1982 se ha producido un incremento del 23,76 %; en el año de 1983 126,59 %; para 1984 en 167,85 %; para el año de 1985 en 243,46% y para el año de 1986 en 293,65 %.

CUADRO # 22. VARIACION DE PRECIOS DE CARNE PORCINA EN LA CIUDAD DE LOJA (1981-1986)

AÑOS	PRECIOS PROMEDIOS	INDICE DE PRECIOS
1981	45,45	100,00
1982	51,06	112,34
1983	75,68	166,51
1984	119,37	262,64
1985	144,93	318,88
1986	168,67	371,11

FUENTE: IDISE  
 ELABORACION: Los Autores  
 AÑO BASE: 1981 = 100

Tomando como base el año de 1981, observamos que para el año de 1982 el precio de la carne se ha incrementado en 12,34 %; en 1983 en 66,51 %; para el año de 1984 en 162,64%; para el año 1985 en 218,88 % y para el año de 1986 en 271,11 %.

CUADRO # 23. VARIACION DE PRECIOS DE LA CARNE DE GALLINA EN LA CIUDAD DE LOJA (1981-1986)

AÑOS	PRECIOS PROMEDIOS	INDICE DE PRECIOS
1981	35,31	100,00
1982	36,26	102,69
1983	63,83	180,77
1984	85,94	243,39
1985	101,02	286,09
1986	121,94	345,34

FUENTE: IDISE

ELABORACION: Los Autores

AÑO BASE: 1981 = 100

De la misma manera, tomamos como base el año de 1981 y observamos que existe un incremento para el año de 1982 de 2,69 %; mientras que para el año de 1983 hubo un incremento de 80,77 %; para el año de 1984 es de 143,39%, para 1985 de 186,09 % y para el año de 1986, es de 245,34 %.

De los cuadros 21 - 22 - 23, podemos sacar como conclusión que este incremento progresivo y desproporcionado en los precios de la carne, conlleva a un deterioro de las condiciones de vida de los hogares que dependen de ingresos fijos, lo cual sucumbe a la clase trabajadora a vivir en condiciones inhumanas, sin poder consumir los bienes que permitan por lo menos reproducir su fuerza de trabajo.

A nuestro modo de ver, consideramos que existen algunos factores que intervienen en este incremento en el precio de la carne, entre los cuales podemos citar:

1. Escasez ganadera y avícola, ocasionado por fenómenos atmosféricos (excesivas lluvias, sequías, pestes, etc)
2. Reducido número de animales de raza pura, y la presencia de mayor cantidad de ganado criollo con bajos índices de producción y carne.
3. Falta de infraestructura física (carreteras, caminos vecinales), lo que trae consigo grandes dificultades en el transporte de los animales desde zonas apartadas hasta los mercados centrales.

Hablando económicamente, una de las principales causas que ocasionan el incremento de precios, es la devaluación monetaria, con lo que cada vez va disminuyendo el poder adquisitivo de la moneda.

### 3.3.1 Relación Precio-Consumo

Con el fin de tener una idea de la variación en el consumo de la carne, por efecto de los cambios crecientes en los niveles de precios; y con el propósito de demostrar, que en la ciudad de Loja, en el período (1981-1986) ante un incremento de los precios promedios anuales, el consumo individual de carne en cada uno de los años ha ido disminuyendo.

Para demostrar lo antes dicho nos valemos de: Los precios pro-

medios anuales; el incremento del precio y consumo en cada año con respecto al año precedente; y, el consumo anual individual. Este último lo obtuvimos dividiendo, el consumo total anual de carne en la ciudad de Loja por únicamente la población que consume carne; ya que de las 600 encuestas realizadas a los consumidores en las cuatro parroquias urbanas se pudo determinar que el 89.17 % consumen carne; y generalizando este porcentaje para toda la población de la ciudad de Loja se obtiene la población consumidora de carne (Ver Cuadro # 24).

CUADRO # 24. CONSUMO DE CARNE DE RES EN LA CIUDAD DE LOJA

AÑOS	PRECIO/Lb	CONSUMO INDIVIDUAL (Lbs)	INCREMENTO DE PRECIO (%)	INCREMENTO DE CONSUMO INDIVIDUAL (%)
1981	33,25	35,23	---	---
1982	41,15	34,26	23,76	- 2,75
1983	75,34	33,36	83,09	- 2,63
1984	89,06	32,09	18,21	- 3,81
1985	114,20	32,00	28,23	- 0,28
1986	130,89	31,62	14,16	- 1,19

FUENTE: Encuestas Realizadas, IDISE

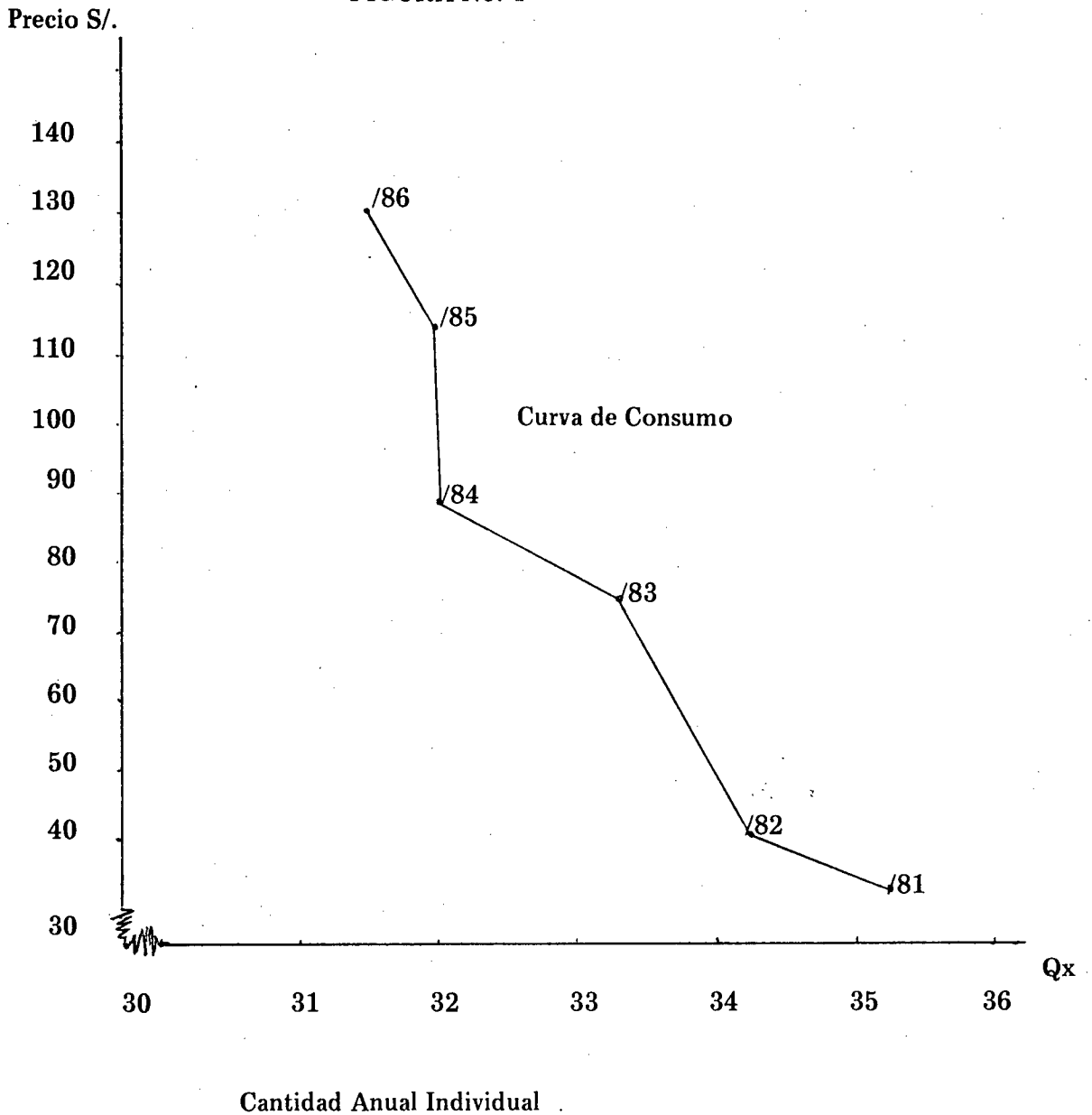
ELABORACION: Los Autores

(Ver Anexos 6 y 9)

Del cuadro anterior se desprende que el consumo total de carne (Ver anexo # 9) del período en estudio se ha ido incrementando en cada año, mientras que el consumo individual anual disminuye; esta disminución del consumo individual se debe al incremento del precio de la libra de carne. Es así que de 1981 a 1986 el precio se ha incrementado en 293,65 % y el consumo individual ha disminuido el 10,25 %.

Si analizamos en el mismo cuadro los incrementos del precio con respecto al año precedente decimos que en los años de 1982, 1983, 1984, 1985 y 1986 el precio se ha incrementado el 23,76 %; 83,09 %; 18,21 % 28,23 % y 14,61 % respectivamente; ante estos incrementos del precio, el consumo individual para los mismos años ha disminuido en el orden de 2,75%; 2,63 %; 3,81 %; 0,28 % y, 1,19% respectivamente. Graficando la relación precio-consumo, del cuadro anterior, obtenemos una curva de demanda con pendiente negativa, como lo demuestra la figura siguiente:

FIGURA No. 4



La curva de demanda que presenta la figura anterior es INELAS  
TICA por tratarse de un bien pecuario no manufacturado. Esto se com-  
prueba microeconómicamente porque los coeficientes de elasticidad pre-  
cio de la demanda que resultan en cada uno de los puntos de la curva,  
son menores que uno ( $e < 1$ ), y porque ante una elevación del precio  
el ingreso total también se incrementa, tal como lo demuestra el cua-  
dro siguiente:

CUADRO # 25. PRECIO, CONSUMO INDIVIDUAL, INGRESO TOTAL Y COEFICIENTE  
DE ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE CARNE DE RES  
(1981-1986)

AÑOS	Px	Qx	I.T.	e
1981	33,25	35,23	1.171	0,12
1982	41,15	34,26	1.410	0,03
1983	75,34	33,36	2.513	0,21
1984	89,06	32,09	2.858	0,0099
1985	114,20	32,00	3.654	0,08
1986	130,89	31,62	4.139	

FUENTE; Encuestas Realizadas

ELABORACION: Los Autores.

Si en la misma figura anterior analizamos el tramo de la curva  
de demanda que va de 1983 a 1984, decimos que es aquí donde se da el  
más alto coeficiente de elasticidad precio en la demanda ( $e=0,21$ ), por  
que la variación en la cantidad demandada es más que proporcional a  
la variación del precio y con esto concluimos diciendo que la carne -  
es un bien normal.

El mismo comportamiento del precio y consumo de la carne de res se repite en la carne de cerdo, como la muestra el cuadro # 26.

CUADRO # 26. CONSUMO DE LA CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE LOJA.  
(1981-1986)

AÑOS	PRECIO/LB.	CONSUMO INDIVIDUAL (Lbs)	INCREMENTO DE PRECIO (%)	INCREMENTO DE CONSUMO INDIVID. (%)
1981	45,45	17,17	12,34	-0,52
1982	51,06	17,08	48,22	-1,35
1983	75,68	16,85	57,73	-6,23
1984	119,37	15,80	21,41	-7,78
1985	144,93	14,57	16,38	-9,40
1986	168,67	13,20		

FUENTE: Encuestas Realizadas IDISE

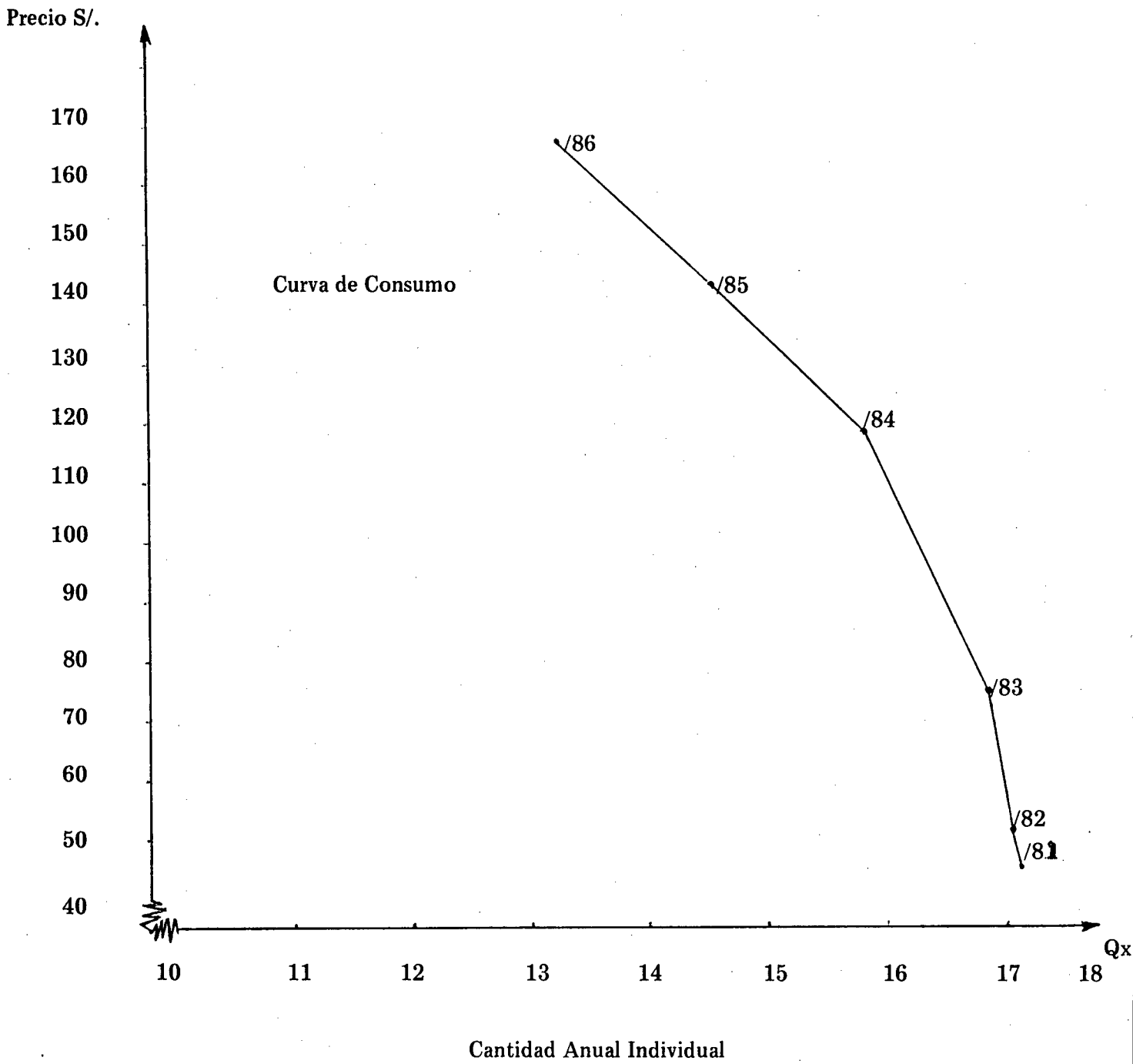
ELABORACION: Los Autores.

Del cuadro anterior se deduce, que el precio de la libra de carne de cerdo en el período (198-1986) se ha incrementado en 271,11% mientras que el consumo individual anual en el mismo período ha disminuido el 23,12 %. Si analizamos 1984 año en el que se da el más alto incremento del precio 57,75 %, decimos que éste trae como consecuencia una disminución del consumo individual de carne de 6,23 %. En 1982 tenemos el más bajo incremento del precio en los últimos cinco años - que muestra el cuadro anterior, lo mismo que ha generado un decremento del consumo individual de 0,52 %.

Graficando el cuadro # 26, obtenemos una curva de demanda con pendiente negativa, (como lo muestra la figura # 5).



FIGURA # 5.



El comportamiento de la curva de demanda de la carne de cerdo que nos muestra la figura anterior es similar a la de carne de res; es de pendiente negativa, es inelástica por tratarse de un bien normal y porque sus coeficientes de elasticidad son menores a la unidad, como claramente lo demostramos en el cuadro a continuación:

CUADRO # 27. PRECIO, CONSUMO INDIVIDUAL, INGRESO TOTAL Y COEFICIENTE DE ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE CARNE DE CERDO. (1981-1986)

AÑOS	Px	Qx	I.T.	e
1981	45,45	17,17	780	0,04
1982	51,06	17,08	872	0,03
1983	75,68	16,85	1.275	0,11
1984	119,37	15,80	1.886	0,36
1985	144,93	14,57	2.112	0,57
1986	168,67	13,20	2.226	

FUENTE: Encuestas Elaboradas

ELABORACION: Los Autores.

Si analizamos detenidamente la figura y el cuadro anterior podemos darnos cuenta que el coeficiente de elasticidad precio de la demanda es mayor ( $e=0,57$ ) en la parte de la curva de la demanda que muestra el consumo de la carne de cerdo de 1985 a 1986. Esto se debe a que la variación en la cantidad demandada es más que proporcional a la variación del precio.

### 3.4 HABITOS DE CONSUMO

Es una costumbre de adquirir bienes, para obtener satisfacciones directas de ellos.

La carne de ganado vacuno constituye parte de la dieta alimenticia básica de las familias lojanas, mientras que las otras carnes se consideran de consumo ocasional.

Las preferencias de los consumidores por tipo de carnes se estima en los siguientes porcentajes (Ver Cuadro # 28)

CUADRO 28. PREFERENCIAS DE LOS CONSUMIDORES POR LA CARNE DE ACUERDO A LA ESPECIE

TIPOS DE CARNES CONSUMIDORES	TIPOS DE CARNES						TOTAL
	RES	CHANCHO	OVINO	CAPRINO	POLLO	OTRAS	
# de Familias	347	97	20	7	124	5	600
Porcentaje	57,83	16,17	3,33	1,17	20,67	0,83	100

FUENTE: Encuestas realizadas

ELABORACION: Los Autores

Del cuadro anterior se desprende que en la ciudad de Loja, las preferencias de los consumidores por la carne de res, pollo, cerdo, ovino, caprino y otras (toda clase de mariscos); es de 57,83 %, 20,67 %; 16,17 %; 3,33 %; 1,17 % y 0,83 % respectivamente.

CUADRO # 29. HABITO DE CONSUMO ENTRE LA CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS.

PRODUCTOS	CARNE	PRODUCTOS ELABORADOS	NINGUNO	TOTAL
# de Familias	535	55	10	600
%	89,17	9,17	1,66	100

FUENTE: Encuestas realizadas

ELABORACION: Los Autores

Analizando el cuadro # 29, tenemos que el 89,17 % de familias consumen habitualmente carne, el 9,17 % productos elaborados y el 1,66 % de familias no consumen ninguna de las dos.

### 3.4.1 Tendencias y Tipos de Consumidores

El potencial de mercado debe medirse por el ingreso disponible de los consumidores, en última instancia es el factor que decide el poder de compra en una economía capitalista.

El ingreso relativamente bajo de muchos consumidores, permite enfatizar en uno de los grandes problemas de los empresarios, que es el relacionado con la asignación de recursos. En relación con los deseos de la mayoría de los consumidores sus ingresos aparecen insuficientes, la generalidad de los consumidores tienen muchas necesidades que no han sido satisfechas precisamente por la inadecuada distribución del ingreso. Esto obliga a los consumidores a ordenar la satisfacción de sus deseos o necesidades alternativas a la luz del ingreso disponible.

El estudio de los cambios posibles o reales en la distribución

del ingreso per cápita es de suma importancia para determinar la tendencia de los consumidores; con lo que se llegaría a determinar, que el consumo de un producto aumenta, disminuye o es cambiado por otro bien sustituto.

Los estudios sobre presupuestos familiares sugieren que los ingresos de las familias se gastan como si ésta fuera una unidad económica social; es decir, allegando todos los ingresos de quienes trabajan o los generan. En estas condiciones, para establecer la política de comercialización de productos de cualquier categoría y, aún más, para decidir que es lo que debe producirse conviene conocer como antecedente, en que forma distribuyen sus gastos los consumidores.

Casi toda la discusión sobre los esquemas de gastos a nivel de consumidores finales, se ha relacionado con las leyes de Engel, aparecidas en 1857 y reformadas por Wrigth, sobre el comportamiento del consumidor al decidir el gasto, que dicen:

1. A medida que aumentan los ingresos familiares, se gasta porcentualmente menos en alimentación.
2. A medida que aumentan los ingresos familiares, se gasta aproximadamente el mismo porcentaje en vestuario.
3. A medida que aumentan los ingresos familiares, se gasta aproximadamente el mismo porcentaje en vivienda y servicios para el hogar; y
4. A medida que aumentan los ingresos familiares, se gasta un porcentaje creciente en todos los demás conceptos.

Desde luego, las leyes de Engel solamente son útiles para predecir el comportamiento de los individuos o de los grupos familiares cuando se trasladan de una categoría de ingresos a otra

Los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores - hacia nuevos tipos de productos o servicios, pueden tener profundos efectos en los hábitos de consumo y, por lo tanto, en las perspectivas de los negocios. Ejemplo: Los productos elaborados sobre la carne como producto final.

Algunos de los factores que inciden y afectan la decisión de gastos de consumo de carne, corresponden a las categorías siguientes:

- a. Educación y ocupación del jefe del hogar;
- b. Etapa por la que atraviesan los individuos en su ciclo vital;
- c. La ubicación del mercado; y,
- d. La residencia geográfica de la familia.

En base a los niveles de ingreso familiar y a la falta de tecnificación en el manejo de las carnes que permita realizar cortes especiales; en la ciudad de Loja se ha podido determinar dos tipos de consumidores que son: las familias de ingresos bajos tienden a consumir las carnes conocidas en el mercado como de segunda y tercera, - debido a sus menores precios; y las familias de medios y altos ingresos consumen las carnes de mejor calidad y consecuentemente de precios más altos. Además éstos últimos tienden a consumir con mayor frecuencia los productos elaborados.

### 3.4.2 Proyección de la Demanda Futura

El análisis de las tendencias se basan en datos y prolijas observaciones del comportamiento de los consumidores en los diferentes mercados a los que concurren. Sin embargo, las variaciones de la demanda dependerá: fundamentalmente de factores como: crecimiento poblacional, tendencias de redistribución del ingreso, gustos y preferencias, precios, etc..., por esta razón, cuando se trata de perspectivas de demanda futura no se puede hablar con precisión, no obstante lo cual, es absolutamente necesario hacer proyecciones hacia el futuro, no más allá del mediano plazo.

Para la proyección de la demanda, se ha utilizado el consumo de los años 1981 y 1985 (Ver Anexo # 9), considerando ceteris paribus, todos los factores antes indicados.

Para el cálculo de la proyección de la demanda futura, nos servimos de las siguientes fórmulas matemáticas:

$$* D_f = D_a (1 + i)^n \quad i = \frac{D_f^{1/n}}{D_a} - 1$$

De donde:

$D_f$  = Demanda futura a calcularse

$D_a$  = Demanda actual

$i$  = Tasa de crecimiento del consumo

$n$  = Número de años para el que se proyecta.

---

\*. Colección Schaum. Matemática Financiera. p. 64.

CALCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE CONSUMO DE CARNE BOVINA EN LOS ULTIMOS SEIS AÑOS

$$D_{1986} = 1'107.760 \text{ K}; \quad D_{1981} = 974.115 \text{ K}; \quad n = 5 \text{ años}; \quad i = ?$$

$$i = \left( \frac{1'107.760}{974.114} \right)^{1/5} - 1$$

$$i = 0,026$$

CALCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE CONSUMO DE CARNE PORCINA EN LOS ULTIMOS SEIS AÑOS

$$D_{1986} = 482.420 \text{ Kg}; \quad D_{1981} = 474.640 \text{ Kg}; \quad n = 5 \text{ años}; \quad i = ?$$

$$i = \left( \frac{482.420}{474.640} \right)^{1/5} - 1$$

$$i = 0,0326$$

CUADRO 30. PROYECCION DE LA DEMANDA FUTURA DE CARNE BOVINA Y PORCINA (KILOS) 1986-1993

AÑOS	BOVINA	PORCINA	TOTAL
1986	1'107.760	482.420	1'590.180
1987	1'136.562	483.993	1'620.555
1988	1'166.113	485.571	1'651.684
1989	1'196.432	487.154	1'683.586
1990	1'227.539	488.742	1'716.281
1991	1'259.455	490.335	1'749.790
1992	1'292.201	491.933	1'784.134
1993	1'325.798	493.537	1'819.335

FUENTE; Encuestas Realizadas

ELABORACION: Los Autores.



De acuerdo al cuadro anterior, se desprenderá que para el año 1993. se preve una demanda de 1'325.798 Kg de carne bovina y 493.537 Kg de carne porcina, haciendo un total de 1'819.335 Kg de carne de ambas especies.

## CAPITULO CUARTO

# LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS

### INTRODUCCION

La carne es el alimento fundamental en la nutrición humana, porque ella proporciona al hombre buen número de proteínas digeribles y asimilables que contribuyen a la formación somática e intelectual. Por estas cualidades tan notables, la carne ha sido en la antigüedad y sigue siendo en la actualidad, alimento ávidamente requerido en todas las latitudes del mundo donde el hombre habita, por ser fuente tan importante de proteínas y, la cantidad de carne consumida por el, hoy considerada universalmente índice de pujanza física y económica de los pueblos.

Empeño siempre de los gobiernos ha sido y es, el aumentar su cantidad y mejorar su calidad para mantener a sus pueblos sanos y bien nutridos. Junto a estos valores intrínsecos de la carne, está el hecho de que ella es un producto perecible y que puede ser de origen en el hombre y en los animales, de graves enfermedades tóxico-infecciosas, si esta carne no reúne las mejores condiciones de sanidad, conservación y manejo, antes de ser consumida.

Aunque es verdad que todos los alimentos pueden deteriorarse o

adquirir propiedades peligrosas para la salud humana a causa de contaminación, infección o formación de sustancias tóxicas, la experiencia ha demostrado que las carnes y sus derivados cárnicos, por su estrutura histológica y su composición química, son productos fácil - mente putrescibles; por lo mismo, plantean problemas de higiene ali - mentaria con mucha más frecuencia que otros alimentos. Además, la carne por el hecho de provenir de animales, juega un papel preponde - rante en la transmisión de enfermedades zoonósicas.

La gran variedad de agentes etiológicos y las innumerables asociaciones bacterianas, que se presentan en este tipo de alimento, hace que la epidemiología de estas enfermedades de origen alimenta - rio, resulte múltiple y complejo, requiriendo para su control una metodología muy particular y el recurso de equipos inter y multidisciplinarios conformados por: epidemiológicos, microbiólogos, medios vé - terinarios, bromatólogos, etc; así como de laboratorios equipados para el objeto. De acuerdo con el consenso técnico universal, las carnes si son provenientes de animales sanos y sacrificados en condicio - nes higiénicas adecuadas, deberán ser estériles, esto es, exentas - de contaminación bacteriana alguna.

CARNE. Definición. "Se entiende por carne la parte muscular de las reses faenadas, constituida por todos los tejidos blandos que rodean el esqueleto, incluyendo su cobertura, grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos teji - dos no separados durante la operación de la faena"<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup>. *Página 31 N PRICE, J.F. y SCHÖWEIRGERT, B.S.*

Debemos señalar que en la carne de ganado vacuno encontramos tres categorías que son:

1. Los de Primera Categoría, comprenden:
  - El solomillo
  - El lomo alto y bajo
  - La cadera
  - La tapa
  - La babilla
  - La contratapa
  
2. Los de Segunda Categoría, comprenden:
  - La aguja
  - La espalda
  - El brazo
  - El morcillo anterior y posterior
  
3. La carne de Tercera Categoría, comprende:
  - El pescuezo
  - El pecho
  - El costillar
  - La falda
  - Rabo

Calidades de Carnes. Depende de la especie animal, raza, edad, sexo, alimentación, estado de salud, grado de engrosamiento, región de donde proviene la carne y tiempo transcurrido desde el sacrificio. En cada especie se encuentra tres o cuatro calidades; excelente, de primera, de segunda, de tercera, - condicional o simplemente: de primera, de segunda, de tercera, condi

cional o industrial.

Debiendo señalar que cada calidad tendrá sus tres respectivas categorías:

1. En la primera calidad, una canal de vacuno, buey de carne firme - al tacto, riñón cubierto de grasa voluminosa, buena distribución de la grasa de envoltura, de fácil comprobación en las regiones dorsales, costales y sobre la sección del rquis, grano fino, infiltración de grasa bien manifiesta.
2. En la segunda calidad, los bovinos con menos grasa de cubierta y alrededor de los riñones, de carne rugosa, pálida y seca.
3. En la tercera calidad, los animales magros, sin grasa de cubierta, poca en la cavidad pelviana y sin infiltrado de grasa en las carnes.

Las categorías en la carne de ganado porcino son:

1. La primera, formada por los jamones y región sublumbar
2. La segunda, por la región cérvico-dorsal, escápulo-humeral y radial;
3. La tercera, el vientre; y,
4. La cuarta por la cabeza y extremidades.

La carne de cerdos castrados jóvenes, bien engordados con abundante y duro tocino, manteca blanda y músculo rosado, es de primera calidad; la de cerdos, mal cebados, castrados tardíamente, de carne oscura y escasa grasa es de mediana calidad; y la de verracos y cer-

das parideras viejas, de consistencia coriácea, es de calidad inferior.

En las reses ovinas existen tres categorías:

1. La primera, la pierna
2. La segunda, la espalda
3. La tercera, el pecho, vientre y cuello.

La carne de oveja joven y carnero castrado, bien cebado, es de primera calidad, la de oveja y corderos tardíamente castrados y mal engordados, es carne de mediana calidad y, la carne de moriecos, ovejas viejas, machos cabríos mal nutridos, flacos o caquéticos es de inferior calidad.

#### 4.1 PRODUCCION

Por producción entendemos a cualquier actividad que realice el hombre, y que ésta esté destinada a satisfacer necesidades, en esta actividad lo que el hombre hace, es utilizar las herramientas, máquinas y su fuerza corporal e intelectual de transformar sus objetos de trabajo, en objetos cada vez más útiles para la sociedad.

El control de producción comprende, la organización, el planeamiento, la comprobación de los materiales, los métodos, el instrumental, los tiempos de las operaciones, la manipulación de las metas de fabricación, la formulación de programas y su despacho o distribución y la coordinación con la inspección del trabajo, de modo que el suministro y el movimiento de los materiales, las operaciones de la mano de obra, la utilización de las máquinas y las actividades afines

de los departamentos de la fábrica, como quiera que se haya subdividido, produzcan los resultados de fabricación apetecidos desde el cuádruplo punto de vista de la cantidad, la calidad, el tiempo y el lugar.

La necesidad de planear detenidamente todas las operaciones de la producción proviene a consecuencia de los cuatro factores que señalamos a continuación:

1. Se debe seguir sistemáticamente el proceso de antemano.
2. En el inicio de la producción son primordiales el cálculo anticipado de las ganancias futuras probables y de los costos futuros probables.
3. Se debe tener presente el elemento de los cambios probables,
4. Para obtener una producción lucrativa se propone obtener la combinación económica de los recursos, lo que exige el planeamiento como medio para seguir el control del costo.

#### 4.1.1 Análisis General de la Producción Ganadera

Dada la importancia que mantiene este subsector en nuestra economía es preciso que entremos a realizar consideraciones de tipo estadístico, ya que es la única forma de cuantificar a este proceso, que lo entendemos como un conjunto de posibilidades, donde el empresario ganadero tendrá que tener presente como realizar las combinaciones de los factores que intervienen en el proceso. Cabe recalcar, que en el presente trabajo no pretendemos obtener resultados sobre -

los gastos directos e indirectos en los que incurre el ganadero para obtener vacunos que estarán listos para ser despostados; por lo tanto - inmediatamente trasladamos nuestra atención al cuadro # 31, el mismo que nos explica el nivel de producción ganadera en el Cantón Loja, para los años 85 y 86, datos que reposan en el Departamento Ganadero - del MAG.

CUADRO 31. PRODUCCION GANADERA EN EL CANTON LOJA

ESPECIES GANADERAS	1985	1986
Vacunos	55.121	53.840
Porcinos	17.958	18.400
Caprinos	3.750	2.410

FUENTE: Departamento Ganadero MAG.

ELABORACION: Los Autores.

Analizando el cuadro anterior decimos que: en primer lugar se encuentra la producción de VACUNOS, a pesar de que existe una disminución de 2,32 % del año 1985 a 1986; en segundo lugar la producción de PORCINOS, en los cuales se notó un incremento de 2,46 %, si se compara la producción de los dos años.

Es necesario dejar constancia, que en el cuadro anterior no se hace constar la producción ovina por no existir información de esta especie de los años en análisis en ninguna de las instituciones encargadas de realizar este tipo de estudios.

#### 4.1.2 Volumen de Producción de Carne

La producción de carne uno de los principales renglones





de producción pecuaria en la provincia de Loja y un componente básico en la canasta de consumo de los grupos de ingresos medios y altos. - Entre los tipos de carne por su especie que se producen tenemos: de vacuno, porcino, ovino, caprino y pollo.

De la información obtenida en el Departamento de Ganadería del M.A.G., se desprende que la producción de carne en la provincia de Loja es de: 1.390 T.M. de carne de vacuno, valor que representa el 72 % de la producción total de carne a nivel de camal; 496 T.M. de carne porcina, que en términos porcentuales representa el 25,73 % de la producción total; 24 T.M. de carne caprina; y, 18 T.M. de carne ovina, - siendo ésta última en la que se da la más baja producción de carne, - representando únicamente el 0,93 % de la producción total de carne en la provincia.

Al referirnos a la producción de carne del cantón Loja decimos que ésta representa el 80 % de la producción de carne provincial; (ver Cuadro # 32).

CUADRO # 32. PRODUCCION DE CARNE A NIVEL DE CAMAL, DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1987 (En T.M.)

ESPECIE	AREA	PROVINCIA DE LOJA	CANTON LOJA
Carne de vacuno		1.390	1.112
Carne de porcino		496	396
Carne de ovino		18	14
Carne de caprino		24	19

FUENTE: Departamento Ganadero, M.A.G.

ELABORACION: Los Autores.

La producción de carne del ganado faenado en CAFRILOSA y que es comercializada en las tercenas de la ciudad de Loja es de 1.286 toneladas métricas, en las dos especies vacuno y porcino. (Ver cuadro # 33).

CUADRO # 33. PRODUCCION DE CARNE EN LA CIUDAD DE LOJA, A NIVEL DE CAFRILOSA, DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1987, (En Toneladas Métricas).

CARNE DE VACUNO	CARNE DE PORCINO	TOTAL
949	337	1.286

FUENTE: Archivos de CAFRILOSA

ELABORACION: Los Autores.

Si comparamos la producción de carne del cantón Loja, con la de la ciudad de Loja, decimos que la producción de carne en la ciudad de Loja representa el 85,34 % y 85,10 % de la producción de carne del Cantón en las especies vacuno y porcino respectivamente.

En el anexo # 9 presentamos la evolución histórica de la producción de carne de la ciudad de Loja (CAFRILOSA).

#### 4.1.3 Producción de Productos Elaborados

En esta parte nos limitamos a analizar la producción de la fábrica de embutidos INAPESA, por ser la única en la provincia de Loja; ésta en la actualidad se encuentra produciendo el ciento por ciento de la capacidad instalada. INAPESA, produce 20.000 kilos mensuales entre productos embutidos y jamones.

En el cuadro siguiente se inserta la evolución histórica de la cantidad anual de carne que ha sido procesada en esta planta industrial.

CUADRO # 34. EVOLUCION HISTORICA DE LA CANTIDAD DE CARNE PROCESADA - EN INAPESA (en Kilos)

AÑOS	CARNES	CARNE DE VACUNO	CARNE DE PORCINO	TOTAL
1981		324.704	158.240	482.944
1982		331.704	172.000	503.704
1983		353.659	215.280	568.939
1984		356.364	206.080	562.444
1985		408.864	220.240	629.104
1986		410.295	233.520	643.815

FUENTE: Archivos de CAFRILOSA

ELABORACION: Los Autores.

#### 4.2 PROCESOS

Es una combinación única de máquinas, métodos, materiales y - hombres comprometidos en la producción. A menudo es factible separar y cuantificar el efecto de las variables que entran en esta combinación y tal separación puede ser clarificadora.

##### 4.2.1 Preparación del Ganado Antes del Consumo

###### 4.2.1.1 Ganado Vacuno

En razón de que el camal no compra el ganado a

faenarse, sino que únicamente presta servicios a los tercereros, se hará una calificación veterinaria de los animales, para su aprobación, inmediatamente antes de ser llevados a la sala de matanza.

1. Reposo y Pesaje. Antes de la matanza, es conveniente que los animales permanezcan en los corrales, en reposo y sin comer, para que eliminen el agua y los residuos de digestión. de esta manera, el peso que presenten al momento del sacrificio sea más real, a la vez que adquieren condiciones más apropiadas para el faenamiento.
2. Lavado. Antes del sacrificio, los animales reciben un baño de agua fría con el propósito de limpiarlos y asegurar una sangría abundante. Esta última condición asegura un producto de mejor calidad y presentación.
3. Aturdimiento. El animal una vez en la jaula de aturdimiento recibe un golpe en la cabeza con un martillo neumático o de pistola de proyectil prisionero a clava rápida y certeramente una puntilla que corte la médula o blonda. En cualquier caso, se pretende sumir en la inconciencia al animal mientras sus funciones circulatorias y respiratorias continúan operando. Una vez inconsciente el animal, la jaula de aturdimiento se abre y el animal cae lateralmente al piso.
4. Sangría . El animal que ha caído es atado convenientemente de una pata y levantado con un tecele para ser colocado en la línea área de circulación por la cual pasan inmediatamente al área de sangría, en donde se efectúa el corte de los gruesos vasos del cuello (yugulación) por donde se desangra la res y muere. La ejecución correcta y racional de esta operación tie

ne influencia en cuanto a: el aspecto normal de las carnes, la duración de su conservación y, el grado de contaminación de la carne por las bacterias.

El tiempo de sangría debe durar alrededor de 15', para el sistema de recolección de la sangre, debe disponerse de un recipiente alargado.

5. Separación de cabeza y extremidades. Después de constatar una sangría completa se le corta la cabeza y las extremidades delanteras primero, con sierras o utensilios adecuados y luego las extremidades posteriores dejando suspendido al animal por la zona de su tendón de Aquiles. La cabeza y las patas de cada animal continúan al área de corte de cuernos, extracción del cerebro, etc.; y se unirán luego a las líneas paralelas que llevarán la canal y las vísceras.
6. Distribución. La carne procedente del camal es entregada a los dueños por medio de los carros que posee CAFRILOSA (Ver Anexo # 10).

#### 4.2.1.2 Ganado Porcino

Siendo estas operaciones muy similares a las seguidas para los bovinos se detallará únicamente las diferencias que existen entre las dos. Porque para la capacidad del camal no se justifica una línea especial separada para sacrificar y faenas porcinos.

1. Reposo. Los corrales de reposo están separados de los del ganado bovino.
2. Reconocimiento Sanitario. Corresponde a la selección de los porcinos que estén aptos para el consumo humano, es decir, de-

tectar los que estén contaminados con la coscoja, por lo que no podrían ser faenados.

3. Corral de Espera. Es el mismo que el de los bovinos, programándose la producción para un tipo de ganado por vez.
4. Aturdimiento. Para este objetivo se utilizan métodos de electrónarcosis con aparatos simples como tenazas que en sus terminales tienen dos electrodos, que son puestos en contacto con las dos regiones temporales del animal. Pasa que la operación se desarrolle normalmente se utilizan trampas de inmovilización.
5. Sangría. Después del aturdimiento se efectúa la yugulación. Esta operación dura de 4 a 8 minutos. Si se piensa utilizar la sangre para alimentación humana, se debe tener mucha higiene para su recolección.
6. Depilado. Este paso sirve para eliminar las cerdas, procediéndose así: se escalda el animal en cubas de agua caliente, a una temperatura de 60 a 70°C, durante 5 minutos. Después de la cuba de escaldado se puede depilar automáticamente si el volumen de producción es alto, de lo contrario lo hacen a mano.
7. Lavado. Para la eliminación de impurezas y suciedades se utilizan el lavado y cepillado.
8. Oréo. Se utiliza para eliminar el exceso de agua.
  - Separación de la cabeza, patas y evisceración;
  - Inspección Veterinaria (después de muerto)
  - Pesaje
  - Almacenamiento y frigorífico
  - Distribución. (Ver Anexo # 11).

#### 4.2.1.3 Ganado Caprino y Ganado Ovino

En estos dos tipos de ganado, el proceso es similar, el mismo que lo detallamos a continuación:

El método para el sacrificio se lo denomina la cadena sin fin\_ y se procede así:

1. Insensibilización. Luego de insensibilizado el animal, se le pone una cadena alrededor de la pata trasera y por medio de una noria giratoria se transporta a una riel suspendida del techo.
2. Sangría. Se le introduce un cuchillo en el cuello, debajo de la oreja para que seccione los grandes vasos sanguíneos.
3. Corte de las patas. Luego de que sangre, se separan las patas delanteras cuando son adultos, las patas delanteras se cortan\_ a la altura del nudo.
4. Cuereo. Se extrae la piel.
5. Separación de las patas traseras y la cabeza
6. Abertura y Evisceración. Se abre la res por la línea media; se extraen los órganos internos, la tráquea y el esófago y se quiebra el esternón. Los riñones se dejan intactos.
7. Moldeado. Las patas anteriores se pliegan en las rodillas, se introduce una varilla separadora en el vientre para una mejor\_

refrigeración y dar forma a la res.

8. Lavado. La res es lavada, secada y llevada rápidamente a la cámara frigorífica.

Corte:

Canal: Es el producto que resta luego de todas estas actividades.

Tablas : Es la división en dos mitades simétricas de las reses de gran talla.

Cuartos: Dentro de los bovinos encontramos las tablas, y que a su vez se dividen en dos, obteniéndose de esta manera cuatro cuartos.

#### Cortes Especiales

Despojos: Están constituídos por todas las vísceras, y casi todos son comestibles; incluimos los intestinos, útero, mamas y getas.

Pulmón . Se lo conoce como bofe ("shungo blanco"), es de difícil digestión, en algunas partes se destinan para perros y gatos; lo contrario con el pulmón de ternera y cerdo que es muy apreciado en la alimentación humana.

Corazón . Proveniente de reses viejas, da un alimento poco duro y seco; el de animales jóvenes y cerdos es muy tierno y agradable de comer.

Hígado. Este es conocido como "shungo negro" y es muy solicitado. La chasinería (salchichería), utiliza el hígado para la fabricación de diferentes patés . Su peso puede ser de cuatro kilos en los vacunos, es sumamente nutritivo, contiene sustancias protéidos solubles, miosina globulina, grasas y lecitinas



fosfóreas y glucógeno, ácido fosfórico, vitaminas (del complejo B, principalmente), minerales. Por sus principios antianémicos, es muy solicitado en opoterapia.

Riñones. Es un alimento muy apreciado y, se vende más caro que la carne; los de ternera y carnero son los más codiciados.

Lengua . Es de un sabor particular, resultante de la mezcla íntima en su tejido de los elementos musculares y grasos.

Reservorios gástricos. Se los llama también menudos, están compuestos por los cuatro estómagos de los bovinos.

Intestinos. Se los utiliza como envoltura para embutidos y para fabricar cuerdas armónicas, hilos de sutura, cuerdas de raqueta, también se los come.

Sesos. Es un alimento excelente, son de fácil digestión y muy nutritivos. Debido a su composición se asemejan a la yema de huevo.

Timo. Está dentro de las vísceras comestibles, el de los rumiantes jóvenes por el contenido de su ácido láctico son muy digestibles y nutritivos ya que contienen cantidad de proteínas en forma de albúmina y fibrina; su riqueza en nucleína es muy semejante a la de los sesos.

Sangre . Se la emplea en la preparación de morcillas. La cantidad de sangre en el vacuno mayor es de 15 a 25 litros y en el ternero de 2 a 3 litros. Lanares y cabríos de 1 a 5 litros Cerdo de 2 a 3 litros. Equinos de 15 a 20 litros.

Caídos. No se los come y son los cuernos, la piel, pelos, cerdas, pezuñas; se los utiliza en la industria, discos musicales, cepillos, brochas, etc.

#### 4.2.1.4 Frigorífico

Para poder lograr la conservación de las carnes, los -

animales al ser sacrificados deben estar sanos, en ayunas, descansados, ser sangrados por completo, despojados inmediatamente de las vísceras y faenados en un medio limpio y por personal aseado.

Dentro de los medios para conservar tenemos: el calor, el frío, la disección, el ahumado, la salazón y los antisépticos, rayo gamma del cobalto 60. La carne para ser conservada al frío natural se puede poner en práctica en zonas de nieves perpetuas y en regiones heladas, caso contrario en aparatos llamados frigoríficos.

Debemos advertir que no todas las carnes requieren igual temperatura, los lanares de masas musculares poco lentas, son poco penetradas por el frío, luego están los cerdos, y por último tardan más en congelarse los bovinos de amplias masas musculares. La carne refrigerada o enfriada, es la que se somete a una temperatura constante de  $0+2+4^{\circ}$  C, que es la temperatura a que se congelan las partes líquidas de las carnes, debiendo ser el ambiente seco.

La carne congelada es la que se somete previo enfriamiento en la antecámara, a una temperatura constante de unos  $5^{\circ}$  C, con un grado higrométrico alrededor del 75%, pero en el procedimiento lento, ya que normalmente para congelarse completamente las canales necesitan de 3 a 4 días, las de lanares; y de 7 a 10 las de vacuno. Después de estar congeladas, se enfundan con una funda fina de algodón y otras sobre ésta de arpillera (lona, saco); se marcan y pasan al depósito, donde quedan almacenadas a  $-10^{\circ}$  C en espera de ser despachadas.

Entre los principios generales de la conservación por el frío tenemos:

1. Debemos mantener una temperatura constante, los alimentos desde su obtención y preparación hasta el momento de la utilización.
2. No colocar en el frigorífico, más que los alimentos en buen estado de conservación y perfectamente sanos.
3. Emplear el aire puro y seco
4. Aplicar el frío luego de preparado el producto. La acción del frío hace que la carne sufra modificaciones físicas, químicas, histológicas y organolépticas, la acción del frío sobre la consistencia varía según su empleo, el punto crítico oscila entre 0 y 1° C, por arriba de esta temperatura, las carnes conservan sus propiedades, por debajo hay un cambio total. Si de 0° se baja rápidamente a -10°, la congelación es inmediata, en las canales que han estado sometidas a una segunda congelación después de un calentamiento parcial (haber sido congeladas o sacadas de las cámaras frigoríficas), se hacen presentes gruesos cristales que dividen, fragmentan y aplastan las fibras musculares.

Si deseamos utilizar la carne congelada, la descongelación debe hacerse lentamente procurando así que el jugo de la carne que salió de la fibra muscular vuelva a ella.

#### 4.2.1.5 Matadero Sanitario

Estará colocado fuera de la planta principal, para sacrificar e incinerar a los animales enfermos. Cuando las carnes son

detectadas por el Veterinario como insalubres, y que no pueden sanearse es de absoluta necesidad destruirlas, para que no sean vendidas y así se atente a la salud. Dicha destrucción se la hará en el mismo matadero.

Para que sean repugnantes las carnes decomisadas se impregnan con sustancias colorantes como: el petróleo, gasolina, agua fenicada y las soluciones de cresil, creolina; además se desnaturalizan las carnes agregándoles polvo de carbón, alquitrán, sapocresol, etc.

Se debe hacer incisiones profundas y punciones numerosas. A los animales que están enteros y no despedazados, se aconseja inyectar agua fenicada o cresil, ninguno de estos medios destruye las carnes; son para evitar de que las mismas sean vendidas al público y así se las puede llevar con seguridad a los sitios de destrucción y enterramiento principalmente.

#### Procedimiento de Destrucción:

- Enterramiento
- Disolución química
- Cremación o cocción

1. Enterramiento. Se procede a hacer una fosa grande, se echan las carnes y se cubren con una capa de cal y otra de tierra de un metro de espesor, esto conlleva graves peligros; pueden desenterrarse las carnes y ser extraídas, como también si bien mueren los gérmenes, no ocurre igual con los esporos (Carbunco, tétanos, botulismo), que pueden ascender a la superficie con los parásitos y corrientes subterráneas de agua e infectar vege-

tales y aguas.

2. Disolución química. Se la hace con solución de sosa y con el ácido sulfúrico.

Método Mosselman: En una cuba de hierro, se echa un peso de sosa cáustica igual a la décima parte del peso de la carne a disolver, añadiendo agua para hacer una lejía al 15% de álcali. Se tiran los cadáveres o carnes en la cuba, se cierra y calienta a 95° C, una a dos horas.

Método Girard por ácido Sulfúrico en frío. Esto se lo ideó M. Ainú Girard con la finalidad de aprovechar los animales muertos en las granjas, sin correr peligros a que exponen los animales muertos de enfermedades contagiosas y enterrados.

Aquí se necesita una fuerte caja de madera que esté cubierta interiormente de plomo y ácido sulfúrico de 60° Beaume. Introducimos en él los animales ya sea enteros o destrozados en 2 ó 3 partes o las carnes decomisadas y a las 24-48 horas, están convertidas en una masa negrusca simposa, la cantidad disuelta por el ácido sulfúrico, es igual a las tres cuartas partes de su peso. Este es sin duda, el más económico y eficaz medio de destruir animales sin peligro para la salud pública y para la higiene pecuaria.

3. Cremación o Incineración. Entre todos los medios de destrucción este es el más económico: en su capital empleado, consumo de combustible y gastos de conservación, y existe la seguridad máxima para una destrucción comple-

ta, rápida, sencilla e inodora. Puede hacerse en hogueras corrientes o especiales; la corriente consta de cámaras o depósitos en donde se echan las carnes decomisadas, que van sobre grandes parrillas de hierro, el fuego de leña, carbón, petróleo, diesel, etc. se coloca en la parte inferior; y la hoguera especial requiere de un horno de ladrillo y una chimenea; no es necesario encenderlo diariamente, sino después de 2-3 días de haber acumulado en el mismo horno las carnes decomisadas, una vez lleno se prende el fuego. Se puede utilizar también la corriente eléctrica para la incineración, como en los arcos voltaicos.

4. Cocción al vapor. Se la realiza en los grandes mataderos, consiste en someter las carnes al vapor de agua a presión en la cual determina la desintegración y solubilización parcial de los albuminoides, fusión de grasas y formación de caldo gelatinoso. Las carnes soportan una temperatura de 140-150° C destruyéndose todos los gérmenes. Por este medio, da un 35 % de productos útiles, a saber: 6-12 % de grasas; 17 a 20 % de harina animal y un 8 % de abono.

La mayoría de los modernos mataderos, tienen instalaciones adecuadas para la destrucción o, mejor dicho, con el fin de obtener productos utilizados en la industria y en la agricultura, esterilización eficaz, obtención de grasa, carne esterilizada, huesos, etc.

#### 4.2.1.6 Servicios

Reúne a todas las oficinas de administración (Gerencia, Contabilidad, Archivo, Personal, etc). Así como del Veterinario y los servicios indispensables. El Inspector de Carnes o Veterinario,

tiene la función de reconocimiento de los animales antes de su sacrificio, que se trata de un examen clínico para descubrir alguna enfermedad; dicho reconocimiento se lo debe efectuar en los canales, establos y a la luz del día. Por las condiciones de trabajo, se dispone de una sección de sanitario, duchas y vestidores, comedor, guardiana y comisariato.

#### 4.2.2 Proceso de Fabricación de Productos Elaborados

##### 4.2.2.1 Fabricación de Embutidos

Los embutidos se clasifican en dos grupos:

- a) Con carne y grasa de cerdo, con o sin carne de bovino tipo primera calidad.
- b) Con carne de bovino y grasa de cerdo exclusivamente, tipo común. En nuestra ciudad se elabora como: salchichas, chorizos, morcillas y mortadelas.

Dichos productos son comercializados con nombre tradicional, para fines de explotación estaría sujetos a un análisis comparativo con los productos descritos por el Código Latinoamericano de Alimentos y/o por las normas dictadas al respecto por el INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización). En nuestro medio hay un desconocimiento total de las normas que establece el Código Latinoamericano de Alimentos, cuyas reglamentaciones se debe implementar a las industrias de embutidos y enlatados de carne, como también en los canales frigoríficos, para de esta manera cubrir las exigencias del mercado y prestar un mejor servicio.

La carne utilizada debe ser seca y firme, pero no se debe confundir estos caracteres con los de las carnes de animales viejos, cansados o muy trabajados, actualmente se trabaja con carnes procedentes de mataderos y salas de despiece correspondiente a animales jóvenes - con canales bastante magras que se prestan bien para la elaboración - de estos productos. Las grasas que se usan en estas preparaciones deben ser firmes, compactas y frescas, congeladas de antemano.

En este embutido se usan generalmente tripas naturales frescas o saladas y es condición indispensable que sean desgrasadas al máximo por dos motivos fundamentales:

1. La grasa que acompaña a las tripas tiene una gran facilidad de oxidación y, consiguientemente para el enranciado; y,
2. Cierra los poros impidiendo la deshidratación y no permitiendo la penetración de los micelios de ciertos mohos y levaduras, - que juegan un importante papel. La sal, el nitrato y el nitrito corresponderán a las exigencias de composición y limpieza normales, las especias tienen una gran influencia en la composición de la flora microbiana.

Embutido de la Pasta . Puede realizarse en embutidora normal o al vacío, debe procederse en el embutido de la pasta en forma que en el relleno no se produzcan vacíos, - que malograrían la maduración al crear un cambiante aerobio zonal no deseable; en un lugar fresco se suspenden las piezas y se dejan al menos 6 horas, antes de ser sometidas al estufado, si conviene.

#### 4.2.2.2 Fabricación de Jamones

En el proceso de elaboración no se utiliza nin





gún tipo de maquinaria solamente un sencillo equipo para la inyección de sal muera, es por esta razón que la mayoría de las industrias de embutidos fabrica alguna variedad de jamón, sin embargo la producción total de jamones no abastece la demanda local, debido a la gran escasez de carne de porcino que es la materia prima que se utiliza para este tipo de producto.

La sal, en contacto con los líquidos acuosos del jamón se solubiliza y, de este modo se coloca en condiciones de poder ser incorporada a la pieza, las carnes de estructura abierta resultan mucho más fáciles de salar.

Un jamón salazonado exclusivamente con sal común, al cabo de un tiempo adquiere una coloración roja aceptable, seguramente por la acción de los productos de hidrólisis de las proteínas con azufre. La coloración del jamón, al igual que su salado, se realiza centrípetamente, es decir va apareciendo de afuera hacia dentro de acuerdo con la velocidad de penetración de los nitratos, nitritos y sal común.

Chuletas crudas ahumadas. A partir de un costillar, las mismas que han sido recortadas en una longitud de 4 a 6 cm desde su inserción en las vértebras, se prepara este producto, previo salado en seco o mixto y ahumado semiintenso. Luego de preparado el costillar se pasa al salado que puede realizarse; primero con inyección previa de salmuera y salmuerado posterior; con frotado en seco y salmuera o únicamente salmuerado. Todas las operaciones se realizan en cámara fría o en un local muy fresco. Para el frotado puede usarse la misma sal que para el bacon. Extraídas de la salmuera y escurridas durante un par de días, se ponen a estufar, durante una noche a 24-25° y después se ahuman durante 24 horas o más a 22-23° hasta que adquieran un color ambarino.

#### 4.2.2.3 Distribución de Plantas

Algo que favorece al rendimiento de la empresa, es la buena distribución de las máquinas, toda fábrica debe disponer de las máquinas adecuadas para manipular el volumen probable de materiales a ser procesados. En nuestro medio tenemos que la empresa INAPESA se instaló en base a estudios previos realizados, por lo que posee una adecuada disposición de las máquinas e instalaciones lo cual facilita el movimiento de los materiales, reduce su manipuleo y dispone de los espacios suficientes entre las distintas máquinas, permitiendo así al operador trabajar con libertad y ser más eficiente. Existe también la suficiente área contigua para realizar ampliaciones de sus plantas.

Se debe tomar en cuenta la secuencia del proceso de fabricación, para decidir la ubicación de la maquinaria, poniendo mayor énfasis en el producto de especialización o el de mayor venta de cada empresa, teniendo también en cuenta los procesos de fabricación de los productos en su orden de importancia. La ubicación que se decida deberá excluir los movimientos innecesarios así como el excesivo manipuleo y así facilitar el flujo de materiales.

#### 4.2.2.4 Diagramas de Procesos

Dentro de las técnicas utilizadas, se presentan en los Anexos (12-13) los diagramas de los procesos, en los que constan en forma objetiva las distintas operaciones que se realizan de manera general para la fabricación y elaboración de los diferentes embutidos y jamones.

#### 4.2.2.5 Descripción de los Procesos

Hemos diagramado dos procesos principales que se los considera fundamentales; éstos son:

1. Proceso de Fabricación de Embutidos. Comienza con la recepción de la carne en el camal, que viene de los mataderos, luego se procede a la inspección visual de la misma para controlar su calidad y rechazar la dañada, al mismo tiempo se procede al pesaje, luego de aprobada; se lleva la cantidad necesaria y la otra se guarda en los frigoríficos, se procede a desarmar la carne en la mesa de trabajo, aquí se extrae toda la grasa, luego se enfunda, envasa y almacena para venderla; luego se procede a adeshuesar la carne destinada a la elaboración de embutidos.

En el ganado vacuno los huesos constituyen aproximadamente el 26 % del peso total y en el ganado porcino el peso de los huesos absorbe alrededor del 20%. La carne que queda en las mesas de trabajo se la corta en pedazos pequeños y es llevada a una báscula para ser pesada. Una parte de ésta es salada en seco y puesta en la cámara de enfriamiento aproximadamente unas 24 horas para luego pasar al molino.

La carne es molida a la finura deseada, esta masa es llevada a la mezcladora o a las "cutter" aquí se adicionan las sales de curado y aglomerantes y los condimentos para ser mezclados o batidos.

Terminado esto, se toma la masa en bandejas y se deposita en las máquinas embutidoras, ya llenado el cilindro de la máquina se

asegura la tapa y se procede a embutir la masa en envolturas plásticas o naturales, según el producto. Si los productos pertenecen a las especialidades crudas se los somete a congelamiento o a un tratamiento especial con rayos ultravioletas para eliminar las bacterias.

La mayoría de los productos van seguidamente a los hornos de ahumado, un tiempo mínimo de 3 días, esto se hace de acuerdo al tiempo que la técnica de cada fabricante lo establezca.

"Los demás productos son colocados en las pailas, en los armarios de cocimiento efectuándose la cocción ya sea con agua caliente, vapor o por medio del calor proveniente de resistencias eléctricas o de la combustión de gas"<sup>20</sup>.

2. Fabricación de Jamones. Al igual que los embutidos, se inicia con la recepción de la carne en canal el control de calidad y pesaje de la materia prima, luego se realiza el desarme y clasificación de la carne separando únicamente las piernas y brazos para la elaboración de jamones, destinando el resto a diversos usos como la elaboración de embutidos o preparación de chuletas, tocinos curados y ahumados, etc.

Tenemos una clasificación general de los jamones:

a) Jamones Crudos: Una vez que ha sido, saladas en seco, las carnes se llevan a las tinas para ser desaguadas en forma natural. La mayor cantidad de los jamones son llevados a los hornos de ahumado para someterlos el tiempo que se requiera técnica

---

<sup>20</sup>. Página 104: *La Industria de Embutidos y Enlatados de Carnes.-* CENDES.

camente, para los demás jamones se omite este tratamiento.

b) Jamones cocidos y prensados. Se transportan las piernas y brazos deshuesados, al banco de inyección de salmuera mezclada con ajo, luego se llevan las piezas a las tinajas de salmuera en donde permanecen de 3 a 6 días.

Algunas variedades de jamones son llevados a los hornos de ahumado, tanto los jamones ahumados como sin ahumar son llevados al banco de prensado. Los jamones que están en los moldes se llevan a las pailas o armarios de cocimiento, en donde se realiza la cocción por un tiempo de 3 horas y media; luego se deja reposar los jamones en sus moldes preferible a la temperatura ambiental, dicho enfriamiento puede también hacerse en menor tiempo colocando los moldes en los frigoríficos.

Al final tanto los jamones crudos como cocidos y prensados por una inspección final que la realiza el técnico de cada empresa.

#### 4.2.2.6 Embalaje

Es necesario distinguir lo que se entiende por embalaje y envasado. En este sentido, el primero se ocupa de la protección y el último de la promoción. En la actualidad, el envasado cumple las dos funciones, razón por la cual no nos ocuparemos en profundizar la mencionada diferenciación.

El empaquetado de la carne y de los productos cárnicos consiste en la protección de estos alimentos mediante envolturas constituidas por materiales heterólogos o también homólogos.

Las funciones que debe y puede cumplir el empaquetado en la industria de carne son tales que, en condiciones óptimas, permita identificar el contenido, como igualmente reconocer sus propiedades, obtención de paquetes adecuados para la venta, preservación higiénica, conservación y perfeccionamiento de la calidad, aptitud óptima para el almacenamiento, con todas sus consecuencias económicas.

Se ha podido observar que el envasado es fundamental para minoristas, mayoristas, dueños de supermercados, etc., ya que un envasado que brinde una mayor protección puede reducir los costos de almacenamiento al disminuir las roturas, el encogimiento, impidiendo la decoloración, putrefacción y deterioro. Los envases de más fácil manejo pueden reducir los costos, al acelerar la marcación de los precios, mejora la manipulación y la exhibición y ahorrar espacio. Además, el envase puede aumentar las ventas gracias a iniciativas de orientación promocional; como el ofrecimiento de tamaños más pequeños o más grandes, una mayor variedad de envases múltiples, mejores imágenes del producto, ilustraciones de su uso y un empleo más eficaz del color.

A veces el envasado produce mejores resultados que la publicidad, ya que los artículos envasados se exhiben regularmente en los locales minoristas, en donde los posibles clientes que los ven son mucho más que los que prestan atención a la publicidad de la empresa. Un buen envase representa en ciertas ocasiones para una empresa una mayor influencia promocional que la que se podría obtener con los esfuerzos publicitarios.

El envasado de orientación promocional también puede reducir los costos totales de distribución. En el caso, de que un envase atractivo puede acelerar la rotación de los bienes, de tal modo que

los costos totales disminuirán debido al aumento del porcentaje de ventas.

Si una empresa de productos alimenticios ya establecida por muchos años, decide utilizar un nuevo envase para sus productos. Vemos que este nuevo envase se puede convertir en el factor fundamental de una nueva estrategia comercial, porque mejora significativamente la presentación del producto final. El cambio de envase ofrece a los clientes usuales y a los nuevos mercados el mismo producto en una forma nueva o en una cantidad más satisfactoria.

Los elementos a considerarse en el diseño de un buen envase, se basan en que se debe crear un envase específico por cada producto específico. El envase debe transportar con seguridad su contenido, cumplir su cometido en un clima específico y durar un tiempo determinado. Para determinar el envase a utilizarse, el fabricante debe conocer su producto, los clientes potenciales y el modo en que se les suministrará el producto.

Refiriéndonos a los envases utilizados por la fábrica de embutidos INAPESA y LA EUROPEA de la ciudad de Cuenca, que son quienes han copado el mercado de la ciudad de Loja, ocupan principalmente los recipientes de plástico o de papeles plásticos que revisten al producto en forma propia. La transparencia del envase, de la que carecen las combinaciones de papel que se utilizan, no tienen gran importancia en este caso, y es corriente encontrar plásticos blancos que revisten los productos elaborados.

A continuación detallamos los preparativos para el empaquetado de acuerdo al proceso de envasado que se sigue en la fábrica de embu-

tidos INAPESA. Antes de proceder al envasado hay que hacer los correspondientes preparativos. Los productos cárnicos se exponen a la temperatura conveniente, se dividen en trozos y se cortan en rodajas. Se suprimen los medios auxiliares utilizados en la elaboración (tripas, etc.). Es muy importante conseguir la temperatura correcta cuando se trata, por ejemplo de trocear o de cortar en rodajas productos de consistencia blanda.

Se emplean también máquinas de altos rendimientos para refrigerarlos o congelarlos ligeramente. La división de trozos adecuados para la venta se realiza igualmente a máquina, pudiéndose elegir el tamaño que convenga al empaquetado correspondiente. La preparación de productos cortados en rodajas debe efectuarse sin interrupción e inmediatamente antes del empaquetado. Las operaciones que deben llevarse a cabo para el empaquetado de productos cárnicos troceados son:

1. Supresión de las partes de tripa ligadas. Las partes de tripa ligadas con clips o hilos pueden dificultar el empaquetado posterior. Su supresión contribuye, por tanto, a evitar la confección de paquetes defectuosos.
2. Supresión de aristas duras. Si no se suavizan las aristas que surjan durante el troceado (por ejemplo, tocino con corteza), pueden dar lugar a dificultades en el empaquetado.
3. Troceado correcto. La dirección de los cortes al hacer los trozos debe ser tal, que no dificulte el empaquetado (por ejemplo embutido de rodajas).

Según los requisitos que debe reunir y la clase de productos -





que vayan a contener. En INAPESA, se utiliza dos tipos de envolturas:

- a) Envoltura no sujeta a contracción; y
- b) Envoltura sujeta a contracción ulterior.

Para la primera se utiliza los siguientes tipos de hojas: Celofán barnizado, polietileno y polipropileno barnizado. Y, para la segunda son hojas contráctiles idóneas, las de polietileno de 20 y 100 micras de grosor y las flexibles de cloruro de polivinilo duro y blanco.

Además cuenta con máquinas empaquetadoras de los más diversos tipos que funcionan automáticamente para embalar envases múltiples de celofán, que funcionan con altos rendimientos. Para envolturas que se realiza con hojas barnizadas de polipropileno poseen una máquina - que dispone de regulación térmica precisa en su equipo de soldadura - para que efectúe las uniones con perfección.

Materiales utilizados en el despacho de carne en las tercenas, micromercados y tiendas de la ciudad de Loja. En las carnicerías locales, - para el expendio de la carne al consumidor final no se utiliza un material adecuado que realice la envoltura de este producto que se utiliza para el consumo humano. Siendo en nuestro medio el material - más comúnmente utilizado para envolver la carne vendida, la hoja de achira, fundas de plástico y en algunas tercenas hasta hojas de papel periódico.

En los micromercados y tiendas de la ciudad de Loja, generalmente realizan el despacho de carne en papel de despacho y fundas de

de papel y plástico.

#### 4.2.2.7 Control de calidad

"Es el proceso de regulación a través del cual podemos medir la calidad real, compararla con las normas y actuar sobre la diferencia"<sup>21</sup>

La competencia y los requisitos tecnológicos han exigido cada día mayores conocimientos y un control más riguroso de los factores - relacionados con las variaciones y con la característica del producto. El control se ha convertido, por necesidad en una ciencia de primera magnitud, que concede una importancia primordial a la inspección sistemática y al refinamiento de las variables de los procesos.

Como resumen de lo expuesto anteriormente, el Departamento de Control de Calidad es un órgano que se encarga de coordinar los esfuerzos de los diversos departamentos para mantener y mejorar la calidad a un nivel lo más económico posible.

En los productos elaborados, la aplicación del sistema de control de calidad hasta el punto de venta es importante para reducir - pérdidas, aumentar su aceptabilidad por el consumidor y, consiguientemente, su participación en el mercado.

Los aspectos más importantes para controlar la calidad de los alimentos elaborados son:

---

<sup>21</sup>. *Página : Richard C. Vaughn. Control de Calidad.*

1. Calidad de la materia prima
2. Control de calidad de los envases, tanto a la recepción como después de su llenado, cerrado y tratamiento
3. Control del proceso de fabricación, determinación de los puntos claves del control la periodicidad de la vigilancia y los procedimientos de registro que aseguren el cumplimiento de los requisitos, el control del llenado de los envases y la verificación de la calidad organoléptica y microbiológica del producto terminado.
4. Observación de las variaciones de la calidad del producto durante el almacenaje y transporte.
5. Disponer de información sobre la utilización por los consumidores y sus reclamos.

Control de Calidad en la Fábrica de Embutidos INAPESA. Esta fábrica realiza el control de calidad en dos fases del proceso: en la recepción de materias primas y en los productos terminados.

El control de calidad es subjetivo, ya que se basa únicamente en la experiencia y en los conocimientos prácticos de los técnicos, pues se realiza por simple inspección visual, tanto de las materias primas como de los productos elaborados; en algunas ocasiones, el control de calidad rutinario lo efectúa el técnico saboreando los productos terminados, a más de inspeccionar la apariencia exterior.

Para lanzar los productos al mercado por primera vez han sido previamente analizados y aprobados como aptos para el consumo humano, por el Instituto Izquieta Pérez de Guayaquil.

Por otro lado, se ha manifestado que funcionarios de la Sanidad llevan periódicamente muestras de los productos para ser analizados en los laboratorios de esta Institución.

INAPESA, no dispone de un laboratorio propio para realizar un cabal control de calidad por medio de análisis químico y bacteriológico, como sería lo ideal para garantizar plenamente la calidad de sus productos, lo cual redundaría en beneficio de la propia industria creándose un sólido prestigio.

Control de Calidad de la Carne como producto final. El control de calidad que se aplica en la carne que es vendida para el consumo humano, consiste en:

1. Examinación del animal antes del sacrificio, función que la realiza el Médico Veterinario del Camal.
2. La carne antes de ser distribuída a los puestos de venta es examinada visualmente por un Veterinario de la Comisaría Municipal y un Inspector Sanitario.

#### 4.3 COMERCIALIZACION

"En una economía desarrollada, se estima que alrededor de un 50 % del precio del producto que paga el consumidor, es absorbida por la comercialización. En términos de ocupación e ingreso, significa que la mitad del valor del proceso ocupa a otros sectores de la economía que no son precisamente los de producción. En EE.UU. se ha estimado que, para cada mil personas ocupadas en la producción, se ne-

cesitan 407 para la distribución de las mercancías.

Es un principio básico, no sólo de la comercialización, sino de la economía general, aquel que dice: "SIN VENTA NO HAY NEGOCIO", significando que todas las actividades productivas están orientadas a la comercialización"<sup>22</sup>

Con esto podemos decir que la comercialización es una verdadera fuerza "reguladora" de nuestras economías. Es la que determina la aplicación que debe darse a los recursos, a través de la especificación de los productos y el establecimiento de los precios, dictados por la estructura de la demanda por parte de los consumidores.

La comercialización proporciona a la economía el carácter dinámico que ésta tiene, no sólo por lo que significa la movilización de los productos, sino porque propicia el cambio que estimula los nuevos inventos y provoca nuevas inversiones que, a su vez, significa elevación en el nivel de empleo y de ingresos. Todo empresario al hacer sus planes productivos está estimulado por lo que podrá obtener ganancias; es decir, que las perspectivas de comercialización son las que deciden qué, cómo y dónde debe producirse un bien o servicio.

En una economía estacionaria, en la que la actividad económica se caracteriza por una tendencia contractiva impulsada u originada por una disminución creciente de las posibilidades de inversión en equipo productivo, como la que se da en el subsector pecuario, debi-

<sup>22</sup>. *Página 17: Comercialización. Universidad Central, Editorial Universitaria.*

do a las equivocadas políticas agropecuarias adoptadas por los gobiernos de turno, y a la poca innovación tecnológica. Dándose únicamente lentos adelantos genéticos y zootécnicos muy difíciles de conseguir su aplicación integral por todos los ganaderos.

De los cuatro elementos considerados como específicos de la función de producción, que son: tiempo, lugar, valor y dominio; todos constituyen definitivamente características esenciales en la función de comercialización.

En efecto, la esencia de la comercialización consiste en tener las mercancías disponibles: cuándo (tiempo) y dónde (lugar), son requeridas para efectuar la transacción comercial (dándole valor) y definiendo la posesión (dominio).

En la antigüedad se ha considerado que la comercialización no agrega valor económico a las mercancías, y que, por consiguiente, el comercio no es una actividad económica. Pero esa concepción es errónea, actualmente se considera que la inclusión de las variables: tiempo y lugar, que incluyen inversión, financiamiento, etc., agregan valor al producto, convirtiendo a la comercialización en un engranaje indispensable del proceso económico, dentro del sector de los servicios.

"La comercialización, de ninguna manera es un conjunto inorgánico de actividades; al contrario, es un flujo dirigido, con objetivos preconcebidos, es una acción sincronizada, orientada hacia un solo objetivo que es el consumidor.

En una economía de libre competencia, ningún consumidor es for

zado a comprar cualquier clase de mercancías. Esta libertad de decisión tiene que ver mucho con la eficiencia de la comercialización. Se ha dicho que el consumidor tiene poder de veto sobre las operaciones de cualquier empresa que trate de venderle determinado producto, pero, este poder es una fuerza pasiva, mientras el individuo actúe aisladamente; pues, un cliente más o un cliente menos no afecta a ninguna empresa; más, la decisión mancomunada de una colectividad (boicot), puede llevar a la quiebra de la empresa.

El trabajo de comercialización tiene por objeto tratar de satisfacer a un grupo de consumidores en particular, con un tipo de determinado de mercancías. Satisfacer una parte de la población a largo plazo, esa debe ser la meta; tratar de satisfacer a toda la población durante todo el tiempo, es un absurdo. Para cumplir este objetivo el empresario debe desarrollar una verdadera estrategia comercial, cambiante de acuerdo a las circunstancias, para satisfacer con éxito el ámbito de su mercado, coordinando económica y eficientemente todas las funciones que tipifican el proceso de comercialización!<sup>23</sup>

Para demostrar con más claridad, las operaciones básicas que deben desarrollar las empresas de comercialización, nos referimos a los productos del sector agropecuario en general, son de tres naturalezas:

1. Acopio de productos
2. Preparación del producto para el consumo
3. Distribución a los mercados intermedios y finales.

---

<sup>23</sup>. *Página 21: Comercialización y Precios de los Productos, Economista Gonzalo Guamán O.*

Estas operaciones, a su vez, se ejecutan a través de una serie de funciones, concomitantes y complementarias que son:

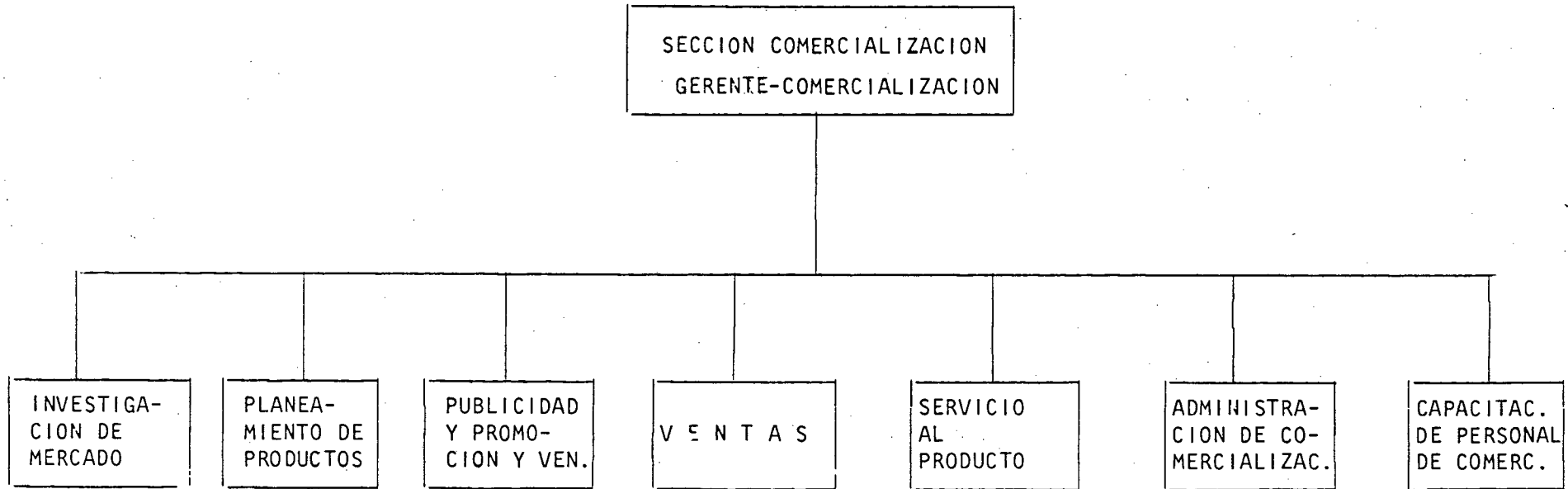
1. Compra o producción de los artículos
2. Transporte
3. Almacenamiento
4. Fraccionamiento o elaboración industrial
5. Financiamiento
6. Abosorción de riesgos
7. Información de mercados; y,
8. Venta de los productos a los consumidores finales o a las industrias procesadoras (consumidores intermedios).

En toda empresa industrial se encuentran cuatro divisiones principales que son: fabricación, finanzas, personal y comercialización. En esta vez, nos dedicamos a hacer un análisis de la estructura organizativa del departamento de comercialización. Se puede afirmar con toda certeza que este departamento es parte de la empresa en su totalidad, que debe administrarse para servir a ésta.

Toda empresa, sea cual fuere la línea de producción, tendrá que estar organizada como lo muestra el diagrama a continuación



GRAFICO # 4. DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA ORGANICA DE UN TIPICO DEPARTAMENTO DE OPERACION



Fuente: Gerencia Comercial OXENFELDT, Pág. 44.

El gráfico anterior reproduce disposiciones de la organización que colocan las distintas partes de la comercialización dentro de la división correspondiente. Este diagrama representa las típicas disposiciones de organización que se encuentran en pocas variantes, en las empresas más grandes del país. Cabe suponer que toda empresa crea una organización para satisfacer sus necesidades particulares.

#### 4.3.1 Volumen de Comercialización

Haciendo referencia al Cuadro # 32, que muestra la producción de carne a nivel de canales en el período de enero a septiembre de 1987, se estima que en la provincia de Loja se ha comercializado 1.390 toneladas métricas de carne de vacuno, 496 T.M. de porcino, 18 T.M. de carne ovina y 24 T.M. de carne caprina; mientras que en el cantón se ha comercializado 1.112; 396; 14 y 19 toneladas métricas de carne bovina, porcina, ovina y caprina respectivamente. De esto se deduce que de la producción total de carne en la provincia de Loja el 80 % se comercializa en el cantón Loja.

De la información obtenida en CAFRILOSA (Ver Cuadro # 35), se ha podido determinar que para satisfacer el consumo local de carne como producto final, se faenan: 160 bovinos semanales, con un peso promedio de 14 arróbas cada uno, con lo que podríamos decir que en las tercenas de la ciudad de Loja se comercializa aproximadamente unas 56.000 arrobas de carne bovina por semana; 172 cerdos semanales, que aproximadamente representa 30.272 libras de carne porcina; y, en las especies ovino-caprino, debido a la falta de información, ya que Cafrilosa no se encuentra realizando el faenamiento de éstos, no se puede determinar con exactitud el número de libras que se consume. Pero

de la información obtenida por encuestas realizadas a los carniceros de estas especies, se estima que se comercializa de 140 a 150 libras de carne ovino-caprino por semana. En términos porcentuales, como lo demuestra claramente el cuadro siguiente, decimos que del total de carne (bovina, porcina, ovina y caprina) que se comercializa por semana en la ciudad de Loja, el 64,80 % es de bovino, el 35,03 % de porcino y el 0,17 % es de ovino-caprino.

CUADRO # 35. VOLUMEN DE COMERCIALIZACION DE CARNE EN LA CIUDAD DE LOJA.

ESPECIE	CONSUMO	# DE ANIMALES POR SEMANA	EQUIVALENTE EN LIBRAS	%
Bovinos		160	56.000	64,80
Porcinos		172	30.272	35.03
Ovino-caprino			145	0,17

FUENTE: *Cafrilosa*

ELABORACION: *Los Autores.*

De las encuestas realizadas a nivel de consumidores se ha podido determinar que el 83 % de la población consumidora de la ciudad de Loja consume carne que en el mercado se la conoce como de segunda y que el 17 % restante consume carne de primera categoría.

De la información obtenida en la fábrica de productos elaborados INAPESA; se sabe que la producción real de la fábrica es de veinte mil kilos mensuales (20.000), siendo el 100 % destinado al mercado nacional; del cual, el 65 % es dedicado a los mercados de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe y, el 35 % de su producción es vendido a las ciudades de Quito, Guayaquil y Santo Domingo (Ver Cuadro #36)

CUADRO # 36. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE LA FABRICA DE EMBUTIDOS INAPESA (Kilos).

M E R C A D O S		TOTAL (mensual)
Loja y Zamora Chinchipe	Quito, Guayaquil y - Santo Domingo.	
13.000	7.000	20.000
65 %	35 %	100 %

FUENTE: *Fábrica de Embutidos INAPESA*

ELABORACION: *Los Autores.*

INAPESA, utiliza un sistema simple y combinado para la comercialización de sus productos. Utilizando el sistema simple para las ventas interprovinciales, comercializando únicamente con distribuidores exclusivos. Y, para el consumo local un sistema combinado, vendiendo a los comerciantes minoristas y directamente a los consumidores finales.

#### 4.3.2 Presentación de Marcas

Presentación del Producto. La presentación del producto, consiste en poner los bienes terminados (listos para el consumo), a disposición del público. En esta etapa la empresa necesita promocionar para que el producto tenga aceptación en el mercado; y, en el caso de que no existiera la promoción, los clientes no lo buscan al producto porque ni siquiera lo conocen. Es por esto, que resulta necesario explicar a los posibles clientes la existencia, las ventajas y las aplicaciones del nuevo producto.

La promoción es necesaria, aún en las empresas ya conocidas - por muchos años; en el caso de que si la empresa ha identificado un nuevo mercado es posible que el producto no alcance un éxito inmediato. Dándose la necesidad de informar a los clientes acerca de la cantidad de los productos disponibles.

Esta etapa de presentación del producto, representa grandes egresos para la fábrica, ya que en ésta se gasta muchas cantidades de dinero, en la promoción, desarrollo del producto y en el desarrollo de la plaza. En efecto, se invierten fondos con miras a la obtención de utilidades futuras.

La forma en que se presentan al consumidor los productos embutidos no varía de una empresa a otra, en razón de que todas ellas adquieren las denominadas películas tubulares ya sea en material plástico, celulosa y también utilizan tripa de origen animal, según el tipo de producto.

Se considera que esta forma de presentación es universal, cuya denominación varía de acuerdo al contenido.

En cuanto al tamaño y la forma, se puede decir que responde a un tipo de envoltura impuestas por el fabricante. La manera de presentación de los productos que no son embutidos como los jamones cocidos y los curados, depende en el primer caso, de los moldes que utilice la empresa; y en el segundo, de sus características naturales.

Marcas . "La asignación de marcas se refiere al uso de un nombre, un término, un símbolo o un diseño (o una combinación de los mismos) para identificar bienes o servicios de un vendedor o un grupo de vendedores y para distinguirlos de los que ofrecen los competidores"<sup>24</sup>

En una economía moderna, la asignación de marcas es ventajoso para los clientes, en el sentido de que las marcas conocidas permiten comprar cosas nuevas, pero después de haber tenido satisfacción en sus compras anteriores, ahora quieren ir a lo seguro.

La asignación de marcas es ventajoso para los dueños de la fábrica, en el sentido de que si los clientes no reaccionan favorablemente, las empresas no emplearían las marcas con tanta agresividad. La mayoría de las ventajas de la promoción de las marcas por parte de los fabricantes están vinculadas con las ventajas de los clientes en el sentido, de que una buena marca acelera el proceso de compra del cliente y por lo tanto reduce el tiempo de venta y el esfuerzo del comerciante. Cuando un cliente repite la compra por razones de marca, se reduce los costos de promoción y aumenta el volumen de ventas.

Dando especial importancia a la esfera de la industrialización de bienes alimenticios y, más concretamente refiriéndonos a la fábrica de embutidos INAPESA por ser la única en nuestra área de estudio. Decimos que ésta identifica todos sus productos, con impresiones del nombre o razón social de la casa productora en la envoltura, ya que

---

<sup>24</sup>. Página 223: COMERCIALIZACION. E. Jerome McCarthy.

le resultaría bastante difícil asignar marcas a los productos individuales. En este campo, lo que se pretende realmente es proyectar en forma positiva la personalidad total de la empresa.

#### 4.3.3. Almacenamiento

El almacenamiento es una de las funciones de la comercialización que consiste en retener los bienes físicos entre el momento de la producción y el del consumo final.

Representa una actividad necesaria, porque la producción no siempre concuerda con el consumo. Pero, en sí, no constituye una solución para todos los problemas del mercado.

Al tratar por ejemplo de los productores agrícolas, dado el carácter perecedero de éstos y sus características de acumulación de la oferta en períodos determinados o estacionales; en tanto que la demanda se extiende a lo largo de todo el año, el servicio de almacenamiento se considera como indispensable en el mercado de estos productos. Además el almacenamiento está catalogado como uno de los instrumentos más eficientes dentro de la política de sustentación de precios, tanto a nivel de productores como en defensa de los intereses del consumidor.

Los servicios e instalaciones de almacenamiento son usados en diferentes fases de la comercialización. Muchos productores conservan parte de su cosecha en bodegas, graneros, silos, etc., instalados dentro de la misma finca. Otra parte de la cosecha, especialmente cuando los precios están más bajos, es absorbida por los comerciantes para almacenar en sus propias bodegas a fin de tener facili-

dad de movilización en el momento conveniente de la reventa. Las industrias procesadoras requieren de instalaciones de almacenamiento - para tener un aprovisionamiento regular de las materias primas, a fin de mantener normal su ciclo productivo. Los mercados centrales, como eslabón entre el mercado mayorista y el minorista, requieren de almacenamiento para concentrar las entradas diarias de productos y preservar lo que no ha podido ser vendido. Aún los minoristas deben disponer siempre de existencias adecuadas de productos que requieren su cierto tipo de almacenamiento.

Cuando una economía no dispone de almacenamiento de acuerdo - con el volumen y tipo de producto que debe preservarse, o este servicio es inadecuado, se ocasiona una gran pérdida de los productos perecederos como son los agrícolas, que, a más de constituir péridas ingentes para la economía del país, provoca un aumento del precio para los consumidores.

Cuando un país carece de un sistema racional de almacenamiento se dificulta la movilización ordenada de la producción durante todo el año, se agudizan las fluctuaciones estacionales de los precios y aumenta la presión de la red de transportes durante la época de recolección.

El tipo de almacenamiento varía sustancialmente de acuerdo con la clase de producto que se trate y con el medio climático. Los cereales necesitan protección contra la humedad, insectos y animales ; la manipulación se hace con mayor facilidad cuando se dispone de - equipos de carga y descarga y fácil acceso para los vehículos. Para los productos pecuarios y más concretamente para la carne y produc -



tos elaborados se necesita de refrigeración para su conservación; debiendo indicar que estos productos no pueden ser almacenados por mucho tiempo, por presentarse cambios en el color, sabor, pérdida de peso y por su alto costo de almacenamiento. Motivo por el cual, la fábrica de embutidos, a pesar de contar con instalaciones de refrigeración, muy de repente y por pocos días realiza la función de almacenamiento, siendo con más frecuencia entregado el producto en el día que se lo elabora.

Las carnicerías que se encuentran localizadas en los mercados públicos de la ciudad de Loja, carecen de frigorífico para realizar la función de almacenamiento en condiciones sanitarias como lo requiere este producto. Cuando la carne que no se ha podido ser vendida es poca, el almacenamiento lo realizan en sus propios puestos de venta, colgando en ganchos; y, cuando el sobrante de carne es bastante, lo hacen en una bodega grande instalada con ganchos y mesas, que existe en cada mercado de la ciudad.

En los micromercados y tiendas el almacenamiento de la carne y productos elaborados lo realizan en frigoríficos, refrigeradoras o congeladores.

#### 4.3.4 Investigación de Mercado

El Departamento de Investigación del Mercado está encargado de llevar a cabo proyectos especiales para reunir información que servirá de base para que el ejecutivo de la empresa tome decisiones. El principal objetivo que se pretende mediante esta investiga -

ción es el de determinar las características y extensión del mercado.

Las técnicas de investigación del mercado, aún las mejores, no ofrecen respuestas enteramente confiables que puedan aplicarse directamente a los problemas de la empresa. Siempre existe un vacío entre lo que un ejecutivo necesita saber para tomar una decisión sana y la mejor información que puede recoger mediante las técnicas disponibles. En efecto, algunas cuestiones esenciales de comercialización no se prestan a ningún estudio satisfactorio; debido a que la investigación del mercado está vinculada más estrechamente con la producción que con la comercialización.

Los estudios del mercado varían mucho en cuanto a sus objetivos: son exploratorios, descriptivos, explicativos, predictivos y valorativos. Cada uno entraña formas distintas del diseño de la investigación y pone el acento en fases diferentes de este proceso.

La parte más esencial de un proyecto de investigación del mercado es la etapa de planeamiento y diseño. Esta fase no puede reducirse a una serie de pasos rutinarios. Requiere fundamentalmente un refinamiento de conceptos, un desarrollo de modelos para explicar los fenómenos tomados en consideración y un estudio de lo que han hecho otros investigadores y de lo que piensan acerca del asunto en cuestión.

El refinamiento estadístico y los modernos métodos de análisis han mejorado ostensiblemente las técnicas de investigación de mercado

y han conducido a una mayor confianza en sus resultados.

La tarea básica de quien se dedica a la investigación de mercados, es hacer un pronóstico de ventas, tanto para los productos tradicionales como para los nuevos. Para lograr este resultado, las actividades más importantes que deben realizarse en una investigación de mercados son:

- a. Determinación de las características del mercado
- b. Análisis de la importancia económica del mercado
- c. Análisis de capacidad de la empresa
- d. Variaciones en el rendimiento de producción de la empresa
- e. Posición competitiva de los productos de la empresa
- f. Estudios comparativos con productos sustantivos o competitivos
- g. Estimación de la demanda de nuevos productos
- h. Grado de aceptación de los nuevos productos por parte de los consumidores
- i. Investigación sobre la economía general del país y la regional si es el caso; y
- j. Estudios de costos, servicios disponibles, legislación e instituciones relacionadas con la producción y distribución del producto.

La investigación de mercados es un instrumento muy importante en el análisis de los problemas específicos relacionados con: el producto, mercado (plaza), promoción y precio; que también se las conoce con el nombre de variables controlables de la comercialización. Por ejemplo, para estimar la reacción del cliente ante el tamaño, sabor, textura, apariencia general, usos del producto, etc., que son aspectos

tos muy importantes para organizar y mantener una empresa; se analizará la efectividad relativa y el costo de los diversos sistemas de distribución. La reacción de los consumidores intermedios, la distribución geográfica de los vendedores y la efectividad de su trabajo frente a grupos de consumidores. El poder relativo de atracción de los diversos sistemas de publicidad y medios de propaganda. Finalmente, debe utilizarse los estudios de costos y precios, para determinar el precio más rentable a la luz de la demanda efectiva de los consumidores.

#### 4.3.5 Canales de Distribución del Producto

##### 4.3.5.1 Mayoristas

Los mayoristas son pocos en número y están marcadamente concentrados en áreas urbanas. Los mayoristas pueden ser considerados como los agentes de compras de los minoristas y de otros consumidores intermedios. El mayorista es el verdadero intermediario en el más amplio sentido de la palabra, ya que opera entre el productor y el minorista. Su función es la de comprar y almacenar; o, porlo menos estar en capacidad de conseguir rápidamente lo que sus clientes desean.

Una de las principales funciones del mayorista es obtener productos generalmente en cantidades sustanciales y luego distribuirlos en pequeñas cantidades a otros comerciantes. Además éste, no realiza ningún análisis entre la deseabilidad de los diversos productos, sino que él simplemente provee. Lo que piden sus clientes eso es lo que compra al mayoreo. El mayorista no está en posición de educar a los

consumidores, pese a que, en su afán de ayudar a sus compradores minoristas a hacer más rentable su negocio, emprenda en alguna campaña de publicidad o investigación de mercado.

El problema de los mayoristas es el mantenimiento de STOCKS, - que requieren fuertes capitales, locales apropiados y personas o equipo para control y manejo. Su gestión se encamina a mantener un inventario necesario y permanente que satisfaga las necesidades de los clientes. Esta tipicidad de los mayoristas se observa con mayor determinación en el caso de los productos agrícolas y pecuarios (carne y productos elaborados) que por lo general son perecederos, motivo por el cual los productos cárnicos no se los puede almacenar sin contar con los servicios de refrigeración, y ni aún así, se lo puede almacenar por muchos días, ya que el producto congelado pierde sabor, color y lo que es más, disminuye de peso, lo cual genera pérdidas para el comerciante mayorista.

En la ciudad de Loja no existen personas que se dediquen a comercializar la carne al por mayor. Toda la carne que sale de Cafrilosa lista para el consumo, es vendida al detalle en las carnicerías, micromercados y tiendas de la localidad. La venta local al por mayor de productos elaborados, la realiza únicamente la fábrica de embutidos INAPESA.

#### 4.3.5.2 Detallistas

El comercio minorista está considerado como el eslabón que sirve al consumidor final. Es por esto, que este sistema de distribución se lo llama circuito corto por componerse tan sólo de dos escalones: detallistas y consumidor.

La función esencial que ejercen los detallistas en la economía

es vender los bienes y servicios que el consumidor final demanda. El establecimiento de una gran cantidad de bienes en un lugar conveniente es lo que desea el consumidor, deseo que aspira a satisfacer el mercado minorista.

El minorista tiene un interés egoísta; busca su propia supervivencia y las ganancias. No compra productos en los que cree que perderá dinero. Por esta razón mantiene una cercana vigilancia sobre la preferencia del consumidor y están interesados en el crecimiento de la demanda.

Pese a que generalmente los negocios minoristas incluyen una gran variedad de productos, usualmente no tienen un gran inventario de todos o cualquiera de ellos. Las compras las realiza sobre bases muy pequeñas, para un determinado momento; siempre, desde luego, que los continuos pedidos no le ocasionen mayores costos de transporte, tiempo, etc.

Los minoristas tienen problemas de decisión sobre qué productos deben comprar y cuánto de cada uno deben almacenar; y establecer un índice de rotación de mercancías. Indudablemente que el análisis de ventas ayuda a estas decisiones.

A los minoristas les conviene llevar un inventario detallado y mejor si es permanente. Entre los sistemas más utilizados podemos señalar los siguientes:

1. El inventario sobre la base monetaria, que generalmente se lleva por departamentos y los registros incluyen cifras de ventas, margen bruto, inventarios, índices de rotación de stocks, etc.

2. Otro sistema se organiza sobre base de unidades físicas, los registros se llevan por tipo de productos o mercaderías, precios, etc., y sirve especialmente para conocer el índice de rentabilidad de cada producto.

Pero generalmente la mayoría de los minoristas aislados, que existen en la ciudad de Loja, no están preparados ni les interesa llevar tales registros, actúan instintivamente y en forma rutinaria.

Al referirnos al sistema de distribución que se adopta para la comercialización de la carne como producto final en nuestra área de estudio. Podemos decir que tanto en las carnicerías, como en los micromercados más representativos de la ciudad, lo realizan al detalle. Y, al referirnos al canal de distribución que se utiliza para la venta local de los productos elaborados, también se realiza al detalle tanto en los micromercados, tiendas y en el departamento de ventas de la misma fábrica (INAPESA); ya que esta última realiza la venta de sus productos al por mayor y al detalle (Ver Anexos # 14 y 15).

#### 4.3.5.3 Clientes Habituales

Antes de empezar el análisis de clientes habituales, creemos necesario definir lo que se entiende por cliente.

Cliente . Definición: "Son personas naturales o jurídicas a las que una empresa vende la mercadería, productos o servicios mediante las operaciones mercantiles de compra-venta que constituyen el objetivo de su actividad"<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup>. Página 79. *Diccionario Económico de la Empresa*, Andrés Suárez

Por lo tanto, clientes habituales, como su nombre mismo lo dice, serían las personas naturales o jurídicas que por costumbre, consumen todos los días o con bastante frecuencia un determinado producto para satisfacer sus exigentes necesidades.

Utilizando el análisis tradicional de las características socio-económicas de los consumidores, tales como: edad, sexo e ingreso, se puede predecir aproximadamente cómo afectará estas variables en los futuros gastos de consumo.

Muchos analistas han utilizado la investigación psicológica y sociológica, para explicar el comportamiento del consumidor, llegando a determinar que esos impulsos obedecen a dos categorías de reacciones que son: Necesidades fisiológicas y necesidades adquiridas.

Algunas necesidades fisiológicas básicas como: comer, beber, respirar, descansar, etc., son funciones innatas a los seres humanos, cuya satisfacción no puede esperar. Cuando estas necesidades no están completamente satisfechas, llevan al individuo a un estado de tensión, de intranquilidad, con cuyo impulso tratará de encontrar la satisfacción de sus necesidades. Los impulsos son las razones fundamentales para interpretar ciertas normas de conducta del individuo. Las tensiones de impulso conducen hacia la actividad intencionada que es la satisfacción de las necesidades básicas. Este esfuerzo, en la mayoría de los casos constituye una acción adquirida que luego se convierte en hábito. El hábito es el consumo de determinados bienes y servicios es lo que da las perspectivas de largo plazo para la comercialización de determinados artículos.

Aparte de los impulsos fisiológicos, hay otros estímulos de ca



racteres específicos, de tipo social, que son los adquiridos, son hábitos de consumo inducidos por la convivencia social.

En el caso de la comercialización de la carne, basados en la información obtenida por encuestas realizadas a los consumidores (jefe de hogar), se ha podido determinar que del total de las familias - del área urbana del cantón Loja, el 89.17 % son clientes habituales, - que requieren de este producto para su alimentación diaria; el 7,83 % de familias consumen carne de 2 a 3 veces por semana; y, que el 3 % - consumen este producto muy rara vez como es de 2 a 3 veces al mes; de biéndose indicar que en este último se encuentran las personas que - por razones de enfermedad o costumbre (vegetarianos) no consumen carne de ninguna especie (1.66 %).

#### 4.3.5.4 Organismos del Estado

Antes de analizar el tema, es conveniente comentar algo sobre lo que significa el proceso de desarrollo en un país. Entendiéndose por éste el proceso de transformación de una economía de tipo agro-artesanal a una economía moderna de carácter industrial. Dentro de este proceso, todos los sectores tienen que avanzar equilibradamente para que dicho proceso sea positivo y sostenido en un determinado tiempo: de esta manera, y refiriéndonos al sector agropecuario, el proceso de producción tiene que ir ligado estrechamente con el proceso de comercialización.

Pero este proceso de comercialización es bastante complejo, - conflictivo en nuestro medio, y puede afirmarse que constituye el punto débil debido al cual, el sector agropecuario no ha tenido los sufi

cientes estímulos estatales.

Entre las Empresas Nacionales encargadas del almacenamiento y comercialización de productos agrícolas, radicados en la provincia de Loja tenemos a ENAC y ENPROVIT. Pero en lo que se refiere al almacenamiento y comercialización de productos pecuarios (carne, leche, etc) no existe intervención alguna por parte del Estado en el desempeño de estas funciones; con lo que, se lograría una mejor distribución y a menor precio, de tan indispensables productos para la alimentación humana.

Cientes Institucionales. Por clientes institucionales abarcamos a compradores tales como: - Hospitales, escuelas, penitenciarías y fundaciones particulares de toda índole. Tales organizaciones son grandes demandantes del producto en estudio (carne y productos elaborados), es por esto, que no podemos dejar de mencionarlos. Este tipo de clientes se distingue de los clientes industriales y de los revendedores, porque solamente consumen y no procesan ni venden.

#### 4.3.6 Determinación del Precio de Venta

En un mercado de competencia imperfecta, la política de determinación de los precios puede reducirse a dos sistemas fundamentales:

1. Costo más un porcentaje de ganancias; y
2. Análisis de oferta y demanda.

En cualquiera de los casos, el objetivo del producto es obte-

ner el máximo beneficio.

En los análisis de los precios de la carne bovina y porcina que presentamos posteriormente, lo hacemos únicamente por el sistema COSTO MAS UN PORCENTAJE DE GANANCIA; por ser el método general más utilizado en nuestro medio, para determinar el precio de la carne y más artículos de primera necesidad.

Costo más un porcentaje de ganancia.- La mayoría de los precios de los productos en el mercado minorista se basan en el método del costo más porcentaje, que consiste en agregar al costo total promedio (costo fijo promedio + costo variable promedio) un porcentaje de ganancia.

Para la fijación del precio de la libra de carne, nos servimos de la información proporcionada por: La Comisaría Municipal, Cafrilosa y por entrevistas realizadas a carniceros de los mercados de la ciudad.

CUADRO # 37. COSTOS DE FAENAMIENTO E IMPUESTO MUNICIPAL  
(en sucres por animal sacrificado)

PAGOS POR ESPECIE	TASA MUNICIPAL	FAENAMIENTO
Bovinos	30	950
Porcinos	8	340

FUENTE: Cafrilosa, Comisaría Municipal  
ELABORACION: Los Autores.

El cuadro anterior nos muestra el impuesto municipal, y el costo de faenamiento por animal sacrificado. En este último está in -

cluido el transporte de la carne, del camal a los puestos de venta, ya que se lo realiza en los vehiculos de propiedad de CAFRILOSA.

#### PRECIO DE LA LIBRA DE CARNE DE BOVINO

Para determinar el precio por el método, costo más ganancia, - tomamos como datos: un bovino de 14 arrobas; el precio de la arroba de carne del animal en pie, en mayo de 1987, es de 2.800 sucres, de biéndose indicar que este precio es en el sitio de faenamiento (CA - FRILOSA), razón por la que no constan los costos por transporte de ganado.

#### DATOS

$$\text{Costo del vacuno} = 14 \times 2.800 = 39.200$$

$$14 \text{ arrobas} = 350 \text{ libras}$$

$$\text{Costo de la libra de carne del animal en pie} = \frac{2800}{25} = 112$$

$$\text{Costo de faenamiento por libra} = \frac{950}{350} = 2,71$$

$$\text{Tasa Municipal por libra} = \frac{30}{350} = 0,09$$

Para calcular el gasto por el alquiler del puesto en el mercado, que se debe aumentar en la determinación del costo de la libra de carne. Se sabe que en una tercena aproximadamente se vende 1.050 libras de carne por semana, y que el Municipio por el arriendo de un puesto que se utiliza para carnicería, cobra una renta de 130 sucres mensuales, lo que equivale a 32,50 sucres semanales, con esto se obtiene:

$$\text{Gasto por alquiler del local que se carga en la libra de carne vendida} = \frac{\text{S/. } 32,50}{1.050 \text{ lbs}} = 0,03$$

DETERMINACION DEL PRECIO DE LA LIBRA DE CARNE DE RES SIN HUESO  
(Mayo de 1987)

COSTOS	
Costo de la libra de carne	112,00
Costo de faenamiento por libra	2,71
Tasa Municipal por libra	0.09
Gasto por alquiler del local	<u>0,03</u>
TOTAL COSTOS	114.83
+ UTILIDAD POR LIBRA	<u>25,17</u>
PRECIO DE VENTA (Mayo/87)	140,00

PRECIO DE LA LIBRA DE CARNE PORCINA

Para la fijación del precio de venta, tomamos como datos: un cerdo de 80 kilos de carne (7,04 arrobas); el precio de la arroba de carne de cerdo en pie es de 3.700 sucres, en el lugar de faenamiento (CAFRILOSA); y el precio de venta, en mayo de 1987 fijado por el Comité de precios es de 160 sucres la libra de carne sin hueso.

DATOS:

$$\text{Costo del porcino} = 7,04 \times 3.700 = 26.048$$

$$80 \text{ kilos} = 176 \text{ libras} = 7,04 \text{ arrobas}$$

$$\text{Costo de la libra de carne del animal en pie} = \frac{3700}{25} = 148$$

$$\text{Costos de faenamiento por libra} = \frac{340}{176} = 1,93$$

$$\text{Tasa Municipal por libra} = \frac{8}{176} = 0,05$$

El gasto por alquiler del local que se carga en la libra de carne, es el mismo que el de la carne de res (0,03).

DETERMINACION DEL PRECIO DE LA LIBRA DE CARNE PORCINA SIN HUESO (En mayo de 1987)

COSTOS:

Costo de la libra de carne	148,00	
Costo de faenamiento por libra	1,93	
Tasa municipal por libra	0,05	
Gasto por alquiler de local	<u>0,03</u>	
TOTAL DE COSTOS		150,01
+ UTILIDAD POR LIBRA		<u>9,99</u>
PRECIO DE VENTA (Mayo/87)		160,00

Es necesario anotar que en la utilidad por libra de carne está incluido el salario del carnicero por su trabajo realizado en el proceso de venta.

Si analizamos la utilidad por libra de carne de res s/h que es de 25,17 sucres, tal vez en forma rápida y superficial diríamos que este rédito es demasiado alto. Pero como es conocido por todos, que más de una cuarta parte del peso de un vacuno corresponde a carne con hueso, siendo ésta vendida a un precio menor al determinado anteriormente, cubriendo únicamente los costos de faenamiento y comercialización. De manera que la utilidad total de los carniceros es moderada.

Este caso se repite en la utilidad que obtienen las personas - que se dedican a la venta de carne de cerdo. Con la única diferen - cia que el porcino proporciona la manteca que es muy apetecida para el consumo humano, adquiriendo un alto valor económico en el mercado.

Precio de Venta de los Productos Elaborados . Debido a la fal - ta de coopera - ción por parte del ejecutivo de la fábrica de embutidos INAPESA, en la dotación de información, no se ha podido realizar un análisis des - criptivo de como se determina el precio de venta de los productos - elaborados cárnicos, que se venden en el mercado de Loja.

De la escasa información recopilada se concluye que los pre - cios de venta se fijan por los costos aproximados y por los precios de los productos competitivos.

En entrevista realizada al Gerente de INAPESA, manifestó, que - debido a la falta de un sistema que les permita conocer los costos - reales de los productos, han realizado en forma esporádica experimen - taciones, de acuerdo a lotes de producción con lo cual han obtenido - costos aproximados que unidos a la comparación con los precios de competencia, han hecho posible fijar precios de venta en el mercado.

CUADRO # 38. PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS

P R O D U C T O S	PRECIO/KILOS
Jamón	450
Pastel Mejicano	300
Chuleta	450
Mortadela Especial	330
Mortadela Corriente	208
Vienesas Especial	255
Vienesas Corriente	162
Tocino	370
Salchicha de freir	385
Chorizo Ahumado	445
Chorizo	385

FUENTE: *Fábrica de Embutidos INAPESA*  
 ELABORACIÓN: *Los Autores.*

Nosotros, como estudiantes de Economía sabemos perfectamente - que para el montaje de una fábrica que requiere de gran inversión es indispensable la realización de un proyecto de factibilidad para saber el grado de rentabilidad con el que operará la fábrica; por lo que no podemos creer que INAPESA no lleve un control estricto de costos que es fundamental para la determinación del precio de venta, lo que más bien estamos seguros que existe celo en proporcionar información de costos y porcentajes de utilidad.

#### 4.3.7 Publicidad

"Definimos aquí la publicidad como comunicación persuasiva del vendedor al comprador sobre una base no personal. Se identifican el



consumidor y sus productos, y los mensajes acerca de ellos se transmiten a través de los medios de comunicación masiva<sup>26</sup>

Actualmente, las cuestiones de propaganda y de publicidad se resuelven con la ayuda del conjunto de los elementos propios de la empresa, de la marca, de los productos, de las posibilidades del mercado, es decir, que todos estos elementos han de servir de base para la selección de los métodos a emplear.

En primer lugar, se trata de determinar cual será el tipo de publicidad que se deberá realizar: publicidad de lanzamiento, publicidad de mantenimiento, publicidad de prestigio o publicidad mancomunada.

La Empresa de Embutidos INAPESA, realiza el tipo de publicidad de mantenimiento, utilizando el medio de difusión más conocido que es la radio. La publicidad de mantenimiento se la aplica, para una marca o un producto ya conocido y consiste en recordar de vez en cuando y en ciertos períodos seleccionados, las cualidades de la marca o del producto. La argumentación debe variar en función de lo que se debe destacar, según las circunstancias del momento, para desarrollar las ventas.

Esta fábrica utiliza este tipo de publicidad, debido a que no existe preocupación por parte de la empresa, ya que, la demanda no ha necesitado de estos estímulos y ha respondido en forma lenta pero satisfactoria en beneficio de los empresarios. Es por esto, que la

---

<sup>26</sup>. Pág. 502: *La Gerencia Comercial.* OXENDELDT

empresa realiza publicidad pero no de sus productos sino más bien pa  
ra mantener la imagen de buena reputación y solvencia. Esto se debe  
a la poca competencia que le hacen las fábricas de otras partes del  
país y por ser la única en la provincia de Loja.

## CAPITULO QUINTO

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado del análisis realizado en este trabajo de investigación, se presenta en este capítulo una recopilación de las conclusiones y recomendaciones más importantes, siguiendo el orden del desarrollo.

La implementación de las recomendaciones, reviste una importancia primordial, toda vez que han sido formuladas con la exclusiva finalidad de propender al desarrollo de este importante sector.

#### 5.1 CONCLUSIONES

1. En el subsector pecuario encontramos: una baja producción y productividad, debido a la mala utilización de técnicas adecuadas para el mejor aprovechamiento de los recursos existentes.
- La falta de un mercado de ganado bien organizado y confiable, que ofrezca precios razonables para las diferentes especies y categorías de ganado. Siendo éste motivo principal por el cual los productores ganaderos no invierten en busca de mejores sistemas de producción.
- La comercialización de la carne como producto final, en la ciudad de Loja, se desarrolla en un mercado de competencia imperfecta. (monopolio)

- Las tercenos o carnicerías que funcionan en los mercados municipales, carecen de las más elementales normas de higiene; tanto, en las instalaciones del puesto de venta, como el material utilizado para envolver la carne vendida.
  - La falta de políticas de precios acorde con los diversos estratos de producción, hace crear en el productor agropecuario un cierto grado de inseguridad en la comercialización de sus productos, lo que trae como resultado que en la fase de comercialización el mayor beneficiado sea el intermediario antes que el mismo productor.
- 2 La ganadería es la principal ocupación del agro lojano, la misma que esta representada principalmente por bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.
- La principal causa limitante de la producción pecuaria en la provincia de Loja, es la escasez de pastos originada por la sequía.
  - En los últimos años se ha dado un acelerado crecimiento en la producción avícola, especialmente en los cantones de Loja, Catamayo y Macará.
  - Los principales proveedores del ganado que se faena en el Camal Frigorífico Loja S.A, son: de ganado bovino, el 80 % proviene de la provincia de Zamora Chinchipe y Gualaquiza, el 20% restante es proveniente del cantón Loja, Paltas, Calvas y Gonzanamá, con lo que se ha podido determinar que gran parte de la producción ganadera de la provincia de Loja es vendida en -

el mercado de Guayaquil. De ganado porcino, tenemos que el 90% proviene de los cantones: Loja, Puyango, Calvas y Paltas; y el 10 % restante de otros lugares de la provincia. De ganado ovino, tenemos a Saraguro y San Lucas. De caprinos, Celica, Puyango y Macará.

- La prevalencia de *Cysticercus cellulosae*, que presentan los animales que se han sacrificado en CAFRILOSA durante el período de 1978-1984 es de 5,50 %.
  - Los cerdos sacrificados en CAFRILOSA y que resultaron positivos a *cysticercus cellulosae*, proceden de casi todos los cantones de la provincia de Loja y también de Zamora, con los siguientes porcentajes: Loja 54,93 %; Calvas 12,20 %; Macará 7,12 %; Paltas 5,61 %; Celica 5,17 %; Puyango 3,68 %; Gonzanamá 1,77 %; Catamayo 1,01 %; Espíndola 0,88 %; Sozoranga 0,25 %; Zmora 7,38 %.
3. El nivel de ingreso familiar en la ciudad de Loja está distribuido de la siguiente manera: el 32,67 % de familias reciben un ingreso mensual de 20.001 a 30.000; el 30,33 % de 15.001 a 20.000; el 17,83 % de 10.001 a 15.000; el 6,67 % de 30.001 a 40.000; el 4,5 % de menos de 10.000; el 4,33 % de más de 40.000; y, el 3,67 % de familias reciben un ingreso mensual de 10.000 sucres.
- En forma general se concluye que en la ciudad de Loja, el ingreso mensual medio familiar es de 21.506 sucres; el ingreso per cápita mensual de 4.301,20; el consumo per cápita de carne mensual es de 4,99 Lbs.

- El consumo de carne, es menor en los estratos de bajos niveles de ingresos y mayor en los estratos de ingresos altos. Dicho\_ de otra manera el consumo de carne depende fundamentalmente del nivel de ingreso y también de la preferencia que tengan los individuos por consumir este producto.

¡Justicia!

- El incremento del consumo anual de carne en la ciudad de Loja, se debe única y exclusivamente al crecimiento poblacional.

- Los gustos, preferencias de los consumidores y los cambios posibles o reales en la distribución del ingreso per cápita son básicos para determinar la tendencia de los consumidores.

4. La carne es el alimento fundamental en la nutrición humana, porque ella proporciona al hombre buen número de proteínas. Junto a este valor intrínseco de la carne, está el hecho de que ella es un producto perecible y que puede dar origen en el hombre a graves enfermedades tóxico-infecciosas, si esta carne no reúne las mejores condiciones de sanidad, conservación y manejo antes de ser consumida.

- El proceso de faenamiento del ganado en el Camal Frigorífico - Loja S.A. se lo realiza en excelentes condiciones técnicas e higiénicas.

- El proceso de fabricación que se utiliza en la fábrica de embutidos INAPESA es el 90 % mecanizado y el 10 % de métodos manuales, por haber ciertos productos que requieren de este método.

- El control de calidad que realiza la fábrica de embutidos INA-

PESA, lo hace en forma empírica o subjetiva; esto es, visual - mente o saboreando los productos, basado en su amplia experien\_ cia y en su desarrollado sentido del gusto.

- Por ser la comercialización la que determina la aplicación que debe darse a los recursos, a través de la especificación de los productos; y por ser el proceso que permite obtener los bienes en lugares más apartados y a precios razonables. Se concluye diciendo que la comercialización es una verdadera - fuerza reguladora de nuestra economía.
- En nuestro medio el canal de distribución más utilizado para la venta de la carne y productos elaborados es al detalle.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Que el M.A.G. con su cuerpo de profesionales especializados en Zootecnica, realice cursos de capacitación dirigidos a los ganaderos campesinos, para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos.
- Fijar tablas de precios con vigencia en todo el país, tomando\_ en cuenta las diferentes calidades de carne.
- Las Comisarías Municipal y de Salud, deben ejercer estricto - control sanitario del Camal y lugares de expendio al público.
- Sensibilizar a las autoridades seccionales y nacionales sobre\_ la necesidad de dotar a las poblaciones rurales de un sistema adecuado de agua potable y alcantarillado, eliminando en esta

forma el fecalismo al aire libre, que es una de las principales causas para que se desarrolle la cisticercosis.

- Se recomienda a las empresas, la adopción de un sistema adecuado de contabilidad de costos.
  
- Se recomienda a la fábrica de productos elaborados realizar cualquier esfuerzo tendiente a la tecnificación del control de la calidad de sus productos, efectuando los análisis de laboratorio indispensables, ya sea por muestreo, por lotes, etc., a fin de garantizar plenamente la bondad de los mismos, lo cual garantizará, a su vez a las empresas, la permanencia en los mercados conquistados y su sólido prestigio.
  
- Se debe realizar un estricto control de los camales clandestinos para evitar la venta de carne no apta para el consumo humano.
  
- La construcción inmediata de un mercado para ganado en pie, fuera de la ciudad y con todas las instalaciones adecuadas y reglamentos que garanticen el buen desenvolvimiento del acto de compra-venta.



## RESULTADOS

### PRIMERA HIPOTESIS

La oferta de carne y sus elaborados no satisfacen la demanda de mercado.

Para aceptar o rechazar estadísticamente la hipótesis antes expuesta nos planteamos las siguientes conjeturas:

#### HIPOTESIS NULA ( $H_0$ )

La oferta de carne y sus elaborados es igual a la demanda de mercado.  $Ox = Dx$ .

#### HIPOTESIS ALTERNATIVA ( $H_1$ )

La oferta de carne y sus elaborados no satisfacen la demanda de mercado  $Ox < Dx$

Para demostrar se elige un ensayo unilateral, puesto que se está interesado en determinar si la oferta de carne es demasiado baja con relación a la demanda.

DATOS:

La oferta media anual de carne (bovina y porcina) en la población de la ciudad de Loja, en el período 1981-1985, ha sido de: 1'648.201,60 Kilos, con una desviación típica de 155.362,11. Para proceso de ensayos de hipótesis se ha tomado una muestra de 600 encuestas, dirigidas al jefe de hogar, de las cuales se ha podido determinar un consumo medio anual de 136,08 kilos. La probabilidad máxima con la que en el ensayo de la hipótesis se puede cometer un error es de 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ); es decir se está con un 95 % de confianza de que se toma la decisión adecuada. (Ver Anexo # 16).

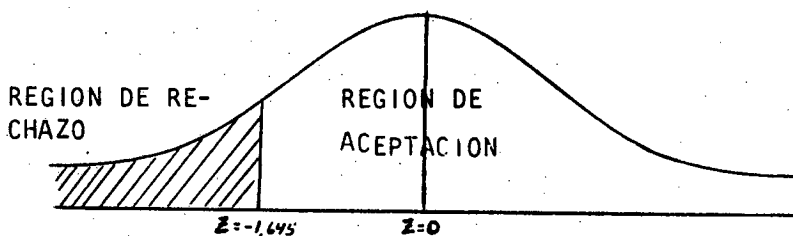
FORMULAS UTILIZADAS

1. 
$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma_{\bar{x}}}$$

2. 
$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{155.362,11}{\sqrt{600}} = 6.342,63$$

Si el nivel de significación es 0,05,  $Z = 1,645$  como lo muestra la figura siguiente:



Se toma como regla de decisión:

1. La aseveración no es legítima si la Z de la media muestral es menor a -1,645. En otras palabras, se rechaza la ( $H_0$ ) para valores de Z menores de -1,645 ( $Z < -1,645$ )
2. En caso contrario, la aseveración es legítima. Es decir, se acepta la ( $H_0$ ) para valores de Z mayores de -1,645 ( $Z > -1,645$ )

#### CALCULO

$$\mu = 1'648.201,60 \text{ Kilos}$$

$$\bar{X} = 136,08 \text{ Kilos}$$

$$\sigma_{\bar{x}} = 6.342,63$$

$$Z = \frac{136,08 - 1'648.201,60}{6.342,63}$$

$$Z = -259,84$$

Ahora, 136,08 en unidades tipificadas es igual a -259,84, que es mucho menor de -1,645. Así pues, por la regla de decisión se deduce que la aseveración no es legítima y que los resultados muestrales son altamente significativos. Es decir, se rechaza la hipótesis de que la oferta de carne es igual a la demanda, y se acepta la hipótesis que dice: La oferta de carne no satisface la demanda de mercado.

#### SEGUNDA HIPOTESIS

El faenamiento del ganado se lo realiza bajo formas totalmente

antihigiénicas.

Para demostrar esta hipótesis nos servimos del método de la observación.

A lo largo del proceso de investigación del presente trabajo, hemos podido observar de cerca el lugar en donde se ejecuta el proceso de faenamiento del ganado. Lo que nos ha servido de base para sentar un criterio firme y disprobar la hipótesis antes expuesta; ya que el Camal Frigorífico Loja S.A., sí reúne las condiciones sanitarias aconsejables, establecidas en las regulaciones municipales y normas nacionales. Esta empresa en la actualidad labora con el 100% de tecnificación y 80 % mecanizado.

Pero asimismo no podemos dejar de anotar que este fenómeno se presenta en los camales clandestinos de cerdos, que en nuestro medio existen en gran número, durante los días feriados. En los cuales se realiza el proceso de faenamiento en lugares que no cumplen con las normas sanitarias y lo que es más sin examinar el animal antes de ser sacrificado.

3. El control de calidad de los productos en estudio se realiza actualmente en forma empírica o subjetiva.

Esta hipótesis planteada en el inicio de nuestro estudio se ha llegado a determinar que la misma es verdadera, ya que en nuestro medio en la empresa INAPESA, de lo que hemos podido observar y de una entrevista lograda con uno de los empleados, el Control de Calidad se lo hace sin usar las técnicas señaladas por el INEN, se lo comprueba al producto por simple observa -

ción o probando el mismo. No cumplen con el análisis de laboratorio; ya sea por muestreo o se lo puede hacer por lotes con el fin de garantizar plenamente la bondad de los mismos.

4. La falta de tablas de precios por tipos de carne no incentiva a los productores ganaderos e impide la crianza de ganado de carne.

Esta hipótesis es aceptada, ya que de lo que hemos podido observar y conversar con algunos empresarios, como también algunos productores señalan de que por falta de estímulo de parte de las autoridades que son los encargados de regular los precios de la carne y de sus derivados, no les es posible emprender en la crianza de ganado de carne, ya que dicha tarea requiere de mayores inversiones y gastos, lo mismo que no se traduce en precios justos para sus productos.

Dicho estímulo sería la fijación de tablas de precios para que estén vigentes en todo el país de acuerdo a las diferentes calidades de carne con lo que se facilitaría el desarrollo de la ganadería de carne y así un mejor aprovechamiento del mercado ampliado.

## BIBLIOGRAFIA

1. F. NEPVEN-NIVELLE.- Análisis de los Canales de Distribución,- Tomo 5. Ediciones Oikos, 1968.
2. H. UNDERWOOD THOMPSON. Estrategia del Poeducto. Tomo 1, Ediciones Oikos, Primera Edición, 1963; Segunda Edición - 1968.
3. CLAUDE CONTINI. Establecimiento y Control del Presupuesto de Publicidad, Tomo4; Edición Segunda. Ediciones Oikos, - 1968.
4. F. NEPVEN-NIVELLE, Lanzamiento de Productos, Tomo 3.- Segunda Edición, Ediciones Oikos, 1968.
5. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS OEA, DIRECCION DE COMERCIALIZACION Y EMPRESAS DEL M.A.G., Segundo Curso Nacional de Comercialización de Productos Agropecuarios.
6. ANTONIO AMO VISIER. Industria de la Carne. Editorial Aedos-- Barcelona, Primera Edición, 1980, Impreso en España.
7. J. FERRAN LAMICH y J. VALLE AMIBAS. Producciones Cárnicas Intensivas. Editorial Aedos-Barcelona, Primera Edición. 1970.
8. M.A.G., DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION PECUARIA, Faenamiento de Ganado en el Ecuador, 4 volúmenes, 1979.
9. CENDES. Las Industrias de Embutidos y Enlatados de Carne, Quito, 1971.
10. DOROHTY COHEN. Publicidad Comercial. Editorial Diana-México, Primera Edición, Enero 1974, Tercera Impresión, Enero - 1980.

11. FAO, M.A.G. Proyecto de Mercadeo Agropecuario, tres volúmenes, Primera Parte, 1976.
12. ROELF SMIT. Informe Final de Mercadeo, 1977.
13. ROBERTH DORFMAN, Precios y Mercados. Editorial Prentice/Hall International. Edición del Castillo S.A., 1972.
14. ALFRED R. OXENFELDT. La Gerencia Comercial. Editorial Buenos Aires 1972.
15. JAIME MOIX, Compras y Almacenes. Curso Segundo de Formación Profesional de Primer Grado. Ediciones Don Bosco.
16. HARDY L., Utilidad del Marketing. Barcelona, Labor, 1975.
17. KRIESBERG, M. y STELL, M. Mejoramiento de los Sistemas de Comercialización en los Países en Desarrollo, San José - IICA, 1974.
18. SELDON A., y PENNANCE F.G.- Diccionario de Economía. Oikos--Barcelona, 1975.
19. STAPLETON, J. Cómo se Prepara un Plan de Marketing.- Salamanca, Anaya, 1973.
20. WIEBER, K. El Mercadeo Agrícola en América Latina. Turrialba IICA, 1970.
21. CENDES. Ganadería Porcina, 1971.
22. EMILIO GARCIA VAQUERO VAQUERO. Diseño y Construcción de Alojamientos Ganaderos. Segunda Edición, Editorial Mundi - Prensa Castelló 137, Madrid I. 1979.
23. ANTONIO CONULLON MARTINEZ. Construcciones Prácticas Porcinas.
24. RICHARD C. VAUGHN. Control de Calidad. Editorial México Limusa.

25. L. P. ALFORD y BANGS, JHON R. Manual de la Producción. Editorial Hispano Americano.
26. STEPHEN P. SHAO. Estadística para Economistas y Administradores de Empresas. Primera Edición en español, 1967.
27. ROBERT BARTELS. El Desarrollo del Pensamiento en Mercadotecnia. Compañía Editorial Continental, S.A., Calzado de TLA 1 pan Número 4620. Edición en español, Septiembre 1964, Primera Edición.
28. KORTAD y ERICKSON. Como Emplear con Exito la Investigación de Mercadeo. Editora Técnica S.A., México 1968.
29. ANDRES S. SUAREZ y OTROS. Diccionario Económico de la Empresa, Ediciones Pirámide, S.A, Madrid-España.
30. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A., - Zona Sur. Análisis Económico de los datos de la Investigación en Ganadería. Montevideo-Uruguay, 1971.
31. DOMINICK SALVATORE. Microeconomía, Serie de Compendios Schaum.



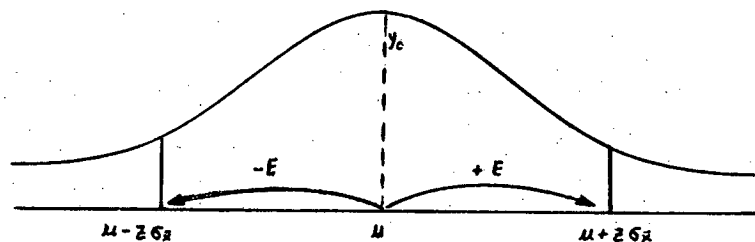
**A N E X O S**

---

---

## ANEXO # 1

Para demostrar la fórmula más adecuada que nos conduce a determinar el tamaño de la muestra, partimos de la relación entre la media de la población  $\mu$  y la distribución en el muestreo de la media  $\bar{X}$ , que puede ser vista de nuevo mediante un bosquejo de la curva normal, como la figura siguiente:



La curva normal muestra el intervalo de confianza:

$$\mu \pm z \sigma_x \quad \mu \pm E, \quad \text{y} \quad E = z \sigma_x \quad (1)$$

donde  $E$  = el error muestral, o la diferencia entre una media muestral  $\bar{X}$  y la media poblacional  $\mu$ ; es decir:

$$E = \bar{X} - \mu$$

También la muestra que el recorrido del intervalo de confianza es  $2(E)$ ; cuando  $\sigma_x$  es reemplazada por  $\sigma / \sqrt{m}$

$$\sigma_x = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2)$$

Reemplazando (2) en (1)

$$E = Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$(\sqrt{n})^2 = \left( \frac{Z \sigma}{E} \right)^2$$

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

En donde:

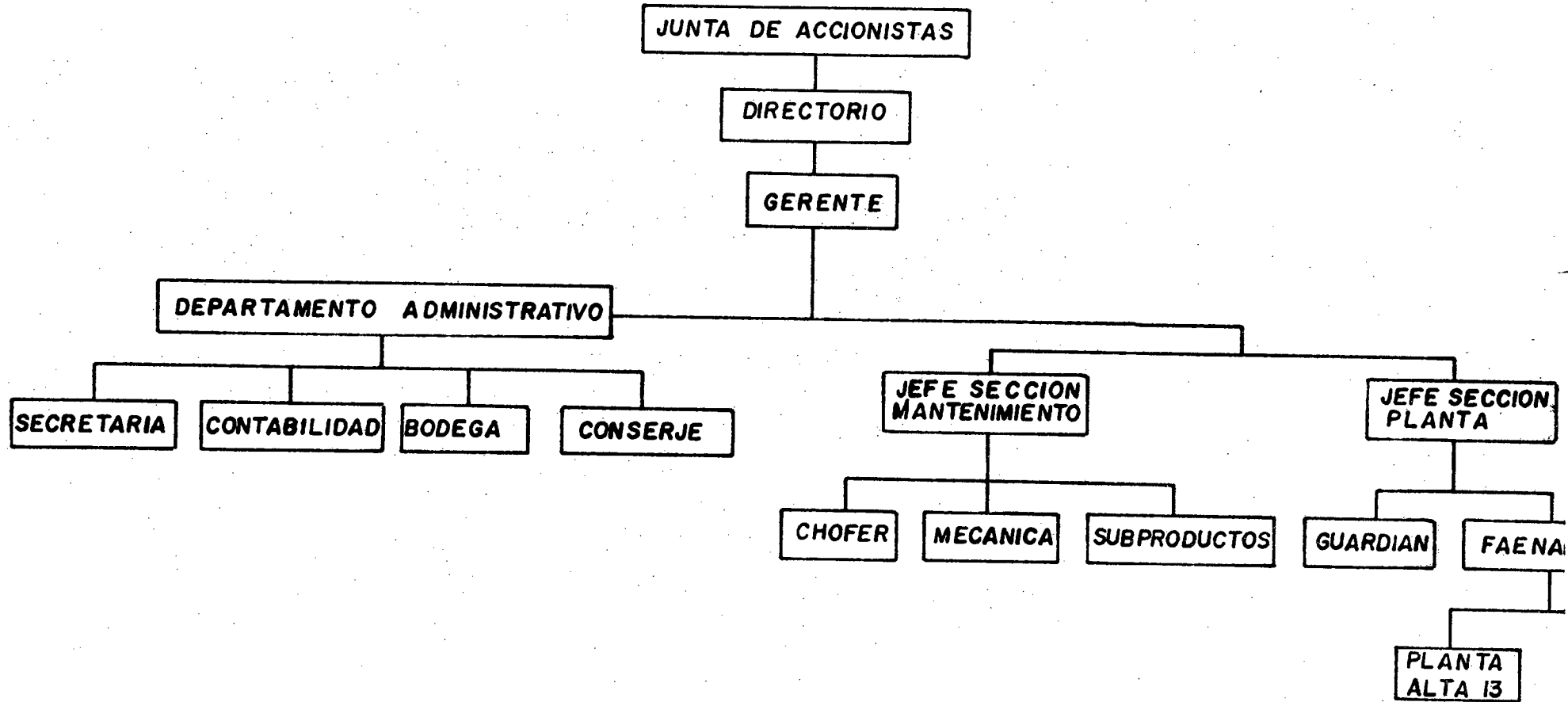
$n$  = tamaño de la muestra

$Z$  = nivel de confianza

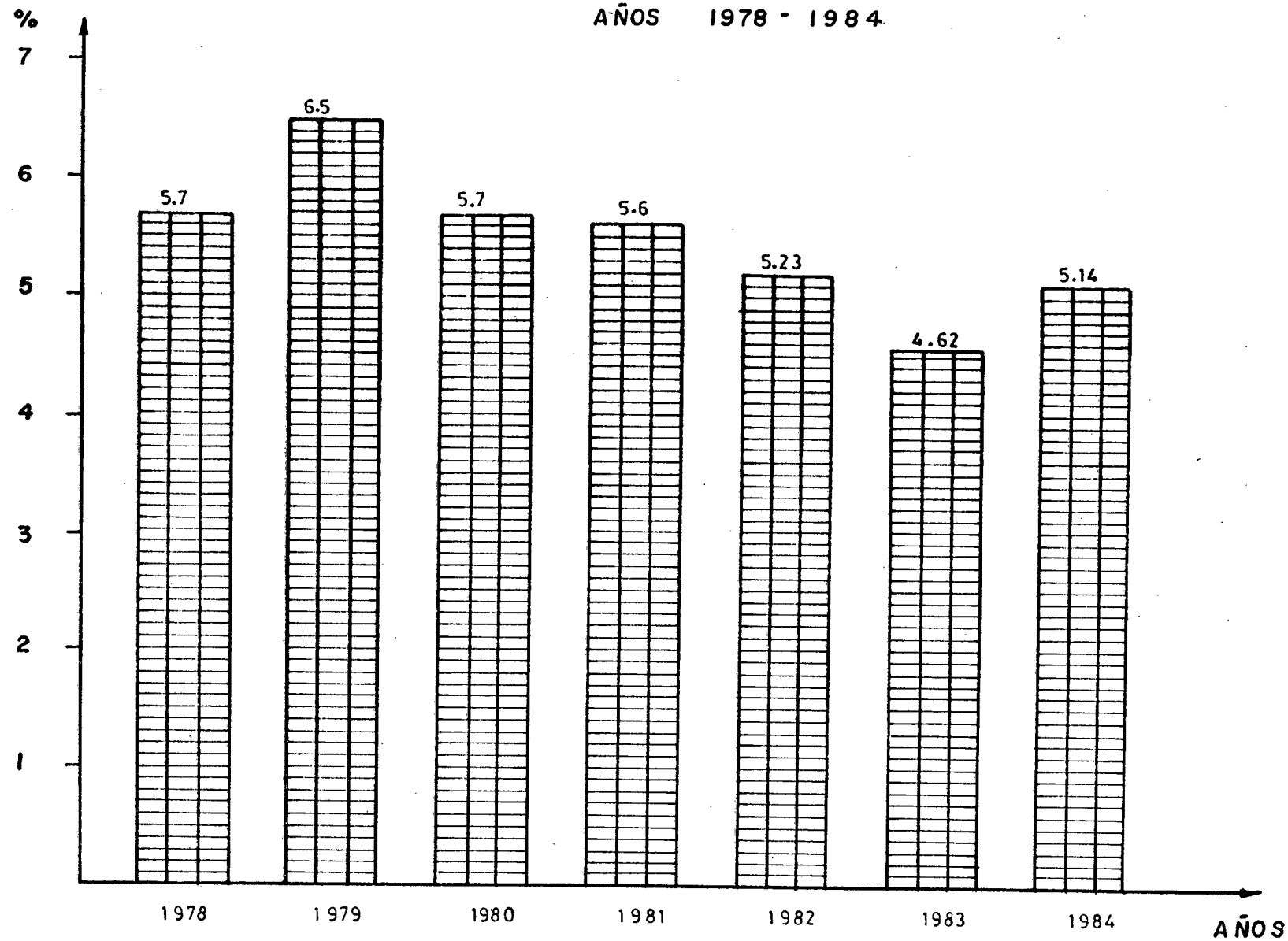
$E$  = error muestral máximo

$\sigma$  = Desviación standar de la población.

ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE CAFRILOSA



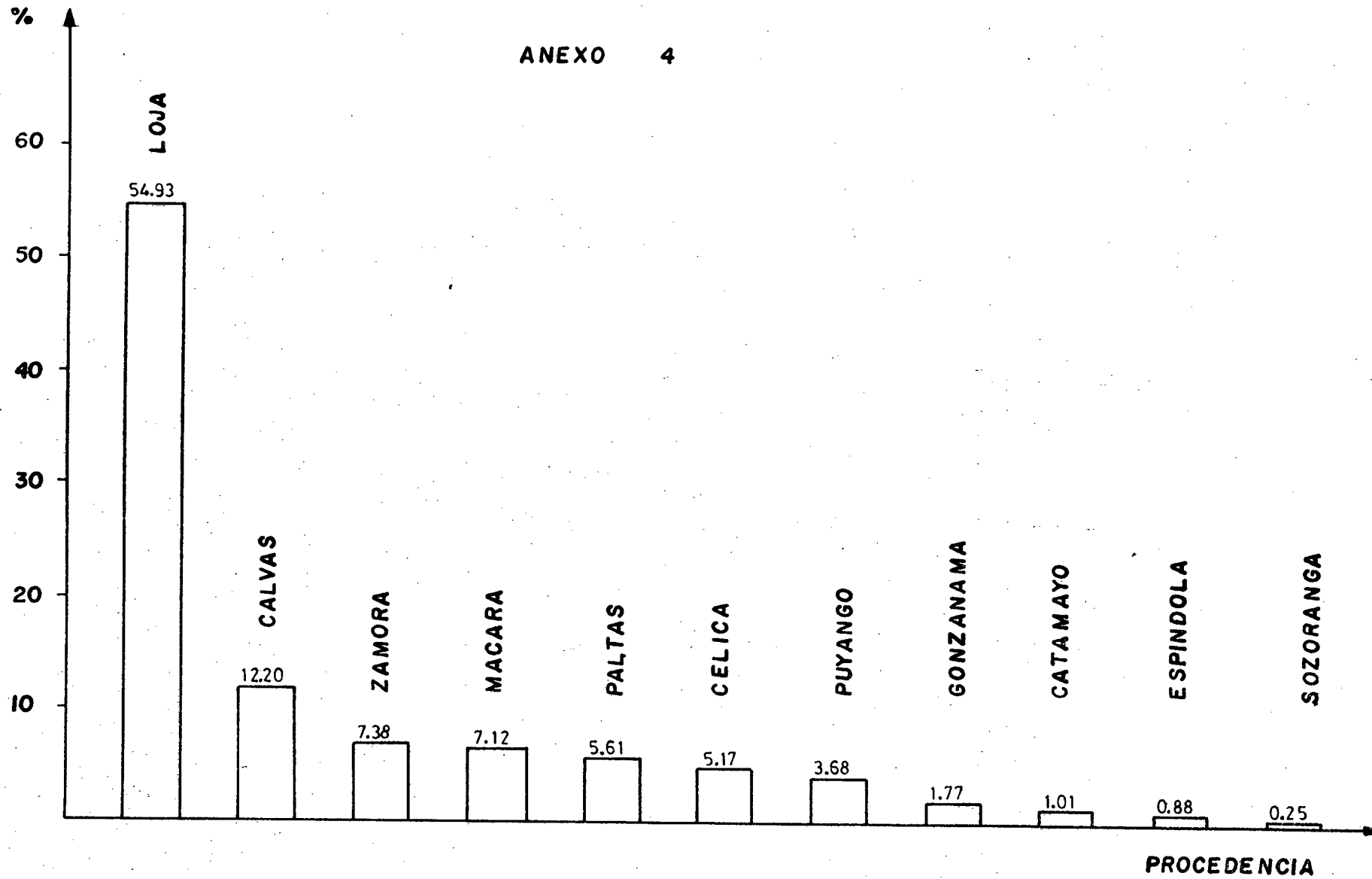
INFESTACION ANUAL DE CISTICERCOSIS EN CAFRILOSA  
AÑOS 1978 - 1984



CISTICERCOSIS DESDE 1978 - 1984 SEGUN LA

PROCEDENCIA

ANEXO 4



## ANEXO # 5

### CALCULO DE LOS INDICES DE PRECIOS DE LA CARNE, TOMANDO COMO BASE AL AÑO DE 1981

#### CARNE BOVINA

$$Ip = \frac{Pt}{Po} \quad \text{Año Base: 1981}$$

1981	$\frac{33,25}{33,25}$	x 100 =	100%
1982	$\frac{41,15}{33,25}$	x 100 =	123,76 %
1983	$\frac{75,34}{33,25}$	x 100 =	226,59 %
1984	$\frac{89,06}{33,25}$	x 100 =	267,85 %
1985	$\frac{114,20}{33,25}$	x 100 =	343,46 %
1986	$\frac{130,89}{33,25}$	x 100 =	393,65 %

#### CARNE PORCINA

1981	$\frac{45,45}{45,45}$	x 100 =	100 %
1982	$\frac{51,06}{45,45}$	x 100 =	112,34 %
1983	$\frac{75,68}{45,45}$	x 100 =	166,51 %

1984	$\frac{119,37}{45,45}$	x 100 = 262,64 %
1985	$\frac{144,93}{45,45}$	x 100 = 318,88 %
1986	$\frac{168,67}{45,45}$	x 100 = 371,11 %

CARNE DE GALLINA

1981	$\frac{35,31}{35,31}$	x 100 = 100,00 %
1982	$\frac{36,26}{35,31}$	x 100 = 102,69 %
1983	$\frac{63,83}{35,31}$	x 100 = 180,77 %
1984	$\frac{85,94}{35,31}$	x 100 = 243,39 %
1985	$\frac{101,02}{35,31}$	x 100 = 286,09 %
1986	$\frac{121,94}{35,31}$	x 100 = 345,34 %



**A N E X O # 6**

**PROYECCION DE LA POBLACION DE LA CIUDAD DE LOJA  
(1982 - 1986)**

<b>A Ñ O S</b>	<b>POBLACION *4, 8%</b>
1982	71.652
1983	75.091
1984	78.695
1985	82.472
1986	86.431

**FUENTE:** IV Censo de Población 1982, INEC.  
**ELABORACION:** Los Autores.

\*. Tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Loja, tomada del libro de resumen del Cuarto - Censo Poblacional de 1982, de los archivos del INEC.

## ANEXO Nº 9

### CONSUMO DE CARNE EN LA CIUDAD DE LOJA (LBS). (1981-1986)

AÑOS	CARNE BOVINA	CARNE PORCINA	T O T A L
1981	2'143.050	1'044.208	3'187.258
1982	2'189.250	1'091.275	3'280.525
1983	2'234.150	1'128.718	3'362.409
1984	2'251.650	1'108.718	3'360.368
1985	2'353.557	1'071.478	3'425.035
1986	2'437.071	1'017.324	3'454.395

FUENTE: CAFRILOSA

ELABORACION: Los Autores.

#### TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL CONSUMO TOTAL DE CARNE EN LOS ULTIMOS SEIS AÑOS

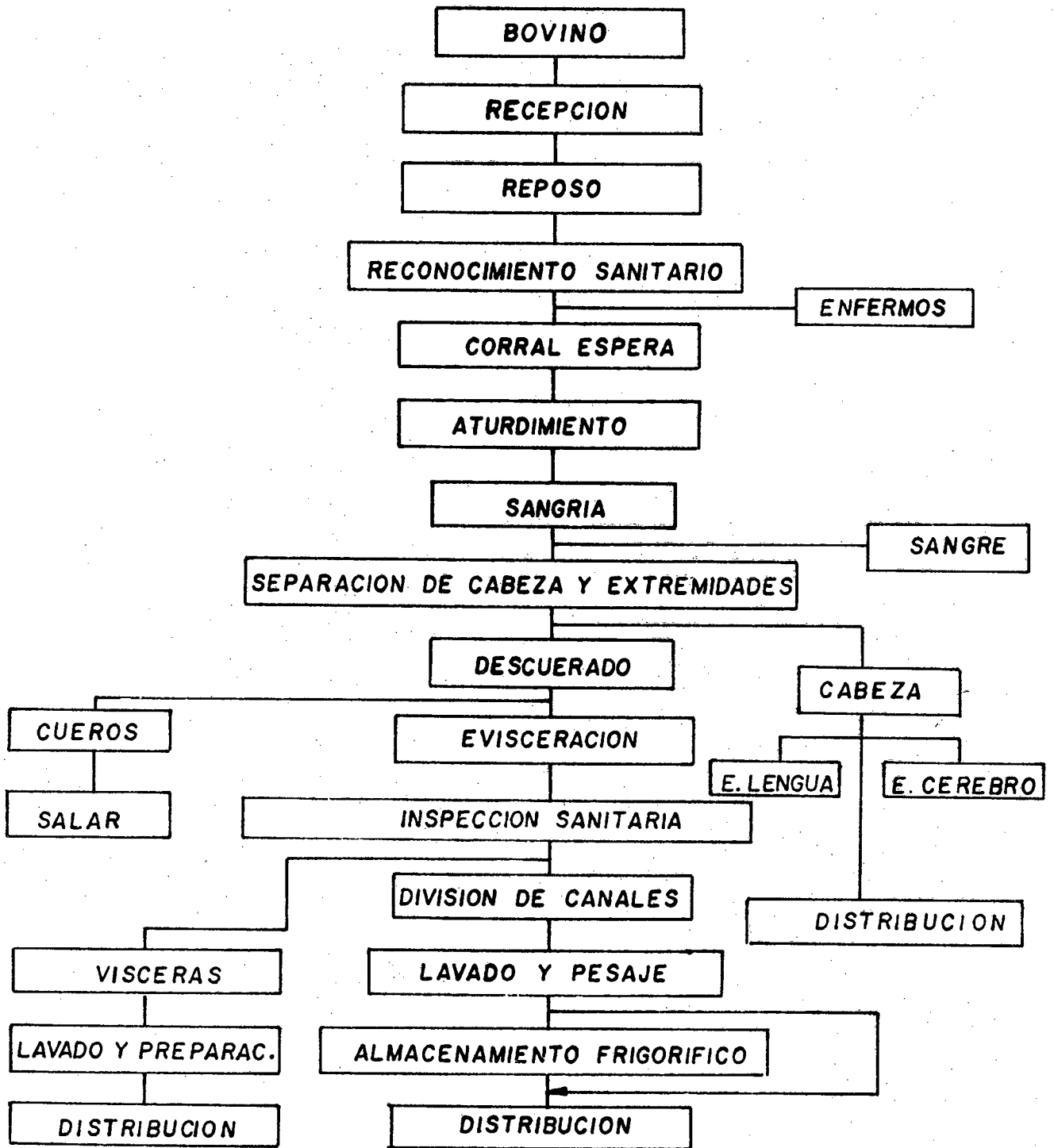
$$i = \left( \frac{D_{1986}}{D_{1985}} \right)^{1/n} - 1$$

$$i = \left( \frac{3'454.395}{3'187.258} \right)^{1/5} - 1$$

$$i = 0.0162275 \quad 1,62275 \%$$

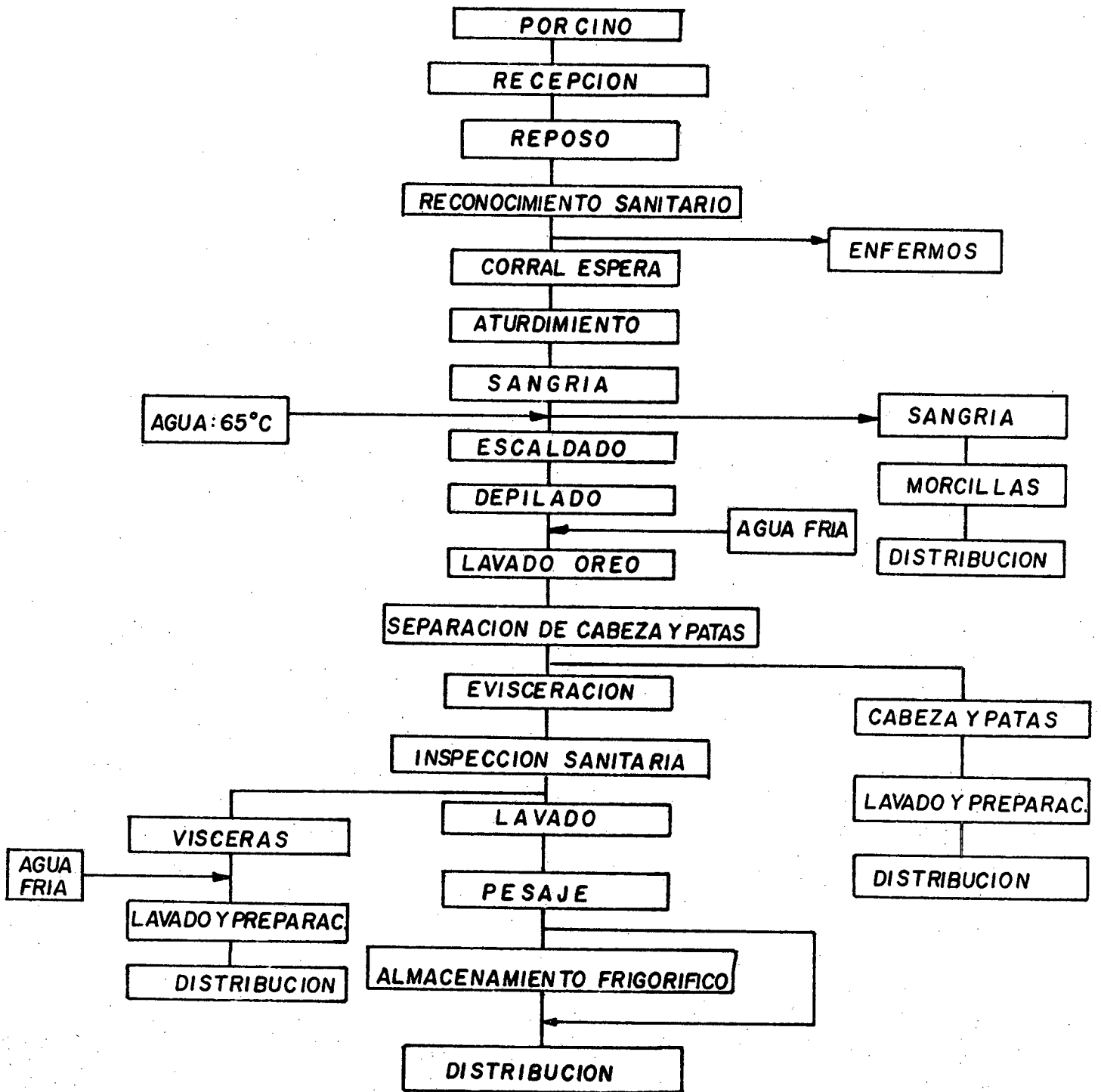
ANEXO 10

DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL SACRIFICIO Y FAENAMIENTO DE GANADO BOVINO



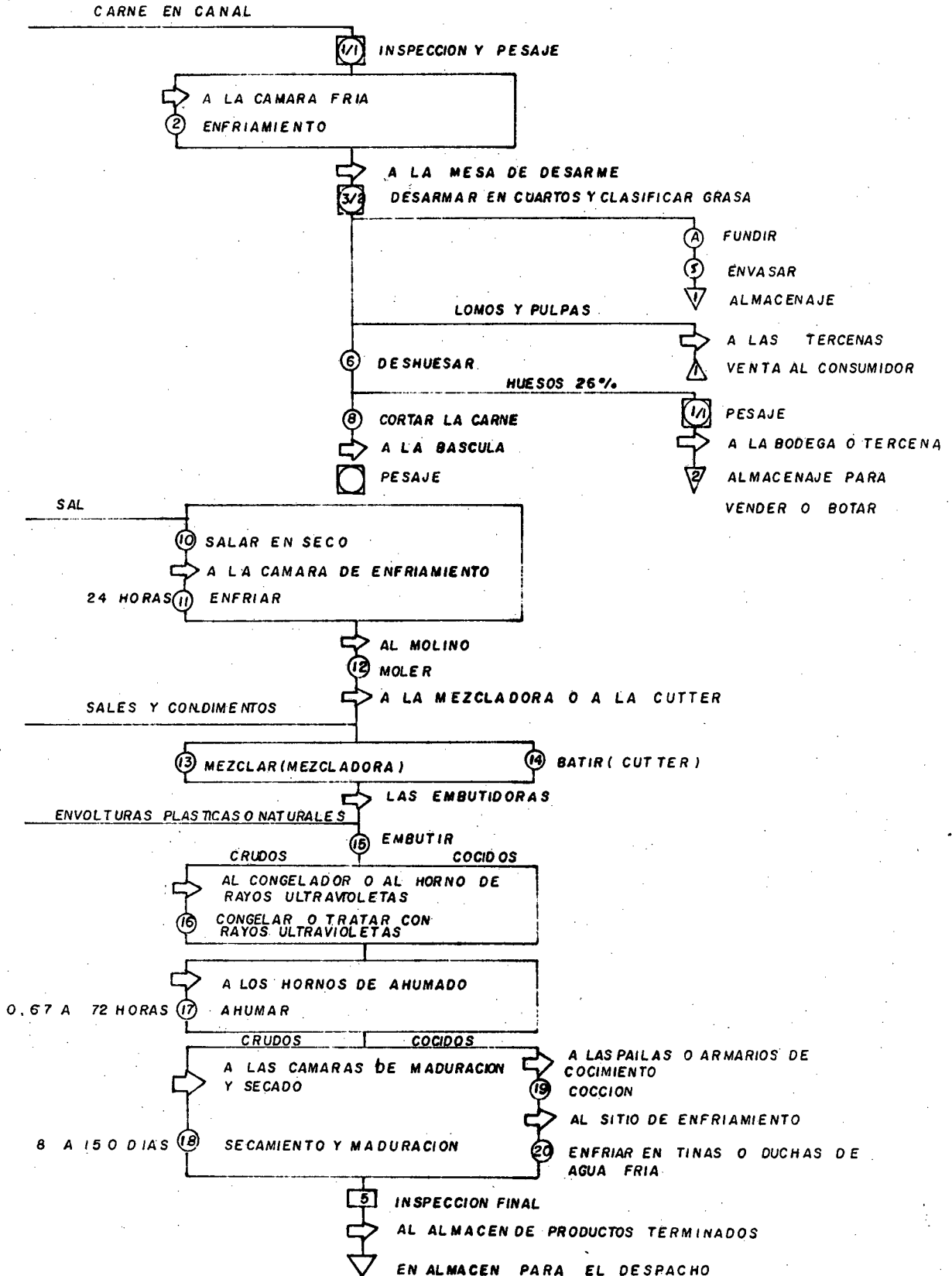
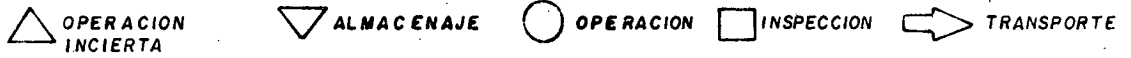
ANEXO II

DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL SACRIFICIO Y FAENAMIENTO DE GANADO PORCINO



ANEXO 12

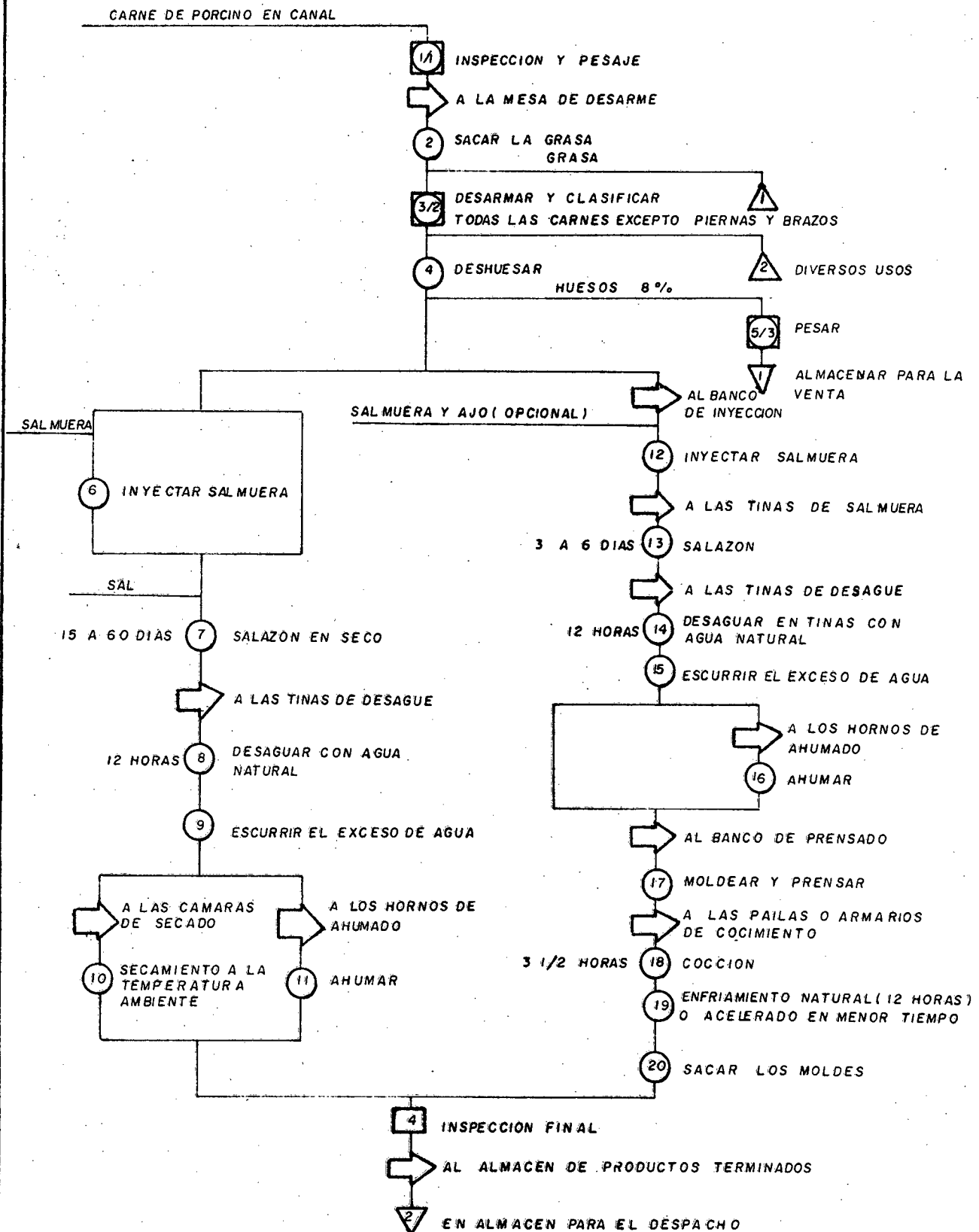
DIAGRAMA DEL PROCESO DEL RECORRIDO  
Proceso de Fabricación de Embutidos de Carne



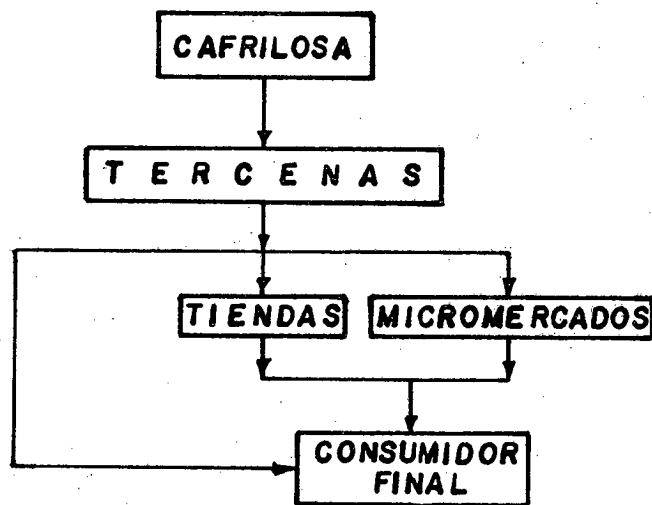
ANEXO 13

DIAGRAMA DEL PROCESO DEL RECORRIDO

Proceso de Fabricación de Jamanes Crudos y Cocidos



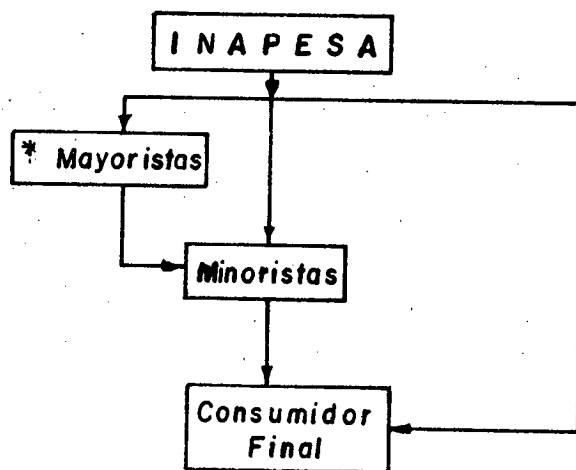
FLUJOGRAMA DE LOS SISTEMAS DE COMERCIALIZACION  
DE LA CARNE EN LA CIUDAD DE LOJA



FUENTE : CAFRILOSA

Elaboración : Los autores

FLUJOGRAMA DE LOS SISTEMAS DE COMERCIALIZACION  
DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS DE INAPESA.



\* Solo en las ciudades de: Quito, Guayaquil y  
Sfo. Domingo.

FUENTE : INAPESA.

Elaboración: Los Autores



**A N E X O # 16**

TOTAL DE CARNE (BOVINA-PORCINA) EN EL PERIODO

1981 - 1985

A Ñ O S	TOTAL EN KILOS (X)
1981	1'448.754
1982	1'511.034
1983	1'706.897
1984	1'687.092
1985	1'887.231
$\Sigma X = 8'241.008$	

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n} \rightarrow \bar{X} = \frac{8'241.008}{5} = 1'648.201,6$$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

$$S = \sqrt{\frac{1.3703529 \times 10^{13}}{5} - \left(\frac{8'241.008}{5}\right)^2}$$

$$S = \sqrt{2,7407059 \times 10^{12} - 2.7165685 \times 10^{12}}$$

$$S = \sqrt{2,4137386 \times 10^{10}}$$

$$S = 155.362,11$$

Ver Cuadro # 18 . El consumo medio mensual por familia -

multiplicado por 12 meses, obtenemos el consumo medio anual de la muestra.

$$\text{CONSUMO MEDIO ANUAL DE LA MUESTRA} = 11,34 \text{ Kg.} \times 12 = 136,08 \text{ Kilo/año}$$



20.001 - 30.000

30.001 - 40.000

Más de 40.000

9. Otros miembros de su familia contribuyen con algún ingreso mensual para gastos del hogar:  SI  NO

Cónyuge

Hijos

Otros parientes

10. Cuánto de su ingreso mensual asigna Ud. para:

Alimentos  Menos de 3.000

3.001 - 4.000

4.001 - 5.000

5.001 - 8.000

8.001 - 12.000

12.001 - 20.000

más de 20.000

Vivienda  Menos de 2.000

2.000 - 4.000

4.001 - 6.000

6.001 - 10.000

más de 10.000

Vestido e indumentaria  Menos de 1.000

1.000 - 2.000

2.001 - 4.000

Más de 4.000

Misceláneos (salud, recreación turismo, etc).....  Menos de 2.000  
 2.000 a 3.000  
 3.001 a 4.000  
 4.001 a 5.000  
 Más de 5.000

11. Consume Ud?.

- Carne
- Productos elaborados
- Ambos
- Ninguno

12. Con más frecuencia Ud. consume:

- Carne o  Productos elaborados

13. Cuántos días a la semana consume carne:.....

Cuántas libras diarias: .....

14. Cuántos días al mes consume carne: .....

Cuántas libras por día: .....

15. Habitualmente Ud. consume carne de:

- Res
- Chancho
- Ovino
- Caprino
- Pollo
- Otras

16. Dónde compra la carne?:  En Inapesa

En supermercados

En mercado público

En tiendas del barrio

17. Qué productos elaborados consume:	Cantidad Mensual ( Kilos o lib)
<input type="checkbox"/> Jamón	.....
<input type="checkbox"/> Pastel mejicano	.....
<input type="checkbox"/> Chuleta	.....
<input type="checkbox"/> Vienesá especial	.....
<input type="checkbox"/> Vienesá corriente	.....
<input type="checkbox"/> Mortadela especial	.....
<input type="checkbox"/> Mortadela corriente	.....
<input type="checkbox"/> Salchicha de freir	.....
<input type="checkbox"/> Chorizo ahumado	.....
<input type="checkbox"/> Tocino	.....

18. Qué le parece los productos fabricados por INAPESA, comparados con los de La Europea o de otras fábricas?.....  
.....

19. Tiene alguna recomendación en cuanto a higiene o comercialización de los productos cárnicos que son vendidos para el consumo humano?.....  
.....

OBSERVACIONES: .....  
.....  
.....

## INDICE DE CUADROS

CUADRO #		# PAG.
Cuadro 1	Uso actual y potencial del suelo en la provincia de Loja.....	6
Cuadro 2	Superficie total de pastos naturales y artificiales de la provincia de Loja (1985)....	8
Cuadro 3	Estimación de la población ganadera en la provincia de Loja.....	9
Cuadro 4	Existencia de ganado: vacuno, porcino, ovino y caprino en los cantones de la provincia de Loja. Año 1974.....	41
Cuadro 5	Número de planteles avícolas por clase y cantones.....	43
Cuadro 6	Población de aves por clases y cantones (1983-1984).....	44
Cuadro 7	Precios por arroba de los animales en pié: Bovinos y porcinos.....	47
Cuadro 8	Cantidad de ganado faenado durante los años de 1981-1985.....	50
Cuadro 9	Cisticercosis porcina en la provincia de Loja Año 1983.....	55
Cuadro 10	Infestación anual de Cisticercosis en Cafrilosa Años 1978-1984.....	56
Cuadro 11	Cisticercosis en Cafrilosa desde 1978-1985 Según la procedencia.....	56

Cuadro 12	Población de la ciudad de Loja por sexo.....	63
Cuadro 13	Población, crecimiento y densidad poblacional_ de la provincia y contón Loja.....	64
Cuadro 14	Crecimiento medio anual (%) de la población de la provincia de Loja.....	65
Cuadro 15	Nivel de ingresos.....	66
Cuadro 16	Número de personas que trabajan por grupo fami_ liar.....	67
Cuadro 17	Fuentes de trabajo de las personas encuestadas	68
Cuadro 18	Relaciones económico-poblacional de las fami - lias encuestadas en la ciudad de Loja.....	69
Cuadro 19	Relación Ingreso-consumo de la población en - cuestada.....	70
Cuadro 20	Consumo promedio semanal de carne, de acuerdo_ a niveles y estratos de ingreso (libras por se_ mana).....	72
Cuadro 21	Variación de precios de carne bovina en la ciu_ dad de Loja (1981-1986).....	77
Cuadro 22	Variación de precios de carne porcina en la - ciudad de Loja (1981-1986).....	77
Cuadro 23	Variación de precios de la carne de gallina en la ciudad de Loja (1981-1986).....	78
Cuadro 24	Consumo de la carne de res en la ciudad de Lo- ja (1981-1986).....	80
Cuadro 25	Precio, Consumo, Ingreso total y coeficiente - de elasticidad, precio de la demanda de carne_ de res (1981-1986).....	82



Cuadro 26	Consumo de la carne de cerdo en la ciudad de Loja (1981-1986).....	83
Cuadro 27	Precio, consumo individual, ingreso total y coeficiente de elasticidad precio de la demanda de carne de cerdo (1981-1986).....	85
Cuadro 28	Preferencias de los consumidores por la carne - de acuerdo a la especie.....	86
Cuadro 29	Hábito de consumo entre la carne y productos - elaborados.....	87
Cuadro 30	Proyección de la demanda futura de carne bovina y porcina en kilos (1983-1993).....	91
Cuadro 31	Producción ganadera en el cantón Loja.....	99
Cuadro 32	Producción de carne a nivel de camal, de enero a septiembre de 1987 (en Toneladas métricas)...	100
Cuadro 33	Producción de carne en la ciudad de Loja, a nivel de Cafrilosa, de Enero a Septiembre 1987..	101
Cuadro 34	Evolución histórica de la cantidad de carne procesada en Inapesa (En kilos).....	102
Cuadro 35	Volumen de comercialización de carne en la ciudad de Loja.....	134
Cuadro 36	Distribución de la producción de la fábrica de Embutidos INAPESA (Kilos).....	135
Cuadro 37	Costos de faenamiento e impuesto municipal....	150
Cuadro 38	Precio de venta de los productos elaborados...	155

## I N D I C E

CERTIFICACION.....	ii
AUTORIA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ESQUEMA.....	vi
INTRODUCCION.....	ix
1. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SECTOR ANALIZADO.....	1
Definición del Sector.....	3
Situación actual del suelo y uso en los principales cantones de la provincia de Loja.....	5
Ubicación del área de estudio.....	10
Análisis muestral.....	11
Aspectos de infraestructura.....	14
Estructura general del Camal.....	18
Instalaciones.....	18
Departamento de matanza y faenamiento.....	20
Frigoríficos.....	22
Mercados y centros de expendio.....	26
Industrias Agrícolas Pecuarias S.A.....	37
2. FUENTES DE APROVISIONAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA...	40
La Comercialización de los animales en pié.....	44
Ganado vacuno.....	50
Ganado porcino.....	52
Ganado ovino.....	57
Ganado caprino.....	58
La Feria de Ganado en la ciudad de Loja.....	59
3. EL CONSUMO DE CARNE Y PRODUCTOS ELABORADOS.....	61
Población en la ciudad de Loja.....	63
Crecimiento poblacional.....	64
Nivel de ingresos.....	65
Relación ingreso-consumo.....	68
Niveles de precios.....	74
Relación precio-consumo.....	79

Hábitos de consumo.....	86
Tendencias y tipos de consumidores.....	87
Proyección de la demanda futura.....	90
4. LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA CARNE Y PRO- DUCTOS ELABORADOS.....	93
Producción.....	97
Análisis general de la producción ganadera.....	98
Volumen de producción de carne.....	99
Producción de productos elaborados.....	101
Procesos.....	102
Preparación del ganado antes del consumo.....	102
Ganado vacuno.....	102
Ganado porcino.....	104
Ganado caprino y ovino.....	106
Frigorífico.....	108
Matadero sanitario.....	110
Servicios.....	113
Proceso de fabricación de productos elaborados.....	114
Fabricación de embutidos.....	114
Fabricación de jamones.....	115
Distribución de plantas.....	117
Diagramas de procesos.....	117
Descripción de los procesos.....	118
Embalaje.....	120
Control de calidad.....	125
Comercialización.....	127
Volumen de comercialización.....	133
Presentación de marcas.....	135
Almacenamiento.....	138
Investigación de mercado.....	140
Canales de distribución del producto.....	143
Mayoristas.....	143
Detallistas.....	144
Clientes habituales.....	146
Organismos del Estado.....	148
Determinación del precio de venta.....	149
Publicidad.....	155
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	158

Conclusiones.....	158
Recomendaciones.....	162
RESULTADOS.....	164
Primera hipótesis.....	164
Segunda hipótesis.....	166

#### BIBLIOGRAFIA

#### ANEXOS

#### INDICE