

T  
338  
G2161  
1977  
F.CC.EE.  
Ej.3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

087511

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**LA INDUSTRIA AVICOLA Y SU REPERCUSION EN EL  
DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL**

**Tesis presentada por:**

**MARIO AMILCAR GARCIA  
Y  
RAFAEL ESTEBAN HERNANDEZ CHAVEZ**

**Para optar al Grado de:**

**Licenciado en Economía**

**Junio de 1977**



**SAN SALVADOR,**

**EL SALVADOR,**

**CENTRO AMERICA.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

CARLOS ALFARO CASTILLO

SECRETARIO

MANUEL ATILIO HASBUN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

DECANO

CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ

SECRETARIO

MARIO EDGAR LARIN

TRIBUNAL EXAMINADOR

PRESIDENTE: JULIO RAMOS CHORRO  
PRIMER VOCAL: ROGELIO SOTO APARICIO  
SEGUNDO VOCAL: MIGUEL ANGEL FLORES MACALL

## I N D I C E

|  | Páginas |
|--|---------|
| I - INTRODUCCION . . . . .                                     | I       |
| II - CONSIDERACIONES   |         |
| 1. Explotaciones Avícolas . . . . .                            | 1       |
| a) Número y Localización . . . . .                             | 1       |
| b) Sistemas de Explotación. . . . .                            | 3       |
| c) Niveles de Producción. . . . .                              | 6       |
| d) Capacidad de Explotación . . . . .                          | 13      |
| 2. Mercado . . . . .   | 16      |
| a) Oferta de Productos Avícolas<br>Interna y Externa. . . . .  | 16      |
| b) Demanda de Productos Avícolas<br>Interna y Externa. . . . . | 27      |
| c) Consumo Aparente . . . . .                                  | 33      |
| d) Sistema de Precios . . . . .                                | 38      |
| e) Costos de Producción . . . . .                              | 40      |
| 3. Comercialización . . . . .                                  | 43      |
| a) Canales de Comercialización. . . . .                        | 46      |
| b) Márgenes de Comercialización . . . . .                      | 47      |
| 4. Demanda de Insumos . . . . .                                | 52      |
| 5. Efectos Económicos y Sociales                               | 62      |
| a) Generación de Empleo . . . . .                              | 62      |
| b) Aporte al PTB Agropecuario total . . . . .                  | 69      |
| c) A la Balanza Comercial . . . . .                            | 69      |

|   | Páginas |
|---|---------|
| 6. Políticas Estatales de Fomento Avícola .   | 71      |
| a) Incentivos Fiscales . . . . .  | 71      |
| b) Créditos . . . . .   | 73      |
| c) Asistencia Técnica . . . . .   | 77      |
| <br>III - PERSPECTIVAS  |         |
| 1. Proyecciones de Oferta y Demanda de Productos Avícolas . . . . .                 | 79      |
| 2. Proyecciones de Oferta y Demanda de Concentrados para Aves . . . . .             | 80      |
| 3. Comercialización . . . . .   | 81      |
| 4. Políticas para el Desarrollo Avícola . . . . .                                   | 87      |
| <br>IV - PERFIL DE MODELO TEORICO DE UNA EXPLOTACION AVICOLA COOPERATIVA O FAMILIAR |         |
| 1. Antecedentes . . . . .   | 89      |
| 2. Localización, Tamaño y Estudio de Mercado . . . . .                              | 91      |
| 3. Descripción Somera de la Actividad Productiva (Ingeniería del Proyecto). . . . . | 96      |
| 4. Inversiones . . . . .  | 101     |
| a) Inversión Fija . . . . .   | 101     |
| b) Inversión Variable . . . . .   | 103     |
| 5. Gastos de Operación . . . . .  | 106     |
| a) Fuentes y Usos . . . . .   | 106     |
| 6. Costos de Producción por Actividad . . . . .                                     | 108     |
| 7. Estado de Pérdidas y Ganancias . . . . .   | 109     |

|  | Páginas |
|--|---------|
| 8. Punto de Equilibrio . . . . .           | 111     |
| 9. Evaluación Económica y Social . . . . . | 115     |
| a) Rentabilidad. . . . .                   | 115     |
| b) Evaluación Social . . . . .             | 115     |
| 10. Amortizaciones . . . . .               | 116     |
| V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES         |         |
| 1. Conclusiones. . . . .                   | 117     |
| 2. Recomendaciones . . . . .               | 118     |
| VI - ANEXOS Y APENDICES. . . . .           | 121     |
| VII - BIBLIOGRAFIA. . . . .                | 158     |

## I. INTRODUCCION

La avicultura en El Salvador cobró auge como actividad productiva comercial a partir de 1960, dado que anteriormente se fincaba al área doméstica rural sin tecnificación y con una reducida producción que no era suficiente para abastecer el mercado nacional.

La falta de apoyo gubernamental no permitía su desarrollo y por tanto la baja productividad y las enfermedades que diezmaban a las aves, provocaba alza en los precios de los productos avícolas; sin embargo en dicha década se hicieron algunos esfuerzos, que fracasaron, para impulsar la avicultura.

En 1961, el Directorio Cívico-Militar emitió el Decreto Ley No. 471 por medio del cual se decretó la Ley de Fomento Avícola y se creó la Junta de Fomento Avícola como una Institución Autónoma. Desde entonces, la Ley fue constantemente prorrogada hasta el año 1976, en que la Asamblea Legislativa acordó su prórroga indefinida.

A partir de aquel año, 1961, las granjas de tipo familiar

## II

dan paso a la empresa avícola industrial-comercial y con ello se inició el desarrollo de la avicultura en El Salvador.

La población urbana incorporó a su canasta de consumo, los productos avícolas, en razón a que en el mercado se encontraba un mayor abastecimiento de estos bienes.

Observamos que mediante la Ley nacieron diferentes empresas orientadas al abastecimiento de la actividad avícola en lo necesario para su normal desarrollo. Esto dió lugar a la necesidad de producir concentrados para aves lo que a su vez incrementó la demanda de materias primas nacionales como maíz, maicillo, etc. y de maquinarias y otro tipo de técnicas procedentes del extranjero.

Hay entonces especialización, dado que algunas empresas se han dedicado a la producción de concentrados, otras a la importación de clasificadoras de huevos, incubadoras, medicinas, etc., en tanto las granjas mismas se han especializado en el engorde, reproducción, obtención de huevos o doble propósito; otras en tanto se han desarrollado con altos niveles de integración vertical y horizontal.

Como es natural, el fomento de las actividades avícolas se ha convertido en fuente de empleo, aunque no en la cuantía necesaria si lo vemos a nivel de granjas, pero si lo cuantificamos de acuerdo a todas las actividades económicas que ge

### III

nera, en forma directa o indirecta, observaríamos que el empleo generado es significativo. Significa que a nivel de granja su contribución al Producto Territorial Bruto es bajo, pero representativo si le agregamos las actividades conexas.

Las granjas como empresas industriales-comerciales operan y se afectan de acuerdo a los ciclos económicos y como consecuencia responden positiva o negativamente, (según el punto de vista), frente a los movimientos de precios tanto de los productos que ellas ofrecen en el mercado, como los que demandan para ejecutar sus operaciones.

Para 1969 los granjeros ya aprovechaban al máximo los adelantos tecnológicos en materia avícola, lo que les permitió reducir los costos, incrementar los niveles de producción, satisfacer la demanda interna y buen porcentaje de los requerimientos centroamericanos.

Sin embargo, a raíz de la crisis energética experimentada en 1973 y 1974 caen los precios, especialmente de los huevos y suben los de los concentrados para aves y otros implementos necesarios para las labores avícolas. El precio de los huevos descendió manipulado por los grandes productores, quienes por tener costos de producción más bajos, obtuvieron mayores márgenes de ganancias, lo que no sucedió con los pequeños productores, quienes por tener costos de producción ele-

vados, obtuvieron pérdidas. Consecuencia de lo anterior fue la quiebra de muchas granjas pequeñas y medianas que, no pudiendo resistir la tendencia bajista-alcista de los precios, por la insuficiencia económica, tuvieron que abandonar el mercado o aceptar la fusión con empresas grandes que gozan de solvencia económica y de los incentivos fiscales. Es así como nace la concentración del capital avícola salvadoreño que controla la producción, la distribución y los precios en desventaja para los avicultores pequeños o medianos aún existentes.

El presente estudio analiza la política avícola en nuestro país y su repercusión en el desarrollo regional integral; lo mismo que su posible cambio a través del fomento de granjas cooperativas como instrumento de la misma.

Para la regionalización del país en cuatro zonas, se hizo uso de la que el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha hecho para los servicios agropecuarios por considerarse que se adapta para el análisis de la actividad avícola nacional.

Con esto se persiguen dos objetivos básicos en la planificación nacional.

- a) Estimular el desarrollo avícola
- b) Fomentar la creación de empresas agro-industriales bajo sistemas cooperativos, para generar efectos directos al

desarrollo agrícola, tales como:

- i) Aumentar la capacidad de compra en general y de consumo en especial de los productos avícolas.
- ii) Orientar a las empresas organizadas hacia el autofinanciamiento a través de la maximización de sus ganancias.

Por tanto, la constitución de empresas avícolas que operen como cooperativas a nivel nacional, contribuirían a promover el desarrollo económico y social del país.

Este estudio da prioridad al desarrollo avícola (industrial), así como a sus actividades conexas y para su realización se usó la siguiente metodología:

A - Investigación de campo

Para esto se diseñó una encuesta a base de muestreo aleatorio, lo que posteriormente permitió visitar algunas granjas de mayor y menor importancia localizadas en las diferentes zonas del país a fin de recabar datos de primera fuente como costos de producción, precios de venta y otros. Además se visitaron las empresas productoras de concentrados.

B - Consultas personales

Se entrevistó a personas conocedoras del tema y se reali

zaron visitas a oficinas del sector público relacionadas con la actividad avícola.

### C - Investigación bibliográfica

Referente a este tipo de investigación se consultaron libros, revistas, anuarios y otras fuentes bibliográficas que se encontraron durante el desarrollo de este trabajo.

El método utilizado para las proyecciones fue el exponencial.<sup>1/</sup>

La investigación realizada en este estudio tiene como objetivos específicos:

<sup>1/</sup>  $P_n = P_o e^{rt}$ , con la cual para obtener la tasa de crecimiento exponencial (r) se despeja así:

$$P_n = P_o e^{rt}$$

$$\frac{P_n}{P_o} = e^{rt}$$

$$\ln \frac{P_n}{P_o} = (\ln e)^{rt}$$

$$\ln \frac{P_n}{P_o} = (1)^{rt}$$

$$\ln \frac{P_n}{P_o} = rt$$

$$\frac{\ln \frac{P_n}{P_o}}{t} = r$$

y para extrapolar obtenemos el antilogaritmo de  $e^r$ .

## VII

- a) Determinar las condiciones socio-económicas de los empresarios avícolas.
- b) Determinar en líneas generales las características que ha adoptado el mercado de los productos avícolas.
- c) Efectuar un estudio crítico de la política económica oficial relativa a la actividad avícola, tanto desde el punto de vista de su formulación en los planes de desarrollo global y sectorial como desde el punto de vista de su operatividad.
- d) Destacar el lugar que la explotación avícola ha ocupado durante los últimos años en la economía nacional.

El tema analizado consta de cinco secciones:

1. La parte introductoria donde se definen los objetivos, el contenido general y la metodología utilizada en el trabajo.
2. Diagnóstico de la situación de la avicultura en el último quinquenio.
3. Prognosis, referidas a oferta y demanda de productos avícolas y de los insumos empleados por esta actividad, así como los lineamientos a seguir hasta 1985 de acuerdo a la actual Ley de Fomento Avícola.

## VIII

4. Elaboración de un perfil de proyecto de producción de una granja avícola cooperativa o familiar.

5. Conclusiones y recomendaciones.

Al final se presentan los apéndices y anexos derivados del diagnóstico y la bibliografía consultada.

## II. CONSIDERACIONES

### 1. Explotaciones Avícolas

#### a) Número y localización

Según encuestas realizadas desde 1971 por la Dirección General de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, existen en la actualidad 185 granjas comerciales con un total de 3.357.3 miles de aves, en tanto en 1971 habían únicamente 132 granjas con un total de 1.554.1 miles, como se indica en el Anexo 1, lo cual significa un crecimiento acumulativo anual de 6.9% en el número de granjas y de 16.7% en el total de aves; situación que refleja la importancia creciente de la actividad avícola como fuente abastecedora de alimentos.

De acuerdo a su localización, tal como se observa en el Cuadro 1, las granjas se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional, sin embargo, su mayor concentración se halla en la Región II del país

CUADRO 1

LOCALIZACION REGIONAL Y DEPARTAMENTAL DE  
GRANJAS AVICOLAS COMERCIALES  
1975-1976

| DEPARTAMENTOS Y REGIONES | NUMERO DE GRANJAS | %             |
|--------------------------|-------------------|---------------|
| T O T A L                | <u>185</u>        | <u>100.00</u> |
| <u>REGION I</u>          | 31                | 16.77         |
| Ahuachapán               | 10                | 5.41          |
| Santa Ana                | 15                | 8.11          |
| Sonsónate                | 6                 | 3.25          |
| <u>REGION II</u>         | 125               | 67.56         |
| Chalatenango             | 1                 | 0.54          |
| La Libertad              | 41                | 22.16         |
| San Salvador             | 61                | 32.97         |
| Cuscatlán                | 22                | 11.89         |
| <u>REGION III</u>        | 16                | 8.65          |
| La Paz                   | 10                | 5.41          |
| Cabañas                  | 3                 | 1.62          |
| San Vicente              | 3                 | 1.62          |
| <u>REGION IV</u>         | 13                | 7.02          |
| Usulután                 | 7                 | 3.78          |
| San Miguel               | 2                 | 1.08          |
| Morazán                  | 2                 | 1.08          |
| La Unión                 | 2                 | 1.08          |

FUENTE: Departamento de Estadísticas Agropecuarias M.A.G., 1976.

en donde se encuentran el 67.6% del total de granjas avícolas comerciales del país; después le sigue la Región I con el 16.8%, lo cual está en relación con la mayor concentración humana cuyo consumo de productos avícolas es superior en proporción a la población.

Esta misma situación se presenta a nivel departamental en la que San Salvador y La Libertad, con gran concentración poblacional y mejores canales de comercialización, presentan el 32.9% y 22.2% respectivamente, de las granjas avícolas totales.

La concentración de la producción y distribución avícola es evidente, lo cual indica también la necesidad de promover su diseminación por todo el territorio a fin de hacer más accesibles los productos avícolas a los habitantes del interior del país, especialmente los de la Zona Oriental, donde existe únicamente el 7.02% de granjas.

✓ b) Sistemas de explotación

Los sistemas de explotación utilizados en cada una de las granjas, varía de acuerdo al volumen de sus actividades que están en relación directa al capital invertido, niveles de producción y de la tecnología

aplicada en cada explotación avícola.

Territorialmente, las granjas más tecnificadas y semi tecnificadas<sup>1/</sup> se hallan en la Región II, fundamentalmente en San Salvador y La Libertad, donde operan las granjas que al trabajar con una mayor capacidad instalada aprovechan más las economías de escala y las economías externas que por su misma ubicación se les presenta. En cambio, en la Región IV aparecen las granjas con menos tecnificación y con sistemas de explotación rudimentarios por su poca disponibilidad económica que a su vez les limita el acceso a los adelantos técnicos para mejorar sus explotaciones.

Las granjas localizadas en la región II su condición de tecnificadas en la mayoría de ellas, responde a que cuentan con buenas razas, variedad o cruce, permanente control de enfermedades, higiénicos comederos, bebederos y nidales adecuados, incubadoras y

---

<sup>1/</sup> Se entiende por granjas tecnificadas o semitecnificadas aquellas explotaciones avícolas que utilizan en mayor o menor grado los adelantos técnico-científicos; por ejemplo: uso de concentrados frescos y de alta calidad de acuerdo a los requerimientos de las aves; adecuados gallineros, los que deben estar siempre secos, bien drenados y con suficiente ventilación y luz, etc.

clasificadoras de huevos.

De los totales de granjas, según el propósito, más de la mitad de ellas son semi-tecnificadas, después siguen las tecnificadas y en último caso las no tecnificadas; sin embargo, del total de las granjas semi tecnificadas y no tecnificadas más de la mitad tienen por propósito la crianza de aves ponedoras; el resto se dedica al engorde, a la reproducción o doble propósito.<sup>1/</sup>

Esta situación descrita indica que hace falta promover el desarrollo de la avicultura comercial hacia una mayor tecnificación y diversificar más los propósitos según los requerimientos del mercado.

En 1974, el total de granjas existentes produjo 7.49 millones de aves, de las cuales 0.7% se exportaron a Costa Rica, 4.0% a Nicaragua, 7.0% a Guatemala y 88.3% se destinaron al mercado nacional. Estas exportaciones a los países centroamericanos fueron en pollitas ponedoras de un día, como se observa en el Anexo 2.

---

<sup>1/</sup> Las granjas de doble propósito son las que se dedican al engorde y obtención de huevos o reproductoras de ponedoras y engorde.

c) Niveles de Producción

Desde 1960, cuando se inició la producción avícola comercial, los niveles de producción se han determinado por el incremento en la demanda interna y externa, aplicación de nuevas tecnologías, mayor aporte financiero así como por los incentivos fiscales que la Ley de Fomento Avícola proporciona a la avicultura.

De acuerdo a censos realizados en 1950, 1961 y 1971, según se observa en el Cuadro 2, entre 1950-1961 el número de explotaciones comerciales y familiares<sup>1/</sup> crecieron a una tasa del 1.7% aunque para el siguiente período de 1961-1971 se incrementaron a una tasa menor, lo cual contribuyó a que durante 1950-1971 solamente tuvieran una tasa de crecimiento acumulativa anual constante del 1.3%, que no fue muy significativa. La situación anterior se explica por cuanto en 1950, se computaron en casi todo el universo censado granjas familiares con poco grado de tecnificación, lo que influyó para que en 1961 se creara la Ley de Fomento Avícola que promovió, mediante los estímulos otorgados, la expansión de las granjas comerciales

---

<sup>1/</sup> Cuando se habla de granja familiar no se trata de explotaciones con enorme potencial productivo.

CUADRO 2

NUMERO DE EXPLOTACIONES AVICOLAS<sup>1/</sup> Y DE AVES (EN MILES)  
 POR REGIONES - CRECIMIENTO ANUAL

| CONCEPTOS      | NUMERO DE EXPLOTACIONES |                |                | CRECIMIENTO ANUAL |                |                |
|----------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|
|                | 1950                    | 1961           | 1971           | 1950-1961<br>%    | 1961-1971<br>% | 1950-1971<br>% |
| Explotaciones  | <u>146522</u>           | <u>175454</u>  | <u>192469</u>  | <u>1.7</u>        | <u>0.9</u>     | <u>1.3</u>     |
| Regiones:      |                         |                |                |                   |                |                |
| I              | 28563                   | 37042          | 38724          | 2.4               | 0.4            | 1.5            |
| II             | 44801                   | 47739          | 50571          | 0.6               | 0.6            | 0.6            |
| III            | 23650                   | 28349          | 33755          | 1.7               | 1.8            | 1.7            |
| IV             | 49508                   | 62324          | 69419          | 2.1               | 1.1            | 1.6            |
| Número de aves | <u>2490491</u>          | <u>3851804</u> | <u>3724366</u> | <u>4.0</u>        | <u>0.3</u>     | <u>1.9</u>     |
| Regiones:      |                         |                |                |                   |                |                |
| I              | 501158                  | 732166         | 677260         | 3.5               | - 0.8          | 1.4            |
| II             | 686717                  | 1098220        | 983828         | 4.4               | - 1.1          | 1.7            |
| III            | 433047                  | 590593         | 707204         | 2.8               | - 1.8          | 2.4            |
| IV             | 869569                  | 1430825        | 1356074        | 4.6               | - 5.4          | 2.1            |

FUENTE: Censos Agropecuarios 1950-1960-1961. MAG.

<sup>1/</sup> Incluye granjas familiares y comerciales.

con un mayor grado de tecnificación, lo que repercutió en la obtención de más utilidades que a su vez incentivó en el período 1961-1971 la creación de nuevas explotaciones.

Igual tendencia en el crecimiento tuvieron durante los mismos lapsos el número de aves criadas<sup>1/</sup> en dichas granjas, aunque el crecimiento de 1950-1971 de 1.9% fue proporcionalmente menor al que tuvieron para 1950-1961 de 4.0%.

Sin embargo, al crecer tanto el número de explotaciones como de aves criadas a nivel nacional implica que los niveles de producción para los distintos propósitos tuvieron que incrementarse a pesar que el conflicto con Honduras por problemas de mercado redujeron los ritmos de crecimiento en el último período respecto al de 1950-1961.

A nivel regional, el número de granjas familiares y comerciales productoras de aves entre los períodos, tiende a ser decreciente en las regiones I y IV pero no así en las regiones II y III en donde los crecimientos se mantienen más o menos constantes; el número

---

<sup>1/</sup> Inclúyese gallinas, pollos, gallos y pollitos.

ro de aves en cambio para 1950-1961 crece más en las regiones II y IV, tiende a decrecer entre 1961-1971, aunque entre los años extremos se manifiestan crecimientos, pero proporcionalmente menos que en el primer período citado.

De lo anterior se deduce que en todas las regiones, aún cuando para todos los períodos el número de explotaciones se hayan incrementado, el número de aves criadas tuvo decrementos significativos durante el lapso de 1961-1971, no obstante haber entrado en vigencia la Ley de Fomento Avícola que estimuló la producción avícola.

Siempre relacionado con la producción en el Cuadro 3 se presentan las cifras de las explotaciones familiares y comerciales únicamente de gallinas ponedoras y sus niveles de producción de huevos. Durante los tres períodos considerados el total de dichas explotaciones ha sido creciente, alcanzando una tasa acumulativa anual entre 1950-1971 de 2.9%; a nivel regional únicamente en la región II se han manifestado tasas de decremento, entre 1950-1961 y entre 1950-1971, lo que significa el desinterés por este propósito en la actividad avícola en dicha área geográfica.

CUADRO 3

NUMERO DE EXPLOTACIONES AVICOLAS<sup>1/</sup>, DE GALLINAS PONEDORAS  
Y PRODUCCION DE HUEVOS POR REGIONES - CRECIMIENTO ANUAL

| CONCEPTO        | NUMERO DE EXPLOTACIONES<br>DE GALLINAS Y DE HUEVOS |                |                | CRECIMIENTO ANUAL |                |                |
|-----------------|--|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|
|                 | 1950   | 1961           | 1971           | 1950-1961<br>%    | 1961-1971<br>% | 1950-1971<br>% |
| Explotaciones   | <u>124816</u>                                      | <u>137808</u>  | <u>142565</u>  | <u>1.9</u>        | <u>2.2</u>     | <u>2.9</u>     |
| Regiones:       |  |                |                |                   |                |                |
| I               | 24039  | 27142          | 27328          | 1.1               | 0.1            | 0.6            |
| II              | 37071  | 32175          | 34681          | - 1.2             | 0.8            | - 0.3          |
| III             | 20244  | 21641          | 24858          | 0.6               | 1.4            | 0.9            |
| IV              | 43462  | 56850          | 55698          | 2.5               | - 0.2          | 1.1            |
| No. de gallinas | <u>1072598</u>                                     | <u>1270831</u> | <u>1020882</u> | <u>1.6</u>        | <u>- 0.6</u>   | <u>- 0.9</u>   |
| Regiones:       |  |                |                |                   |                |                |
| I               | 228397   | 222175         | 178413         | - 0.3             | - 2.2          | - 1.1          |
| II              | 272018   | 348273         | 260188         | 2.3               | - 2.9          | - 0.2          |
| III             | 194556   | 179112         | 203291         | - 0.7             | 1.3            | 0.2            |
| IV              | 377627   | 521271         | 378990         | 3.0               | 3.1            | 0.02           |
| Prod. de huevos | <u>501306</u>                                      | <u>770857</u>  | <u>657325</u>  | <u>4.0</u>        | <u>- 1.6</u>   | <u>- 0.4</u>   |
| Regiones:       |  |                |                |                   |                |                |
| I               | 99654  | 138769         | 112824         | 3.1               | - 2.0          | 0.6            |
| II              | 128643   | 232540         | 176198         | 5.5               | - 2.7          | 1.4            |
| III             | 90743  | 101190         | 132551         | 1.0               | 2.7            | 1.7            |
| IV              | 182266   | 298358         | 235752         | 4.6               | - 2.3          | 1.2            |

FUENTE: Censos Agropecuarios 1950, 1951 y 1971.

<sup>1/</sup> Incluye granjas familiares y comerciales.

En cuanto al número total de gallinas ponedoras, las tasas se decremantan entre 1961-1971 y los años ex-  
trémos de 1950-1971 probablemente por la influencia  
de las granjas familiares cuyo fin primordial no es  
en su mayoría la crianza de gallinas ponedoras sino  
para el consumo directo.

De las regiones, la I es donde se han manifestado ta-  
sas de decremento en cada uno de los tres períodos,  
lo cual no es concordante con las tasas de incremen-  
to en la producción de huéves debido a la mayor pro-  
ductividad creciente de las explotaciones avícolas.

Esto último se puede ver en el Cuadro 4 en que, para  
1950 la productividad fue de 46.7% mientras que para  
1971, fue de 54.4% dándose un incremento de 17.7% de  
dichos coeficientes.

CUADRO 4

NUMERO DE EXPLOTACIONES COMERCIALES Y FAMILIARES,  
CANTIDAD DE AVES, PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD  
DIARIA DE HUEVOS DURANTE 1950-1961-1971

(En miles de unidades)

|               | CENSOS AGROPECUARIOS |         |         |
|---------------|----------------------|---------|---------|
|               | 1950                 | 1961    | 1971    |
| Explotaciones | 124.8                | 137.8   | 142.6   |
| Aves          | 1.072.6              | 1.270.8 | 1.020.9 |
| Huevos/día    | 501.3                | 770.9   | 658.0   |
| Productividad | 46.7%                | 60.6%   | 64.4%   |

FUENTE: Centros Agropecuarios - D.G.E.C.

Son notorios los decrementos acumulativos anuales que se dieron a nivel total y regional (excepto en la Región III) en la producción de huevos obtenidos de gallinas criadas para este fin, durante el decenio 1961-1971, lo cual probablemente se haya debido a problemas de mercado.

Debe aclararse que aunque existe el propósito de criar gallinas para la producción de huevos, no existe una relación totalmente proporcional entre el nú-

mero de las primeras con los segundos por el volumen de pérdidas de huevos lo que tiene que descontársele a la producción real para tener la producción efectiva. Para el caso, en 1975/1976, la producción efectiva en los meses del año representó el 98.7% en adelante con respecto al volumen de producción real. (Ver Anexo 5).

d) Capacidad de explotación

La capacidad de explotación de las diferentes granjas existentes en el país se determina por los volúmenes de inversión que condiciona el tamaño de las granjas, nivel productivo y tecnológico.

Las granjas, típicamente empresas comerciales, mantienen una capacidad instalada ociosa a fin de participar en el mercado con una mayor oferta de productos avícolas cuando la demanda en general se incrementa y de esta manera competir en el mercado para captar el ingreso de los consumidores orientado a la obtención de estos productos. Es evidente que aquellas granjas con menor capacidad ociosa instalada tendrán menos oportunidades de lograr mayores ganancias y lo que es peor, abandonar el mercado en un momento dado, cuando los precios bajan a niveles menores de lo que consideran sus precios de reserva, ya

que las empresas avícolas, con mayor inversión, por regla general tienen una capacidad ociosa superior y pueden libremente, en un momento determinado, jugar con las alzas o bajas de los precios, dado que son éstas las que determinan los precios de los productos avícolas.

En nuestro país, la existencia de la capacidad ociosa en esta actividad productiva es natural, porque el multiplicador de la inversión no funciona en el corto y mediano plazo, ya que al incrementarse el consumo directo o indirecto lo que se hace es recurrir a la capacidad ociosa instalada, utilizando la misma tecnología.

Regionalmente es significativo observar que la Región II, es la que menos utiliza su capacidad instalada, el 74.2%, y por consiguiente, la que dispone de más capacidad ociosa, 25.8%, no obstante contar con mayor número de aves y población.<sup>1/</sup> Esta situa-

1/ Población estimada al 1o. de julio, por Regiones: 1974

| REGIONES   | TOTAL     | %     |
|------------|-----------|-------|
| TOTAL      | 3.925.541 | 100.0 |
| Región I   | 825.825   | 21.0  |
| Región II  | 1.479.800 | 37.7  |
| Región III | 516.383   | 13.2  |
| Región IV  | 1.103.533 | 28.1  |

FUENTE: El Salvador en Gráficas, 1975.

ción obedece a la presión que sobre la oferta ejercen los productos avícolas provenientes de las granjas familiares y otros productos alimenticios de origen industrial.

Es indudable que esta capacidad ociosa instalada sitúa a esta región en posición ventajosa respecto a las restantes regiones, por cuanto al producirse un incremento en la demanda total, podrá abastecer el mercado sin recurrir a nuevas inversiones, situación que no podrían aprovechar las otras tres regiones.

En sentido contrario, la Región III es la que más utiliza su capacidad instalada, 80.7%, dejando el 19.3% como capacidad ociosa. La situación anterior es aceptable si observamos el escaso número de aves existentes. (Ver Cuadro 5).

A nivel de departamentos sobresale San Miguel, como el que más capacidad ociosa tiene, 59.1%, siguiéndole La Paz, con 50.3% y Usulután con 41.2%. Obedeció este fenómeno a la proliferación de granjas familiares ya que la existencia de granjas comerciales es

CUADRO 5

CAPACIDAD INSTALADA UTILIZADA Y OCIOSA POR  
DEPARTAMENTO Y REGION

|                   | CAPACIDAD<br>INSTALADA |       | CAPACIDAD<br>UTILIZADA |      | CAPACIDAD<br>OCIOSA |      |
|-------------------|------------------------|-------|------------------------|------|---------------------|------|
|                   | Número de<br>aves      | %     | Número de<br>aves      | %    | Número de<br>aves   | %    |
| TOTAL             | 4.449.307              | 100.0 | 3.357.557              | 75.5 | 1.091.750           | 24.5 |
| <u>Región I</u>   | 770.008                | 100.0 | 606.584                | 78.8 | 163.424             | 21.2 |
| Ahuachapán        | 92.450                 | 100.0 | 78.266                 | 84.7 | 14.184              | 15.3 |
| Santa Ana         | 385.258                | 100.0 | 269.529                | 70.0 | 115.729             | 30.0 |
| Sonsonate         | 292.300                | 100.0 | 258.789                | 88.5 | 33.511              | 11.5 |
| <u>Región II</u>  | 3.299.863              | 100.0 | 2.447.533              | 74.2 | 852.325             | 25.8 |
| Chalatenango      | 90.000                 | 100.0 | 79.474                 | 88.3 | 10.526              | 11.7 |
| La Libertad       | 1.413.890              | 100.0 | 1.058.379              | 74.9 | 355.511             | 25.1 |
| San Salvador      | 1.232.473              | 100.0 | 895.708                | 72.7 | 336.765             | 27.3 |
| Cuscatlán         | 563.500                | 100.0 | 413.977                | 73.5 | 149.523             | 26.5 |
| <u>Región III</u> | 329.738                | 100.0 | 266.041                | 80.7 | 63.697              | 19.3 |
| La Paz            | 106.938                | 100.0 | 53.176                 | 49.7 | 53.762              | 50.3 |
| Cabañas           | 124.000                | 100.0 | 115.254                | 92.9 | 8.746               | 7.1  |
| San Vicente       | 98.800                 | 100.0 | 97.611                 | 98.8 | 1.189               | 1.2  |
| <u>Región IV</u>  | 49.428                 | 100.0 | 37.394                 | 75.1 | 12.034              | 24.9 |
| Usulután          | 23.650                 | 100.0 | 13.904                 | 58.8 | 9.746               | 41.2 |
| San Miguel        | 3.600                  | 100.0 | 1.742                  | 48.4 | 1.858               | 51.6 |
| Morazán           | 1.400                  | 100.0 | 996                    | 71.1 | 404                 | 28.9 |
| La Unión          | 20.778                 | 100.0 | 20.752                 | 99.9 | 26                  | 0.1  |

FUENTE: Investigación de Campo.

reducida, como puede observarse en La Unión que posee sólo 0.1% de capacidad ociosa, porque el número de granjas es ínfimo.

## 2. Mercado

### a) Oferta de productos avícolas: interna y externa

#### i) Huevos

Las variaciones en las cantidades de la oferta total de huevos de un año a otro desde 1971 a 1976 fueron bastante irregulares, con un alza brusca de 11.7% observada de 1972 a 1973; de 1971 a 1972, la oferta experimentó una variación de 2.7% que decreció significativamente a 0.8% de 1974 a 1975 para luego incrementarse bruscamente a 4.6% de 1975 a 1976. En cuanto a las importaciones, las variaciones fueron creciente y decreciente durante el período descrito, con la excepción de la ausencia de importaciones durante los años 1971, 1972 y 1973; sin embargo, la oferta de huevos de origen externo subió de 166.5% a 209.0% en los años 1973 a 1974 y 1975 a 1976 respectivamente. Respecto a la oferta total de origen nacional, las variaciones reflejan la misma situación de la oferta global, especialmente du-

rante los años de 1972 a 1973 con 11.4%. Esta similitud obedece al incremento experimentado en la demanda durante ese mismo período y a la ausencia de importaciones. Al analizar el peso relativo que la producción nacional tiene sobre la oferta global es evidente la representatividad que la primera tiene en más de 98.3%, lo que significa que la mayor oferta de huevos en el país es de origen interno, como se observa en el Cuadro 6. Al analizar la producción nacional en el Cuadro 7, las variaciones cuantificadas en la producción familiar reflejan un fenómeno que va desde un decremento hasta hasta un brusco crecimiento. La reducción de 2.0% de 1971 a 1972 es compensada altamente de 1972 a 1973 con 18.1%; en los años restantes los incrementos se presentan poco significativos. Respecto a la producción comercial se observa un decremento que va desde 7.2% en 1971 a 1972, hasta 5.9% de 1975 a 1976.

Estos decrementos obedecen fundamentalmente a la elevación en los precios de los concentrados y otro tipo de insumos que afectan directamente a las empresas avícolas, lo que no ocurre con la

CUADRO 6

OFERTA DE HUEVOS 1971-1976  
(En miles de unidades)

| AÑOS  | P R O D U C C I O N ̄ N A C I O N A L |          |         | Variación anual |       | Importación | Variación anual |     | Oferta Global | Variación anual |       |
|---|---------------------------------------|----------|---------|-----------------|-------|-------------|-----------------|-----|---------------|-----------------|-------|
|   | Comercial                             | Familiar | Total   | %               | %     |             | %               | %   |               | %               | %     |
| 1971  | 253.967                               | 232.907  | 486.874 |                 | 99.9  | 374         |                 | 0.1 | 487.248       |                 | 100.0 |
| 1972  | 272.363                               | 228.271  | 500.634 | 2.8             | 100.0 |             |                 |     | 500.634       | 2.7             | 100.0 |
| 1973  | 288.303                               | 269.583  | 557.886 | 11.4            | 99.8  | 1.121       |                 | 0.2 | 559.007       | 11.7            | 100.0 |
| 1974  | 296.668                               | 277.158  | 573.826 | 2.9             | 99.5  | 2.987       | 166.5           | 0.5 | 576.813       | 3.2             | 100.0 |
| 1975  | 298.880                               | 279.224  | 578.104 | 0.7             | 99.4  | 3.247       | 8.7             | 0.6 | 581.351       | 0.8             | 100.0 |
| 1976  | 316.655                               | 281.179  | 597.834 | 3.4             | 98.3  | 10.032      | 209.0           | 1.7 | 607.866       | 4.6             | 100.0 |
| Tasa acumulativa de crecimiento 1971 - 1976 | 4.5%                                  | 3.8%     | 4.2%    |                 |       |             |                 |     | 4.5%          |                 |       |

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - M.A.G.

CUADRO 7  
OFERTA DE HUEVOS 1971-1976  
(En miles de unidades)

| AÑOS                                    | P R O D U C C I O N |                         |       |           | N A C I O N A L         |      |          |                         |      |
|---|---------------------|-------------------------|-------|-----------|-------------------------|------|----------|-------------------------|------|
|   | TOTAL               | Variación<br>anual<br>% | %     | Comercial | Variación<br>anual<br>% | %    | Familiar | Variación<br>anual<br>% | %    |
| 1971                                    | 486.874             |                         | 100.0 | 253.967   |                         | 52.2 | 232.907  |                         | 47.8 |
| 1972                                    | 500.634             | 2.8                     | 100.0 | 272.363   | 7.2                     | 54.4 | 228.271  | - 2.0                   | 45.6 |
| 1973                                    | 557.886             | 11.4                    | 100.0 | 288.303   | 5.9                     | 51.7 | 269.583  | 18.1                    | 48.3 |
| 1974                                    | 573.826             | 2.9                     | 100.0 | 296.668   | 2.9                     | 51.7 | 277.158  | 2.8                     | 48.3 |
| 1975                                    | 578.104             | 0.7                     | 100.0 | 298.880   | 0.7                     | 51.7 | 279.224  | 0.7                     | 48.3 |
| 1976                                    | 597.834             | 3.4                     | 100.0 | 316.655   | 5.9                     | 53.0 | 281.179  | 0.7                     | 47.0 |
| Tasa acumulada de crecimiento 1971/1976 | 4.2%                |                         |       | 4.5%      |                         |      | 3.8%     |                         |      |

FUENTE: Cuadro 6

producción familiar. La escasez de maíz amarillo y maicillo como consecuencia de la séquia registrada en 1972 a 1973 incidió por una parte, en una reducción de la producción avícola comercial y por otra, en el incremento de la producción familiar que respondió a una mayor demanda de huevos registrada en la misma época. Es importante observar que la tasa acumulativa de crecimiento de la producción comercial es similar en 4.5% a la de la oferta global; sin embargo, la producción comercial reflejó su mayor importancia respecto a la producción familiar al superarla en 0.7%.

El incremento en el volumen productivo de nuevos es evidente por el mayor consumo como efecto de la sustitución en el consumo, en cierta medida, de las carnes de res y cerdo por una parte, y por otra, a la acción propagandística, proliferación de centros comerciales expendedores de productos avícolas, exportaciones y al natural incremento de la población.

A nivel comercial, en nuestro país, básicamente dos grandes empresas avícolas, integradas por 13 y 7 granjas, respectivamente, determinan la ofer

ta potencial y efectiva de huevos tanto para el mercado interno como para la exportación.

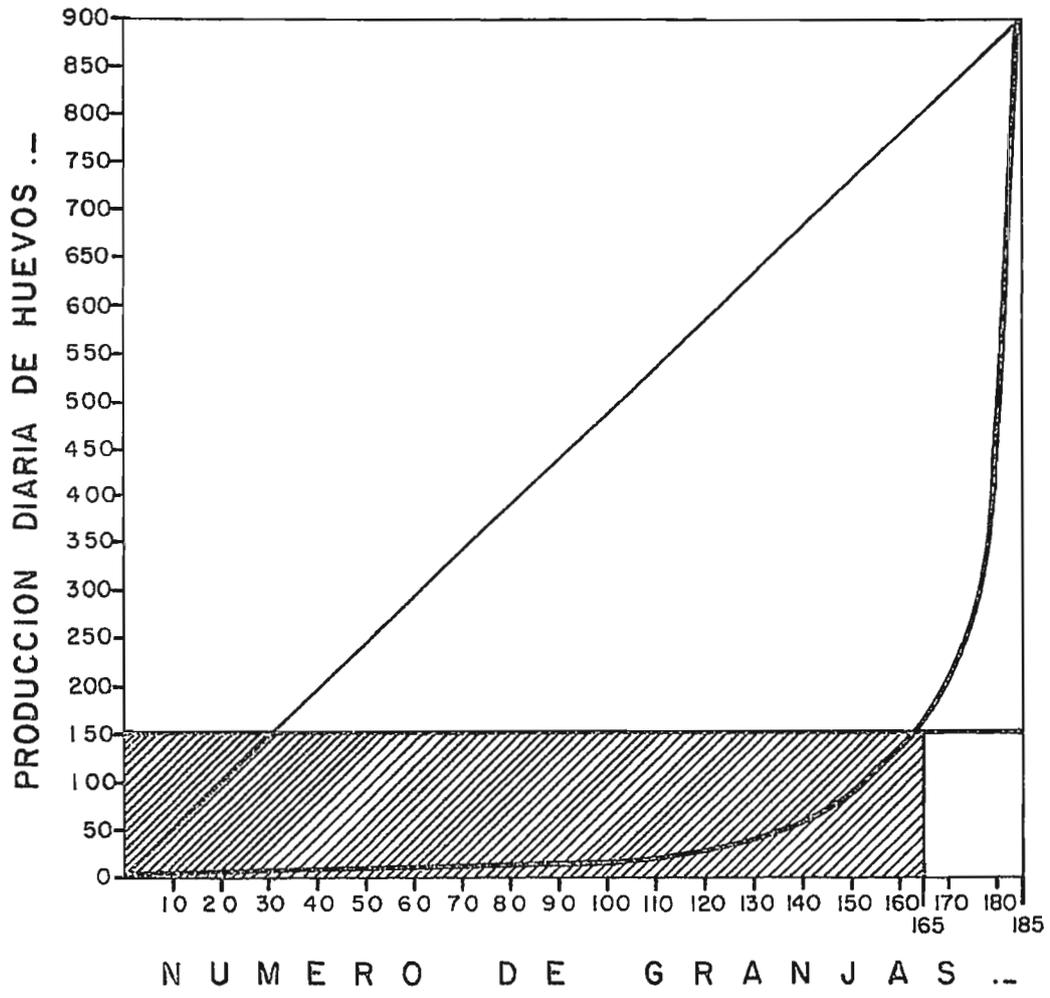
Ambas empresas son propietarias del 10.8% del total de granjas existentes en el país y producen diariamente el 82.0% del total de huevos ofrecidos, lo que indica el grado de concentración monopolística en las actividades avícolas nacionales. Esta concentración permite a dichas empresas determinar los precios de acuerdo a sus objetivos particulares de ganancias.

El Gráfico 1 con la curva de Lorenz muestra la concentración descrita.

## ii) Carnes

Según el Cuadro 8, las variaciones que registra la oferta global de carne son decrecientes desde 1971 a 1974, pero se incrementa notablemente en 1975 y mucho más en 1976, quintuplicándose en este último año respecto a la cantidad del año anterior, reflejando un incremento sustancial en la producción como efecto de una mayor demanda (ver Cuadro 12). Respecto a las importaciones durante el período analizado, se observan decrementos e incrementos, estos últimos más signifi-

Gráfico 1



cativos que los primeros. En cuanto a la oferta total de origen interno el fenómeno presenta decrementos a partir de 1971 hasta 1973 para luego registrar incrementos hasta 1976. (Ver Cuadro 9).

Se puede concluir que los bajos niveles de producción registrados en 1972, 1973 y 1974, por la elevación en los precios de los concentrados, es casez de maíz amarillo y maicillo por efecto de la sequía, fueron compensados con la elevación de las importaciones para atender la creciente demanda (Cuadro 12).

El peso relativo de la producción nacional respecto a la oferta global va de 95.1% en adelante, lo que indica que en términos generales, el grueso de la oferta de carne de aves es producido in ternamente, recurriéndose como consecuencia, en grado insignificante, muy poco al abastecimiento externo.

La tasa de crecimiento acumulativo de la oferta global de carne que es congruente en 24.7% con la de la Demanda Global de carne (Cuadro 12) obedece:

a) La expansión demográfica

CUADRO 8

OFERTA GLOBAL DE CARNE 1971-1976  
(En quintales)

| AÑOS                                      | P R O D U C C I O N |          | N A C I O N A L |                   |      | Importación | Variación anual   |     | Oferta Global | Variación anual   |       |
|---|---------------------|----------|-----------------|-------------------|------|-------------|-------------------|-----|---------------|-------------------|-------|
|   | Comercial           | Familiar | Oferta Total    | Variación anual % | %    |             | Variación anual % | %   |               | Variación anual % | %     |
| 1971                                      | 64.157              | 58.800   | 122.957         |                   | 99.7 | 421         |                   | 0.3 | 123.378       |                   | 100.0 |
| 1972                                      | 77.206              | 58.800   | 136.006         | 10.6              | 99.7 | 374         | - 11.2            | 0.3 | 136.380       | 10.5              | 100.0 |
| 1973                                      | 88.293              | 58.800   | 147.093         | 8.2               | 99.5 | 694         | 85.6              | 0.5 | 147.787       | 8.4               | 100.0 |
| 1974                                      | 95.650              | 58.800   | 154.450         | 5.0               | 97.7 | 3569        | 414.3             | 2.3 | 158.019       | 6.9               | 100.0 |
| 1975                                      | 120.060             | 58.800   | 178.860         | 15.8              | 95.1 | 9145        | 156.2             | 4.9 | 188.005       | 19.0              | 100.0 |
| 1976                                      | 305.091             | 58.800   | 363.891         | 103.5             | 97.7 | 8545        | 6.6               | 2.3 | 372.436       | 98.0              | 100.0 |
| Tasa acumulativa de crecimiento 1971/1976 | 36.6%               |          | 24.2%           |                   |      |             |                   |     | 24.7%         |                   |       |

NOTA: La oferta de carne de aves familiar se supuso constante por carecerse de información estadística

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - D<sup>GA</sup>

CUADRO 9

OFERTA DE CARNE 1971-1976

| AÑOS   | P R O D U C C I O N |                         |       |           | N A C I O N A L         |      |          |                         |      |
|--|---------------------|-------------------------|-------|-----------|-------------------------|------|----------|-------------------------|------|
|  | TOTAL               | Variación<br>anual<br>% | %     | Comercial | Variación<br>anual<br>% | %    | Familiar | Variación<br>anual<br>% | %    |
| 1971   | 122.957             |                         | 100.0 | 64.157    |                         | 52.2 | 58.800   |                         | 47.8 |
| 1972   | 136.006             | 10.6                    | 100.0 | 77.206    | 20.3                    | 56.8 | 58.800   | 0                       | 43.2 |
| 1973   | 147.093             | 8.2                     | 100.0 | 88.293    | 14.4                    | 60.0 | 58.800   | 0                       | 40.0 |
| 1974   | 154.450             | 5.0                     | 100.0 | 95.650    | 8.3                     | 61.9 | 58.800   | 0                       | 38.1 |
| 1975   | 178.860             | 15.8                    | 100.0 | 120.060   | 25.5                    | 67.1 | 58.800   | 0                       | 32.9 |
| 1976   | 363.891             | 103.5                   | 100.0 | 305.091   | 154.1                   | 83.8 | 58.800   | 0                       | 16.2 |
| Tasa acumu-<br>lativa de<br>crecimiento<br>1971/1976 | 24.2%               |                         |       | 36.6%     |                         |      |          |                         |      |

FUENTE: Cuadro 8

- b) La influencia constante del alza de los precios de la carne bovina y porcina.
- c) Creación de centros expendedores y comerciales que hacen más accesible los productos avícolas.

b) Demanda Externa e Interna de Productos Avícolas

i) Huevos

Las variaciones de las cantidades para la demanda interna de un año a otro, tienden a decrecer desde 1971 a 1976, a excepción del incremento brusco de 10.9% de 1972 a 1973; para la demanda externa dichas variaciones son bastante irregulares entre los años del período analizado con decrecimientos y crecimientos significativos: en 1975 respecto a 1974, decrece en 78.5% y se recupera sensiblemente durante 1976 en 194.9% en base al año anterior. Este mismo comportamiento sucede en 1973 respecto a 1972. En cuanto a la demanda total las variaciones son casi todas decrecientes, pero de 1972 a 1973 se da un fuerte incremento de 11.7%. Es notorio este mismo fenómeno en los mismos años en la demanda externa e interna, probablemente por la influencia de una mayor oferta global de huevos en ese tiempo (Ver

Cuadro 10).

Al analizar el peso relativo de la demanda interna y externa respecto a la total es evidente la representatividad, es más del 98.0%, que tiene la primera en esta última, lo que significa, por una parte, la preferencia del consumidor por este producto, y por otra, la atención que se le dió al mercado interno. Esta situación también se refleja en el Cuadro 11 cuando se observa que en la demanda interna de huevos, la mayor proporción de ella es más del 96.0%, se destina al consumo directo, de lo que se infiere que sea este el mayor uso que tiene en la demanda total de este mismo producto. También es relevante analizar el comportamiento que de 1971 a 1973 tienen las variaciones de las cantidades demandadas en el consumo directo e industrial: de 1971 a 1972 crece proporcionalmente mayor el segundo que el primero, pero de 1973 a 1972 el consumo directo se incrementa bruscamente en 11.7% en tanto el consumo industrial, en vez de crecer, se decrementa sensiblemente en 12.0%. Dichos comportamientos en los segundos años citados se debieron a que lo que se dejó de consumir industrialmente

CUADRO 10

DEMANDA DE HUEVOS 1971-1976  
(En miles de unidades)

| AÑOS                                      | DEMANDA TOTAL |                   |       | DEMANDA EXTERNA |                   |     | DEMANDA INTERNA |                   |      |
|---|---------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|-----|-----------------|-------------------|------|
|   | Cantidad      | Variación anual % | %     | Cantidad        | Variación anual % | %   | Cantidad        | Variación anual % | %    |
| 1971                                      | 487.248       |                   | 100.0 | 9.789           |                   | 2.0 | 477.459         |                   | 98.0 |
| 1972                                      | 500.634       | 2.7               | 100.0 | 5.210           | - 46.8            | 1.1 | 495.424         | 3.8               | 98.9 |
| 1973                                      | 559.007       | 11.7              | 100.0 | 9.423           | 80.9              | 1.7 | 549.584         | 10.9              | 98.3 |
| 1974                                      | 576.813       | 3.2               | 100.0 | 9.017           | - 4.3             | 1.6 | 567.796         | 3.3               | 98.4 |
| 1975                                      | 581.351       | 0.8               | 100.0 | 1.936           | - 78.5            | 0.3 | 579.415         | 2.0               | 99.7 |
| 1976                                      | 592.183       | 1.9               | 100.0 | 5.709           | 194.2             | 1.0 | 586.474         | 1.2               | 99.0 |
| Tasa de crecimiento acumulativo 1971/1976 | 4.0%          |                   |       | - 10.2%         |                   |     | 4.2%            |                   |      |

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG

CUADRO 11

DESTINO DE LA DEMANDA INTERNA DE HUEVOS  
Cantidad Demandada - (En miles de Unidades)

| AÑOS                              | TOTAL   | Variación<br>anual<br>% | %     | CONSUMO<br>DIRECTO | Variación<br>anual<br>% | %    | CONSUMO<br>INDUSTRIAL | Variación<br>anual<br>% | %   |
|-----------------------------------|---------|-------------------------|-------|--------------------|-------------------------|------|-----------------------|-------------------------|-----|
| 1971                              | 477.459 |                         | 100.0 | 466.843            |                         | 97.8 | 12.616                |                         | 2.2 |
|                                   |         | 3.8                     |       |                    | 2.5                     |      |                       | 33.6                    |     |
| 1972                              | 495.424 |                         | 100.0 | 478.654            |                         | 96.6 | 16.860                |                         | 3.4 |
|                                   |         | 10.9                    |       |                    | 11.7                    |      |                       | - 12.0                  |     |
| 1973                              | 549.580 |                         | 100.0 | 534.745            |                         | 97.3 | 14.839                |                         | 2.7 |
|                                   |         | 3.3                     |       |                    | 3.3                     |      |                       | 3.7                     |     |
| 1974                              | 567.796 |                         | 100.0 | 552.412            |                         | 97.3 | 15.384                |                         | 2.7 |
|                                   |         | 2.0                     |       |                    | 2.1                     |      |                       | 1.7                     |     |
| 1975                              | 579.415 |                         | 100.0 | 563.771            |                         | 97.3 | 15.644                |                         | 2.7 |
|                                   |         | 1.2                     |       |                    | 1.2                     |      |                       | 1.2                     |     |
| 1976                              | 586.474 |                         | 100.0 | 570.640            |                         | 97.3 | 15.834                |                         | 2.7 |
| Tasa de cre-<br>cimiento<br>anual | 4.2     |                         |       | 4.1                |                         |      | 4.6                   |                         |     |

FUENTE: Cuadro 10

a causa del estancamiento en la producción de pan por el encarecimiento de las otras materias primas complementarias, se consumió en forma directa. A partir de 1974, las variaciones del consumo industrial se decrementan más que las del consumo directo por la mayor propensión de este último, en alimento de la población. El comportamiento de la tasa acumulativa de crecimiento (Cuadro 10) evidencia la importancia que el consumo interno de huevos ha mantenido durante el período analizado, destacándose su relevancia mucho más por el decrecimiento en 10.2% que refleja la tasa acumulativa de crecimiento relativa a la demanda externa.

ii) Carnes

De acuerdo al Cuadro 12, las variaciones entre años que tienen los quantums de la demanda interna de carnes desde 1971 hasta 1973, respecto a los años anteriores, se mantienen más o menos iguales, pero se incrementan notoriamente en 1975 y mucho más en 1976, casi duplicándose en este último año la cantidad del año anterior, lo que indica una mayor propensión al consumo interno por este rubro últimamente; la demanda externa

CUADRO 12

DEMANDA DE CARNE 1971-1976

(En quintales)

| AÑOS                          | DEMANDA TOTAL |                   |       | DEMANDA EXTERNA |                   |     | DEMANDA INTERNA |                   |      |
|-------------------------------|---------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|-----|-----------------|-------------------|------|
|                               | CANTIDAD      | Variación anual % | %     | CANTIDAD        | Variación anual % | %   | CANTIDAD        | Variación anual % | %    |
| 1971                          | 123.378       |                   | 100.0 | 1.312           |                   | 1.1 | 122.066         |                   | 98.9 |
| 1972                          | 136.380       | 10.5              | 100.0 | 1.282           | - 2.3             | 0.9 | 135.098         | 10.7              | 99.1 |
| 1973                          | 147.787       | 8.4               | 100.0 | 2.608           | 103.4             | 1.8 | 145.179         | 7.5               | 98.2 |
| 1974                          | 158.019       | 6.9               | 100.0 | 2.429           | - 6.9             | 1.5 | 155.590         | 7.2               | 98.5 |
| 1975                          | 188.005       | 19.0              | 100.0 | 2.173           | -10.5             | 1.2 | 185.832         | 19.4              | 98.8 |
| 1976                          | 372.436       | 98.1              | 100.0 | 4.403           | 102.6             | 1.2 | 368.033         | 98.0              | 98.8 |
| Tasa de crecimiento acumulado | 24.7%         |                   |       | 27.4%           |                   |     | 24.7%           |                   |      |

NOTA: Para establecer la oferta y demanda de huevos y carne, se ha tomado como base el estudio de la Avicultura en El Salvador, realizado en 1972 por la Dirección General de Economía y Planificación Agropecuaria - MAG

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG

en cambio, decrece de un año a otro hasta 1975, en parte por problemas de mercado a nivel regional, pero para 1976 son superados dichos decrecimientos y se incrementa en 102.6% respecto a la demanda externa del año anterior, lo que refleja un mayor flujo de exportaciones de carnes principalmente a los otros países centroamericanos. La demanda total manifiesta el mismo comportamiento de la demanda interna por lo que se infiere el peso mayor que esta última tuvo en la primera.

Al observar el mismo cuadro se nota que en la demanda total de carnes, la demanda interna en todos los años representa más del 98.0%, o sea que, la propensión a consumir carnes en el país fue significativa, independientemente de cuál haya sido el destino de la oferta.

c) Consumo Aparente de Productos Avícolas

i) Huevos

Tal como se observa en el Cuadro 13 siguiente, las variaciones entre años del consumo aparente de huevos en el período 1971-1976, son proporcionalmente decrecientes a excepción del fuerte incremento en 10.9% que se da en 1973 respecto a

CUADRO 13

CONSUMO APARENTE DE HUEVOS  
(En miles de unidades)

| AÑOS                                    | CONSUMO APARENTE |                   | PRODUCCION |                   | EXPORTACIONES |                   | IMPORTACIONES |                   |
|---|------------------|-------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
|   | CANTIDAD TOTAL   | VARIACION ANUAL % | CANTIDAD   | Variación anual % | CANTIDAD      | Variación anual % | CANTIDAD      | Variación anual % |
| 1971                                    | 477.459          |                   | 486.874    |                   | 9.789         |                   | 374           |                   |
| 1972                                    | 495.424          | 3.8               | 500.634    | 2.8               | 5.210         | - 46.8            |               |                   |
| 1973                                    | 549.584          | 10.9              | 557.886    | 11.4              | 9.423         | 80.9              | 1.121         |                   |
| 1974                                    | 567.796          | 3.3               | 573.826    | 2.9               | 9.017         | - 4.3             | 2.987         | 166.5             |
| 1975                                    | 579.415          | 2.0               | 578.104    | 0.7               | 1.936         | - 78.5            | 3.247         | 8.7               |
| 1976                                    | 586.474          | 1.2               | 582.151    | 0.7               | 5.709         | 194.9             | 10.032        | 209.0             |
| Tasa acumulada de crecimiento 1971/1975 | 4.2%             |                   | 3.6%       |                   | - 10.2%       |                   | 93.1%         |                   |

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG.

1972.

A partir de 1973, hay incremento en los años posteriores cada vez menores. Este mismo comportamiento se da con las variaciones de la producción.

Las variaciones de las exportaciones tienen una tendencia particular por cuanto observan fuertes decrecimientos, especialmente en 1975 respecto a 1974, e incrementos bruscos en dos años, principalmente en 1976 en relación a 1975; las importaciones varían incrementándose significativamente pero lo hacen proporcionalmente menos de 1974 a 1975. De la descripción anterior se puede deducir que el consumo aparente está más en función del comportamiento de la producción y que al haberse ésta incrementado de 1972 a 1973, estimulado por un mejor mercado interno y externo, se incrementan las exportaciones y el mismo consumo aparente; sin embargo, de 1975 a 1976, la producción crece proporcionalmente menor que el consumo aparente, razón por la cual se incrementaron fuertemente las importaciones, paradójicamente cuando las exportaciones también se incrementan hacia el área centroamericana a pesar que éstas en todo el período tienen un decremento acumula-

tivo anual de 10.2% y el consumo aparente y la producción, tasas más o menos iguales de 4.2% y 3.6%, respectivamente.

ii) Carnes

Las variaciones en el consumo aparente de este producto avícola que se dan entre 1971-1976, son crecientes entre todos los años, pero proporcionalmente mayores a partir de 1974 que es sintomático con el crecimiento que a partir del mismo año tienen las variaciones de las cantidades producidas de carne, lo que refleja el peso que tiene el componente producción en el consumo aparente total.

En cuanto a las exportaciones, como parte descontada al consumo aparente, en la mayoría de los años analizados, sus variaciones decrecen y sólo se incrementan bruscamente en 1973 y 1976, respecto a los años inmediatos anteriores respectivos. Estas variaciones bruscas significan mayores salidas de carne al mercado externo y a ello obedece que las importaciones se incrementen fuertemente a partir de 1972, para satisfacer la demanda interna de este producto; sin embargo, las mismas importaciones decrecen para 1976, lo

CUADRO 14  
 CONSUMO APARENTE DE CARNE  
 (En quintales)

| AÑOS                            | CONSUMO APARENTE  |                         | PRODUCCION |                         | EXPORTACIONES |                         | IMPORTACIONES |                         |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------|------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
|                                 | CANTIDAD<br>TOTAL | VARIACION<br>ANUAL<br>% | CANTIDAD   | Variación<br>anual<br>% | CANTIDAD      | Variación<br>anual<br>% | CANTIDAD      | Variación<br>anual<br>% |
| 1971                            | 122.066           |                         | 122.957    |                         | 1.312         |                         | 421           |                         |
|                                 |                   | 10.7                    |            | 10.6                    |               | - 2.3                   |               | - 11.2                  |
| 1972                            | 135.098           |                         | 136.006    |                         | 1.282         |                         | 370           |                         |
|                                 |                   | 7.5                     |            | 8.2                     |               | 103.4                   |               | 85.6                    |
| 1973                            | 145.179           |                         | 147.093    |                         | 2.608         |                         | 694           |                         |
|                                 |                   | 7.2                     |            | 5.0                     |               | - 6.9                   |               | 414.3                   |
| 1974                            | 155.590           |                         | 154.450    |                         | 2.429         |                         | 3.569         |                         |
|                                 |                   | 19.4                    |            | 15.8                    |               | -10.5                   |               | 156.2                   |
| 1975                            | 185.832           |                         | 178.860    |                         | 2.173         |                         | 9.145         |                         |
|                                 |                   | 98.0                    |            | 103.5                   |               | 102.6                   |               | - 6.6                   |
| 1976                            | 368.033           |                         | 363.891    |                         | 4.203         |                         | 8.545         |                         |
| Tasa acumulativa de crecimiento | 24.7%             |                         | 24.2%      |                         | 27.4%         |                         | 82.6%         |                         |

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG

que fue compensado por el incremento sustancial que tuvo la producción ese mismo año.

Es tal el incremento de las importaciones que su tasa de crecimiento acumulativo anual en el período fue de 82.6%, en tanto la producción y las exportaciones crecen en 24.2% y 27.4% respectivamente, tasas similares a la que crece el consumo aparente.

d) Sistema de Precios

Los precios de los productos avícolas están constituidos básicamente por los costos de producción, distribución y venta, en cuya formación intervienen: productores, vendedores mayoristas, vendedores minoristas y consumidores. De acuerdo a lo anterior, interesa observar que los precios de dichos productos difieren en atención a los diferentes canales de comercialización que operan en la plaza de San Salvador. Para el caso, los precios promedios de los productos avícolas (huevos) durante 1976, presentaron las siguientes variaciones:

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Precio recibido por el productor | ₡ 1.40 docena |
| Precio recibido por el mayorista | 1.46 docena   |
| Precio recibido por el minorista | 1.51 docena   |

Precio recibido por el consumidor - ¢ 1.66 docena

Por regla general, el productor vende al mayorista en cajas que contienen 30 docenas de huevos.

El mayorista vende al detallista en cientos y el detallista vende al consumidor final en docena o por unidad.

Sin embargo, si se hace un análisis de las series históricas de los productos avícolas, se concluye que los precios se han incrementado en función de:

- i - Aumento en los costos de los insumos
- ii - Concentración de la producción en dos empresas.
- iii - Excesivos canales de distribución.

Las dos grandes empresas que producen el 82% de la oferta total de huevos y que se encuentran integradas verticalmente casi en un 100%, determinan los precios, y dada su mayor capacidad económica, cubren la distribución y elevan sus márgenes de ganancia en contraposición a los pequeños granjeros que, por su limitación económica, solamente reciben los ingresos correspondientes a la producción. Por ejemplo, en 1976 el precio promedio que el consumidor pagó por unidad, fue de ¢ 0.1383, lo que representó un incre-

mento del 13.7% en relación al mayorista y un 9.8% con respecto al detallista. En muchos casos los productores son a su vez, los mayoristas y detallistas, es decir, que venden directamente al consumidor obteniendo así mayor ganancia; no obstante, lo anterior no se traduce en ventaja para el consumidor puesto que, éste paga siempre como si el producto hubiese pasado por todos los canales de comercialización. A lo anterior se agrega el hecho que las grandes empresas logran disminuir sus costos por sus mayores volúmenes de producción, lo que les representará ganancias adicionales por las economías de escala.

El Cuadro 15 registra las variaciones experimentadas en el precio de los huevos, según los diferentes canales de comercialización en 1976.

e) Costos de producción de productos avícolas

Los costos de producción comprenden los gastos que efectúa el productor avícola en la obtención de sus productos y que se clasifican en costos fijos y costos variables.

Se entiende por costos fijos la cantidad presupuestada para la obtención de bienes inmuebles, maquina

CUADRO 15

PRECIOS Y CANALES DE COMERCIALIZACION DE HUEVOS POR MES

1976

| M E S E S                  | Productor<br>mayorista<br>cajas<br>En colones | Mayorista<br>detallista<br>cientos<br>En colones | Detallista<br>consumidor<br>docenas<br>En colones |
|----------------------------|---|--|---|
| Enero                      | 46.80   | 13.38  | 1.80  |
| Febrero                    | 47.93   | 13.69  | 1.75  |
| Marzo                      | 48.60   | 13.75  | 1.75  |
| Abril                      | 48.60   | 13.50  | 1.75  |
| Mayo                       | 39.15   | 11.50  | 1.50  |
| Junio                      | 39.65   | 10.50  | 1.50  |
| Julio                      | 41.40   | 12.75  | 1.65  |
| Agosto                     | 45.00   | 13.00  | 1.80  |
| Septiembre                 | 42.00   | 11.90  | 1.56  |
| Octubre                    | 41.50   | 12.00  | 1.50  |
| Noviembre                  | -.-   | -.-  | -.-   |
| Diciembre                  | -.-   | -.-  | -.-   |
| Precio Promedio            | 43.74   | 12.60  | 1.66  |
| Precio Promedio por huevo  | 0.1216  | 0.1259   | 0.1383  |
| Precio Promedio por docena | 1.46  | 1.51   | 1.66  |

FUENTE: Investigación bibliográfica en Economía Agropecuaria del MAG

ria y equipo, gastos administrativos, primas de seguros, pagos de intereses.<sup>1/</sup>

Costos variables son aquellos originados por la adquisición de insumos tales como concentrados, cereales, vacunas, medicinas, imprevistos, mano de obra, agua, electricidad, pollitos de un día, etc. y cuyas cantidades demandadas varían según los niveles de producción a obtenerse.

En la determinación de los costos de producción influyen factores tales como: tamaño y eficiencia de la empresa.

Los costos promedios de producción de huevos en que incurrió el productor durante 1976 fueron:

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Costos Fijos               | 11.3%   |
| Costos variables           | 88.7%   |
| Costo promedio por unidad: | ¢ 0.975 |

El mayor peso en los costos fijos estuvo representado por el rubro "Otros Costos" con el 4.4% sobre el costo total, en tanto en los costos variables el rubro de mayor significación estuvo constituido por

---

<sup>1/</sup> Según Manual de Cuentas Nacionales de N.N.U.U.

Los concentrados con el 49.0% sobre el mismo costo total, como se observa en el Cuadro 16.

Para la carne, los costos promedios de producción para 1976 se integraron así:

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Costos fijos                  | 3.1%   |
| Costos variables              | 96.9%  |
| Costo promedio por cada libra | ¢ 1.16 |

Es evidente que para la producción de carne, los costos variables son más significativos, de acuerdo al Cuadro 17, especialmente el rubro "Alimentos" y "Compra de pollitos" con el 17.3% y 62.9% respectivamente; sin embargo, los costos fijos que en este cuadro aparecen minimizados, no significa que sean bajos, por cuanto al comenzar a operar cualquier granja son porcentualmente similares a los costos variables en aproximadamente 50%, lo mismo significa respecto a los costos de producción de huevos.

### 3. Comercialización

La comercialización comprende todos los procesos, funciones y servicios que afectan a los productos avícolas en la trayectoria que siguen desde que salen de la gran

CUADRO 16

COSTOS DE PRODUCCION DE HUEVOS - 1976

(100 aves)

| DETALLE                  | COSTOS<br>FIJOS | %           | COSTOS<br>VARIABLES | %           | TOTAL        | %            |
|--------------------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|--------------|
| TOTAL                    | <u>243.0</u>    | <u>11.3</u> | <u>1.902</u>        | <u>88.7</u> | <u>2.145</u> | <u>100.0</u> |
| Concentrado (50 qq)      |                 |             | 1.050               | 49.0        |              |              |
| Maíz (25 qq)             |                 |             | 400                 | 18.6        |              |              |
| Maicillo (25 qq)         |                 |             | 350                 | 16.3        |              |              |
| Vacunas, medicinas       |                 |             | 60                  | 2.8         |              |              |
| Depreciación activo fijo | 18.0            | 0.8         |                     |             |              |              |
| Otros costos (5%)        | 94.0            | 4.4         |                     |             |              |              |
| Administración (3%)      | 59.0            | 2.7         |                     |             |              |              |
| Intereses                | 72.0            | 3.4         |                     |             |              |              |
| Imprevistos (2%)         |                 |             | 42                  | 2.0         |              |              |

1. Tamaño de la granja: 100 aves
2. No se computa mano de obra por ser familiar
3. Producción total de huevos 22.000
4. Costo unitario 9.75 centavos
5. Producción promedio anual por ave = 220 huevos
6. Producción diaria por ave = 0.6 huevos

CUADRO 17

COSTOS DE PRODUCCION DE CARNE 1976  
(3000 aves)

| DETALLE                      | COSTOS<br>FIJOS<br>EN ¢ | %          | COSTOS<br>VARIABLES | %           | TOTAL<br>EN ¢  | %            |
|------------------------------|-------------------------|------------|---------------------|-------------|----------------|--------------|
| TOTAL                        | <u>211.0</u>            | <u>3.1</u> | <u>7.560.0</u>      | <u>96.9</u> | <u>7.801.0</u> | <u>100.0</u> |
| Compra de pollitos           |                         |            | 1.350.0             | 17.3        |                |              |
| Alimentos                    |                         |            | 4.903.0             | 62.9        |                |              |
| Agua y electricidad          |                         |            | 60.0                | 0.7         |                |              |
| Refrigeración                |                         |            | 300.0               | 3.8         |                |              |
| Mano de obra                 |                         |            | 600.0               | 7.7         |                |              |
| Vacunas                      |                         |            | 22.0                | 0.3         |                |              |
| Medicinas                    |                         |            | 123.0               | 1.6         |                |              |
| Bolsas                       |                         |            | 90.0                | 1.2         |                |              |
| Interés s/capital de operac. |                         |            | 112.0               | 1.4         |                |              |
| Intereses s/capital fijo     | 90.0                    | 1.2        |                     |             |                |              |
| Depreciación                 | 151.0                   | 1.9        |                     |             |                |              |

1. Peso promedio por ave = 2.25 libras

2. Costo promedio por libra = 1.16

FUENTE: Investigación de campo Junio-Agosto 1976

ja hasta llegar al consumidor final.

a) Canales de Comercialización

En el sector agropecuario como en el industrial, se determinan específicamente tres canales en la distribución de los productos:

- a - Productor - Consumidor
- b - Productor - Minorista - Consumidor
- c - Productor - Mayorista - Minorista - Consumidor

Es lógico comprender que de los tres canales, el primero es el más favorable para productores y consumidores por cuanto no existe la presencia del intermediario. En el caso de los productos avícolas, el productor recibe el 100% de los precios pagados por el consumidor y éstos pagan precios menores, al no contar con la presencia del intermediario. El fenómeno anterior puede comprobarse, cuando el mismo empresario comercializa directamente sus productos. Los otros dos canales se practican cuando no se cuenta con transporte y medios de conservación de parte del productor, dando lugar por una parte, a la presencia de los intermediarios, con lo cual se restringen las utilidades potenciales al productor y por otra, incrementando los precios al consumidor.

Las dos empresas de mayor potencialidad económica y mejor tecnificadas en el país, "El Granjero" y "Montse-rrat", cuentan con sus propios vehículos de reparto, obviando el problema de la comercialización intermediaria.

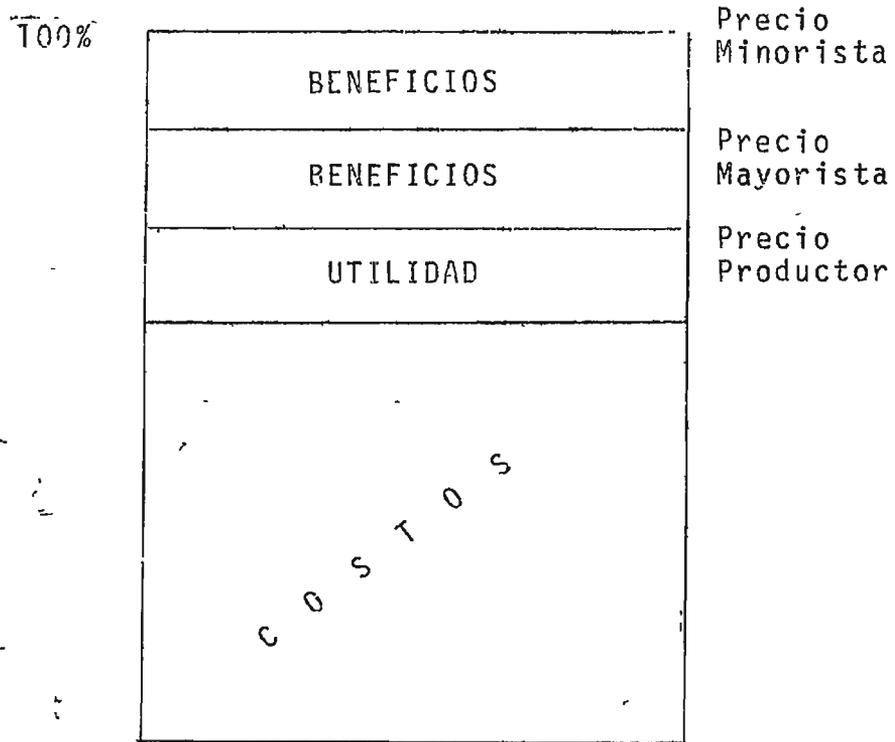
Otras empresas avícolas alquilan transporte, representándoles esto otra fuente de ingreso que incrementa sus ganancias.

#### b) Márgenes de Comercialización

Los márgenes de comercialización surgen de la intervención del intermediario en la comercialización, donde cada participante en el proceso va agregando cierta utilidad al producto; reduciendo en consecuencia la mayor participación del avicultor en el precio y gravando la situación del consumidor final, puesto que el precio de venta se incrementa.

Los márgenes de comercialización de los productos avícolas generalmente se completan cuando se determina el precio para los minoristas, a través de los precios al productor y el mayorista; tal fenómeno se visualiza en el siguiente gráfico.

GRAFICO 2



A continuación se grafican los márgenes de comercialización correspondiente a:

Huevos

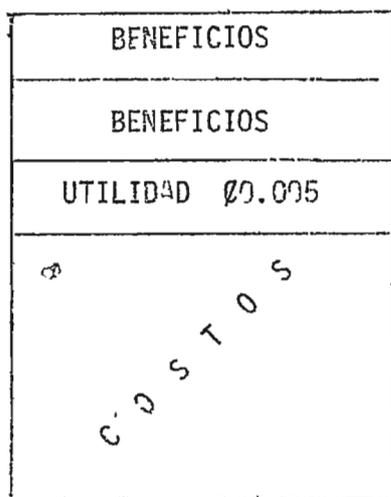
Carnes

## A. HUEVOS

(Precios por Unidad)

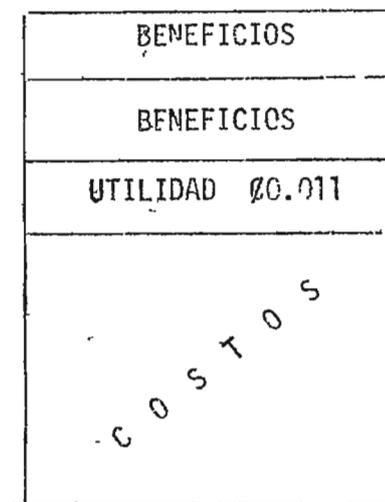
GRAFICO 3

(Q0.075) 100%  
 (Q0.064) 85%  
 (Q0.056) 75%  
 (Q0.051) 68%



1 9 7 2

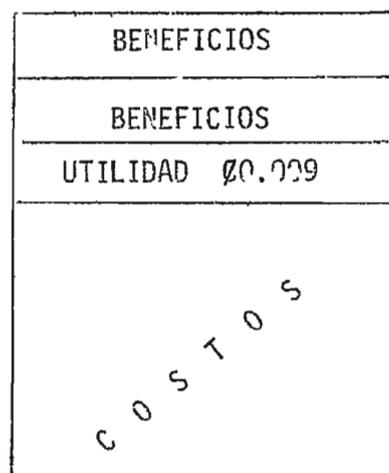
Precio Minorista (Q0.132) 100%  
 Precio Mayorista (Q0.112) 85%  
 Precio Productor (Q0.099) 75%  
 (Q0.090) 68%



1 9 7 5

Precio Minorista  
 Precio Mayorista  
 Precio Productor

(Q0.138) 100%  
 (Q0.117) 85%  
 (Q0.103) 75%  
 (Q0.094) 68%

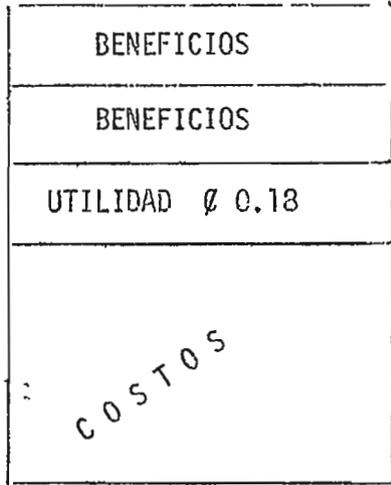


Precio Minorista  
 Precio Mayorista  
 Precio Productor

B. CARNES  
(Precios por Libra)

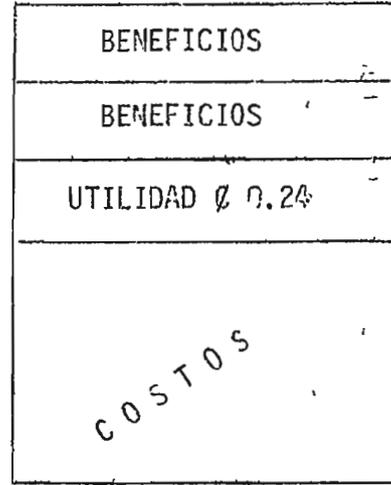
GRAFICO 4

(¢ 1.12) 100%  
(¢ 0.95) 85%  
(¢ 0.84) 75%  
(¢ 0.66) 59%



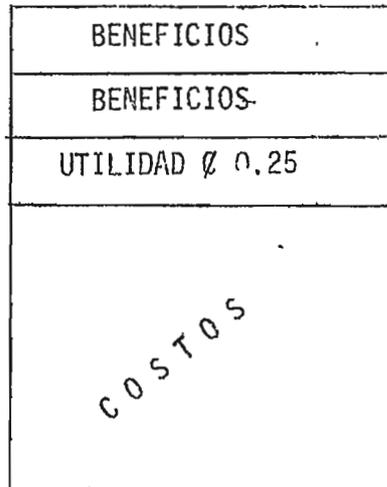
1 9 7 2

Precio Minorista (¢ 1.54) 100%  
Precio Mayorista (¢ 1.31) 85%  
Precio Productor (¢ 1.15) 75%  
(¢ 0.91) 59%



1 9 7 5

(¢ 1.62) 100%  
(¢ 1.37) 85%  
(¢ 1.21) 75%  
(¢ 0.96) 59%



1 9 7 6

Precio Minorista  
Precio Mayorista  
Precio Productor

Al analizar los márgenes de comercialización de los productos avícolas se observa que en el rubro huevos, durante el período 72/76 éstos se incrementaron en la siguiente forma:

- Precios al Productor: 84%
- Precios al Mayorista: 83%
- Precios al Minorista: 84%

Los factores que han incidido en tal situación se deben al alza de precios de los costos fijos y variables al productor, así como de aquéllos servicios que presta el intermediario para canalizar los productos hacia el consumidor.

Respecto al rubro Carnes los precios al productor, al mayorista y al minorista, en el período 1972-76, observaron los siguientes incrementos:

- Precios al Productor: 44%
- Precios al Mayorista: 44%
- Precios al Minorista: 45%

Los factores y condiciones antes descritos que se presentan en el proceso de comercialización son comunes para la afectación del incremento de los precios de los huevos y de la carne.

#### 4. Demanda de Insumos

La actividad avícola demanda fundamentalmente concentrados de origen animal y vegetal fabricados en el país y algunos de ellos importados. Para la elaboración de los concentrados a la vez se demanda como materia prima, cereales y harinas que por competir algunas veces con la fabricación de productos alimenticios para consumo humano, se vuelven escasos y por consiguiente sus precios se elevan. Ante esta última situación los avicultores al no poder pagar los precios elevados de dichos concentrados y al estar en función los precios de venta de sus productos avícolas de los costos de los insumos de producción, hacen variar lógicamente los precios del mercado de los huevos y de la carne en la medida que cambian los precios de los concentrados.

Esto ha obligado a que en algunos casos el mismo avicultor produzca sus propios concentrados para el auto consumo y para la comercialización utilizando para ello materiales de baja calidad, tales como: forrajes y subproductos abundantes en carbohidratos pero faltos de proteínas.

De acuerdo a su capacidad de producción, las empresas granjas que tienen mayor participación en el mercado,

principalmente el nacional, en la composición de la oferta de concentrados avícolas, se detallan en el cuadro siguiente:

CUADRO 18

DESTINO DE LA PRODUCCION DE CONCENTRADOS  
POR EMPRESAS

| NOMBRE DE LA EMPRESA   | DESTINO DE CONCENTRADOS |              |               |
|------------------------|-------------------------|--------------|---------------|
|                        | Mercado Nacional        | Auto-consumo | Exportaciones |
| Alianza                | x                       |              | x             |
| Moore Comercial, S. A. | x                       | x            |               |
| San Benito, S. A.      | x                       | x            |               |
| Molino Nuevo, S. A.    | x                       | x            |               |
| Proesca, S. A.         | x                       |              | x             |
| Fábrica Santa Cruz     | x                       | x            |               |
| Fábrica Sello de Oro   |                         | x            |               |
| Granja El Faro         |                         | x            |               |
| Granja Los Planes      |                         | x            |               |
| Pavos, S. A.           |                         | x            |               |

FUENTE: Investigación de campo - 1976

De las diez empresas-gra<sup>n</sup>jas, tres de ellas producen para el mercado nacional y para su autoconsumo; de las otras tres que también producen para el mercado nacional, dos de ellas exportan concentrados; las cuatro granjas restantes únicamente producen dichos insumos para sus propias necesidades.

Es evidente que el desarrollo de la Industria de Concentrados para aves en el país ha estimulado otras actividades mediante la continua demanda de otros insumos animales y vegetales de origen nacional o importados, tales como: cereales (maíz amarillo y maicillo) y harinas (vegetales animales).

En el Cuadro 19 se presentan los volúmenes de producción y de demanda para la fabricación de concentrados de maíz amarillo y de maicillo, durante los años 1970-1975. Se puede ver que en la mayoría de estos años las proporciones de maicillo usadas para concentrados superó el 11.0% a excepción de 1973 que descendió hasta el 8.1%; se puede apreciar también, como índice de la demanda creciente del maicillo para dicho fin, que mientras la tasa acumulativa de la producción de este rubro para el período 1970/75 se decrementó en 0.2%, la de la demanda se incrementó en 17.8%. En cuanto a los volúmenes de maíz amarillo demandados en casi todos los años representaron res-

CUADRO 19

PRODUCCION Y DEMANDA DE MAICILLO Y MAIZ PARA ELABORAR CONCENTRADOS  
(Miles de quintales)

| AÑOS                                      | Producción Nacional de maicillo | Demanda fábrica de concentrado | %    | Producción nacional de maíz amarillo | Demanda fábrica de concentrados | %   |
|---|---------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------------|---------------------------------|-----|
| 1970                                      | 3.199.7                         | 365.5                          | 11.1 | 7.911.8                              | 247.4                           | 3.1 |
| 1971                                      | 3.400.0                         | 541.4                          | 15.9 | 7.911.8                              | 138.3                           | 1.7 |
| 1972                                      | 3.170.0                         | 600.3                          | 18.9 | 6.086.3                              | 154.2                           | 2.5 |
| 1973                                      | 3.400.0                         | 276.6                          | 8.1  | 8.815.6                              | 334.9                           | 3.8 |
| 1974                                      | 2.850.0                         | 452.0                          | 15.9 | 7.399.9                              | 457.3                           | 6.2 |
| 1975                                      | 3.173.0                         | 829.2                          | 26.1 | 8.284.6                              | 532.7                           | 6.4 |
| Tasa acumulativa de crecimiento 1970/1975 | - 0.2%                          | 17.8%                          |      | 0.9%                                 | 16.6%                           |     |

FUENTE: Estadísticas de la Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria - MAG

pecto a los volúmenes de producción arriba del 2.5% excepto en 1971 en que significaron el 1.7%. Al igual que con el maicillo para 1970-1975 la demanda se incrementó en 16.6%, proporcionalmente mayor, al crecimiento de 0.9% que tuvo la producción, lo que significa el requerimiento fuerte que para entonces se tuvo de usar el maíz amarillo como insumo en la producción de alimentos avícolas.

Los descensos registrados en la demanda de maicillo y de maíz amarillo para 1973 y 1971, respectivamente, se debieron a que las granjas tuvieron "stocks" como reservas de los años anteriores.

Generalmente las fábricas de concentrados se aseguran el abastecimiento de cereales, mediante contratos con los productores de granos básicos, en los que se establecen precios de garantía que "no afectan" a los agricultores. En 1975 las fábricas de concentrados pagaron los siguientes precios promedios: para el maíz blanco y el maíz amarillo 16.62 y 16.30 colones, respectivamente.

De hecho, los productores de granos básicos resultaron afectados por cuanto el precio de garantía del gobierno, para el maíz blanco fue de 19.00 colones por quintal; pero fueron compensados al aceptárseles el maíz por parte de las fábricas con tolerancia de calidad y rapidez en

lo referente a la liquidación.

Las harinas utilizadas para la elaboración de los concentrados avícolas son de origen animal, marino y vegetal; en este último se demanda más la harina de semilla de algodón, soya y trigo (Ver Anexo 6).

En el Cuadro 20 se presentan los volúmenes demandados de harina según origen para la fabricación de concentrados y se puede observar, en primer lugar, que los quantums de harina vegetal superan desde el 70.8% en todos los años del período 1970/75 en relación al total en quintales demandados de harina; secundariamente se demandan, respecto a dicho total, harina animal y de origen marino. Se puede afirmar que para la producción de los concentrados avícolas las materias primas vegetales adquieren una gran importancia a tal grado que la escasez de éstas en el mercado nacional repercute en la oferta interna de los primeros.

En el cuadro mismo, arriba mencionado, se puede confirmar en parte lo antes aseverado cuando la tasa acumulativa de la demanda del volúmen de quintales de harina vegetal ha crecido casi el doble en relación a la tasa del total de quintales de harina; en tanto los volúmenes de harina de origen animal y marino decrecieron en el período analizado.

CUADRO 20

DEMANDA DE HARINAS DE ORIGEN ANIMAL, VEGETAL Y  
MARINO PARA LA ELABORACION DE CONCENTRADOS  
(Miles de quintales)

| AÑOS                                      | Total de Quintales |       | Animal    |        | Vegetal   |      | Marino    |        |
|---|--------------------|-------|-----------|--------|-----------|------|-----------|--------|
|   | Quintales          | %     | <u>1/</u> | %      | <u>2/</u> | %    | <u>3/</u> | %      |
| 1970                                      | 612.3              | 100.0 | 94.7      | 15.5   | 433.5     | 70.8 | 84.1      | 13.7   |
| 1971                                      | 600.9              | 100.0 | 53.0      | 8.8    | 492.0     | 81.9 | 55.9      | 9.3    |
| 1972                                      | 634.0              | 100.0 | 60.2      | 9.5    | 510.3     | 80.5 | 63.5      | 10.0   |
| 1973                                      | 589.4              | 100.0 | 35.2      | 6.0    | 511.4     | 86.8 | 42.8      | 7.2    |
| 1974                                      | 611.5              | 100.0 | 73.2      | 12.0   | 482.5     | 78.9 | 55.8      | 9.1    |
| 1975                                      | 762.5              | 100.0 | 79.4      | 10.4   | 631.0     | 82.8 | 52.1      | 6.8    |
| Tasa acumulativa de crecimiento 1970/1975 | 4.5%               |       |           | - 3.5% |           | 7.3% |           | - 9.1% |

FUENTE: Anexo 6

1/ Elaborada de huesos y carne

2/ Elaborada de semilla de algodón, soya, trigo, harinilla de trigo y coco

3/ Elaborada de pescado y conchas

El abastecimiento de semillas de algodón a las industrias aceiteras por la Cooperativa Algodonera, anualmente determina el nivel de oferta hacia las industrias de concentrados, así como de los volúmenes de exportación que las primeras efectúen, lo mismo podría decirse acerca de la harina proveniente del hueso y de la carne, ya que su oferta depende de los índices de extracción de los rastros de exportación y del volumen de reces sacrificadas; la oferta de las harinas de coco depende de la disponibilidad de copra.

Las demandas de harina de trigo, soya y semilla de algodón, han sido relevantes en relación a la de la harina de trigo y de coco, durante los años 1970-1975.

Anteriormente se mencionó que para la producción de los concentrados se demandan insumos (cereales y harinas) de origen vegetal, animal y marino, tanto de procedencia nacional como importados. En el Cuadro 21 se puede observar para 1975, que en la demanda global del volumen total de harina así como en la demanda global de origen vegetal el 83.7% y el 92.5%, respectivamente, corresponden al componente de la producción, lo que significa una menor demanda importada, fenómeno contrario sucede con las demandas globales de las harinas de origen animal y marino en las cuales el componente importado representa más

CUADRO 21

DEMANDA GLOBAL Y CONSUMO APARENTE DE HARINAS,  
SEGUN ORIGEN, PARA LA PRODUCCION DE CONCENTRADOS AVICOLAS AÑO 1975

(En miles de quintales)

|                  | TOTAL | %     | ANIMAL | %     | VEGETAL | %     | MARINO | %     |
|------------------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|
| Producción       | 637.9 | 83.7  | 20.2   | 36.8  | 583.9   | 92.5  | 24.8   | 47.6  |
| Importación      | 124.6 | 16.3  | 50.2   | 63.2  | 47.1    | 7.5   | 27.3   | 52.4  |
| Exportación      | 330.9 | -.    | -.     | -.    | 330.9   | -.    | -.     | -.    |
| Demanda Global   | 762.5 | 100.0 | 79.4   | 100.0 | 631.0   | 100.0 | 52.1   | 100.0 |
| Consumo Aparente | 431.6 | -.    | 79.4   | -.    | 300.1   | -.    | 52.1   | -.    |

FUENTE: Anexo 7 y Cuadro 20

del 50% debido a la carencia gradual que se ha venido manifestando en el país de estas materias primas y cuya importación incide en la balanza comercial y hace más de pendiente el desarrollo avícola del sector externo.

Al restarle el quantum de las exportaciones a la demanda global, se tiene el consumo aparente total y por origen de las harinas. Para el caso, el consumo aparente total se ve reducido por las exportaciones de harina de origen vegetal, especialmente de semilla de algodón, harinilla de trigo y copra. (Ver Anexo 7).

Durante el período analizado, 1970/76, la cobertura de la demanda de concentrados fue deficitaria para los años 1970, 1973 y 1976, registrando superávit para los restantes cuatro años. En ambos casos se recurrió a los stocks de la producción nacional de concentrados bien agregándole o restándole, según la necesidad, tal como se observa en el año de 1970, durante el cual la cobertura de la demanda arrojó un déficit de 289.0 miles de quintales en razón a que el consumo real fue ligeramente superior al quantum destinado al consumo avícola, lo que obligó a recurrir al stock de la producción nacional de concentrados para balancear la disponibilidad con el consumo. El mayor déficit se registró en 1973, con 578.4 miles de quintales; desajuste que fue solventado con el remanente de la producción nacional de concentrados no

destinado a la avicultura. Este fenómeno manifestado en sentido contrario puede apreciarse en 1971, año en el cual el consumo fue menor a la disponibilidad, es decir, que la cobertura de la demanda fue superior en 15.4 miles de quintales, lo que representó un reembolso al stock de la producción nacional de concentrados.

El menor consumo relativo se observa en 1975, con 226.4 miles de quintales; sin embargo, ello no significa que en términos absolutos y en relación a los años anteriores, se haya consumido menos, sino que la disponibilidad de concentrados cada año, en términos generales, fue superior tal como puede verse en el Cuadro 22, cuyas tasas acumulativas de crecimiento, tanto la correspondiente a la producción nacional de concentrados, como las que representan los quantums de disponibilidad y consumo en la actividad avícola, son altamente significativas.

## 5. Efectos Económicos y Sociales

### a) Generación de empleo

Al considerar la utilización porcentual del total de mano de obra en el Sector Agropecuario, tendríamos que el 78.16% corresponde al sub-sector agrícola y el 21.84% al sub-sector pecuario. Al concretar el análisis sobre la actividad avícola, se observa que

CUADRO 22

PRODUCCION Y CONSUMO DE CONCENTRADOS AVICOLAS

(En miles de quintales)

| AÑOS   | PRODUCCION Y CONSUMO AVICOLA             |                 |              |                                      |  |
|--|--|-----------------|--------------|--------------------------------------|--|
|  | Producción Nacional de Concentrados<br>1 | Producción<br>2 | Consumo<br>3 | Cobertura de la demanda<br>4 = 2 - 3 | Cobertura por la Producción nacional.<br>5 = 4/1 |
| 1970   | 1.421.3                                  | 1.132.2         | 1.421.2      | - 289.0                              | 20.3   |
| 1971   | 1.516.0                                  | 1.179.6         | 1.164.2      | 15.4                                 | - 1.0  |
| 1972   | 1.825.6                                  | 1.424.5         | 1.392.0      | 32.5                                 | - 1.8  |
| 1973   | 1.483.5                                  | 1.072.1         | 1.650.5      | - 578.4                              | 40.0   |
| 1974   | 2.230.9                                  | 1.824.1         | 1.613.3      | 210.8                                | - 9.4  |
| 1975   | 2.406.7                                  | 2.054.0         | 1.827.6      | 226.4                                | - 9.4  |
| 1976   | 2.924.9                                  | 2.313.8         | 2.474.0      | - 160.2                              | 5.5  |
| Tasa acumulativa de crecimiento<br>1970/1976 | 12.8%                                    | 12.6%           | 9.7%         |                                      |  |

NOTA: En la columna 5 los signos positivos significan la proporción requerida de la producción nacional para atender el consumo avícola; los signos negativos, lo que no se consume y que puede incrementarse a la misma producción nacional.

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG - 1976

sólo genera el 0.57% del empleo total del sub-sector pecuario, lo que indica la poca participación que tiene la avicultura en la generación de empleo. (Ver Cuadro 23).

CUADRO 23

UTILIZACION PORCENTUAL DE MANO DE OBRA  
EN EL SECTOR PECUARIO  
AÑO 1975

|                       |      | %      |
|-----------------------|------|--------|
| I - Agrícola          |      | 78.16  |
| II - Pecuario         |      | 21.84  |
| 1. Bovinos            | 9.62 |        |
| 2. Porcinos           | 0.94 |        |
| 3. Avícolas           | 0.57 |        |
| 4. Apícolas           | 0.19 |        |
| 5. Piscícolas         | 0.03 |        |
| 6. Praderas mejoradas | 6.91 |        |
| 7. Praderas naturales | 3.58 |        |
| TOTAL AGROPECUARIA    |      | 100.00 |

FUENTE: Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria  
1975

El personal empleado en las explotaciones avícolas se desglosa básicamente en tres categorías: Administrativo, Técnico y Obreros. Estos últimos identificados como calificados, no calificados y jornaleros.

En base a las cifras del Cuadro 24, a nivel nacional se observa que desde junio de 1975 hasta mayo de 1976, 1882 personas trabajaban en la avicultura, de las cuales, el 10.6% tenían cargos administrativos, el 3.7% gran técnicos; el 40.1% obreros calificados y el 45.6% obreros no calificados.

Las cifras mismas permiten ver que la Región II fue la que generó mayor empleo, debido a la existencia de más granjas en esa zona y a que algunas de ellas tienen mayor capacidad de producción en relación a las de las restantes regiones del país. Opuestamente la Región IV fue la que generó menor ocupación relativa y de las 12 personas empleadas el 81.0% fueron obreros no calificados, lo que hace suponer que las granjas localizadas en esa Región tuvieron una deficiente administración y un inadecuado manejo técnico.

En la Región II las granjas allí localizadas demandaron en relación a las otras regiones, el mayor número

CUADRO 24-f

PERSONAL EMPLEADO EN LAS GRANJAS POR  
REGION Y CATEGORIA  
JUNIO 1975-MAYO 1976

| RAMA DE<br>ACTIVIDAD        | R E G I O N E S |       |      |       |     |       |    |       | TOTAL | %     |
|-----------------------------|-----------------|-------|------|-------|-----|-------|----|-------|-------|-------|
|                             | I               | %     | II   | %     | III | %     | IV | %     |       |       |
| Técnico                     | 10              | 3.0   | 56   | 4.0   | 4   | 4.0   | -  | -.-   | 70    | 3.7   |
| Administrativo              | 30              | 9.2   | 154  | 11.0  | 8   | 7.9   | 7  | 16.6  | 199   | 10.6  |
| Obreros califi-<br>cados    | 124             | 37.9  | 612  | 43.4  | 17  | 16.6  | 1  | 2.4   | 754   | 40.0  |
| Obreros no cali-<br>ficados | 150             | 45.9  | 210  | 14.8  | 17  | 16.6  | 12 | 28.6  | 389   | 20.7  |
| Jornaleros                  | 13              | 4.0   | 379  | 26.8  | 56  | 54.9  | 22 | 52.4  | 470   | 25.0  |
| TOTAL                       | 327             | 100.0 | 1411 | 100.0 | 102 | 100.0 | 42 | 100.0 | 1882  | 100.0 |

FUENTE: Investigación de campo y bibliográfica, 1976.

ro de personal administrativo y de obreros califica-  
dos, el 11.0% y 43.4%, en cada una de dichas catego-  
rias, respectivamente, lo que debió haber incidido  
en la mayor productividad de las mismas.

A nivel departamental la mayor generación de empleo  
se presenta en La Libertad y San Salvador. En este

último departamento, la situación es singular, por cuanto el empleo de más obreros "jornaleros" es superior en relación al de técnicos, pero que en todo caso es positiva por el volumen de ocupación total que se genera.

San Miguel y Morazán únicamente tienen tres personas cada uno al frente de sus granjas, lo que revela la poca atención que se le ha dado a este tipo de actividad en esos lugares. (Ver Anexo 9).

El Cuadro 25 siguiente, refleja los incrementos de mano de obra durante el período 1969-1976 en las diferentes categorías de ocupación dentro de las actividades avícolas.

Desde 1969 a 1976, se ha registrado una tasa de crecimiento acumulativa anual de 14.0% en el empleo total de mano de obra de la actividad avícola, sin embargo de 1975 a 1976 sólo se incrementó en 6.2%, lo que indica la mayor generación de empleo por esta actividad en los últimos años.

No obstante darse esta mayor absorción de mano de obra, el número de personas empleadas en esta actividad pecuaria refleja en términos generales dos situaciones:

CUADRO 25

MANO DE OBRA UTILIZADA EN ACTIVIDADES AVICOLAS  
SEGUN CATEGORIA DURANTE EL PERIODO 1969-1976<sup>1/</sup>

| RAMA DE<br>ACTIVIDAD        | AÑOS |       |      |       | ESTUDIADOS |       |      |       |      |       |
|-----------------------------|------|-------|------|-------|------------|-------|------|-------|------|-------|
|                             | 1969 | %     | 1972 | %     | 1971       | %     | 1975 | %     | 1976 | %     |
| Técnico                     | 15   | 2.0   | 16   | 1.3   | 29         | 1.7   | 29   | 1.6   | 70   | 3.7   |
| Administrativo              | 35   | 4.7   | 59   | 4.5   | 117        | 7.0   | 121  | 6.9   | 199  | 10.6  |
| Obreros califi-<br>cados    | 109  | 14.5  | 213  | 16.3  | 159        | 9.5   | 247  | 13.9  | 754  | 40.1  |
| Obreros no cali-<br>ficados | 288  | 38.3  | 536  | 40.6  | 792        | 47.3  | 545  | 30.9  | 389  | 20.6  |
| Jornaleros                  | 304  | 40.5  | 494  | 37.3  | 578        | 34.5  | 825  | 46.7  | 470  | 25.0  |
| TOTAL:                      | 751  | 100.0 | 1327 | 100.0 | 1675       | 100.0 | 1766 | 100.0 | 1882 | 100.0 |

FUENTE: Estadísticas Agropecuarias del MAG. 1969-1976

1. Poca importancia a la generación de empleo
2. Interés centrado en la maximización de las ganancias.

Si el personal empleado es relativamente poco, es evi

<sup>1/</sup> No se registran cifras correspondientes a los años 1970, 1971 y 1973, porque no se publicaron datos sobre la población ocupada en labores avícolas.

dente que las planillas pagadas en concepto de salarios serán bajas, este hecho agregado a que la mayor parte del personal empleado está constituido por obreros no calificados y jornaleros, cuyos salarios generalmente no superan los salarios mínimos, permite inferir que la actividad avícola no ha contribuido mayormente a la distribución del ingreso.

b) Aporte al Producto Territorial Bruto (P T B) del Sector Agropecuario

La composición del producto del sector agropecuario para 1974 estuvo constituido en un 74.6% proveniente del sub-sector agrícola y en un 25.4%, del sub-sector pecuario. Los productos avícolas dentro del Producto Pecuario representan el 5.9%, distribuidos así: 1.9%, por carne de aves y 4.0% de huevos para el consumo. (Ver Cuadro 26). La representatividad del 5.9% del producto avícola refleja la importancia significativa, mayor que la que tiene la carne bovina, en el Producto Pecuario.

c) A la Balanza Comercial

El saldo de la Balanza Comercial respecto a los productos avícolas ha experimentado fluctuaciones duran

CUADRO 26

COMPOSICION DEL PRODUCTO DEL SECTOR AGROPECUARIO  
(1974, precios corrientes)

| PRODUCTOS      | P T B<br>(en miles) | PARTICIPACION<br>PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------------|
| A. Agricultura | 873.489             | 74.6                        |
| B. Pecuario    | 297.296             | 25.4                        |
| Carne bovina   | 64.578              | 5.5                         |
| Carne porcina  | 21.748              | 1.9                         |
| Carne de ave   | 22.718              | 1.9                         |
| Leche          | 100.917             | 8.6                         |
| Huevos         | 46.915              | 4.0                         |
| Miel           | 3.010               | 0.3                         |
| Cera           | 723                 | 0.1                         |
| Camarón        | 25.692              | 2.2                         |
| Pescado        | 10.995              | 0.9                         |
| TOTAL          | 1.170.785           | 100.0                       |

FUENTE: Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria 1976

te el período 1971-1975. En cuanto a la carne, los saldos de las importaciones y exportaciones fueron positivos durante casi todo el lapso, excepto en 1974 en que fue negativo debido a la baja producción de este rubro en ese año; si consideramos el producto huevos, observaremos que su saldo se vuelve negativo a partir del año 1975, por la necesidad de reforzar la oferta interna de este rubro.

Al observar el comportamiento de la balanza comercial de los valores consolidados de las exportaciones e importaciones de la carne y de los huevos se nota que los saldos son positivos hasta 1975; debido al peso que tiene el saldo negativo de la balanza comercial de los huevos en el saldo consolidado; este último presenta para 1976 un valor negativo lo cual significa la importancia grande que tiene la comercialización de los huevos en la balanza comercial de los productos avícolas.

## Políticas Estatales de Fomento Avícola

### a) Incentivos Fiscales

Con la finalidad de contrarrestar las limitaciones que impedían el desarrollo de las granjas comercia-

les en el país, se creó la Ley de Fomento Avícola <sup>1/</sup> en la cual se anulan una serie de aforos sobre la importación de maquinaria y equipo necesarios para las granjas avícolas y las industriales de concentrados.

Dicho beneficio estará vigente hasta que las empresas avícolas salvadoreñas se ubiquen en un plano equiparable con las demás del Istmo Centroamericano. Por otra parte se pretende fomentar el desarrollo de una agroindustria avícola en nuestro país y lograr una fuente de alimentos para la población en constante crecimiento.

Si bien es cierto que se ha logrado una mejor tecnificación de las granjas comerciales y en consecuencia una mayor productividad respecto a las demás del Istmo Centroamericano, como efecto de los beneficios otorgados por la Ley, después de 15 años los avicultores aún continúan amparándose en la misma para mantenerse en actividad lo que implica que el sacrificio fiscal no se ha orientado a la promoción de una industria avícola independiente.

---

<sup>1/</sup> Decreto No. 471 de fecha 24 de noviembre de 1961, publicado en el Diario Oficial de 19 de diciembre de 1961.

A este hecho se agrega que los beneficios de la Ley han favorecido mayormente a los grandes granjeros en desventaja competitiva para los pequeños granjeros quienes han sido afectados además por la crisis económica interna y externa.

Como ejemplo de esto, la elevación de costos y la crisis de sobreproducción de 1969, incidieron en la disminución del número de granjas pequeñas en el país y en el fortalecimiento de las más tecnificadas, ubicadas esencialmente en la Zona Central.

#### b) Créditos

Las fuentes de crédito básicamente son dos: las que proporcionan créditos en efectivo y las que lo dan en especies o como asistencia técnica.

De acuerdo al Anexo 11, los créditos orientados a las actividades agropecuarias a nivel nacional en 1974 sumaron 672.9 miles de colones de los cuales, el 88.5% correspondió a la agricultura y el 11.5% a las actividades pecuarias. Es de notar que las actividades avícolas del total del crédito del subsector pecuario sólo recibieron el 5.7%, equivalente a 4.4 miles de colones.

La banca privada destinó al subsector pecuario 28.5 miles de colones de los cuales la avicultura recibió el 14.9%; el Banco de Fomento Agropecuario otorgó créditos al mismo subsector por un valor de 45.6 miles de colones, sin embargo, sólo el 0.3% se destinó a la avicultura.

La participación de la Federación de Cajas de Crédito fue insignificante, puesto que únicamente entregó a la avicultura el 1.2% de un total de 3.4 miles de colones que dispuso para el desarrollo pecuario.

Esta situación revela la poca asistencia crediticia dada a la actividad avícola, lo que se agrava mucho más por el hecho de que los receptores de los créditos son discordantemente los que necesitan menor asistencia financiera, es decir, los granjeros de mayor potencialidad económica. La razón obedece a que dichas granjas de gran producción pertenecen a terranientes-industriales-comerciantes-banqueros, en perjuicio de los granjeros pequeños y los consumidores de los productos avícolas.

De las 185 granjas registradas hasta mayo de 1976, sólo el 49.2% de ellas hicieron uso del crédito para desarrollar sus actividades.

El sistema bancario dio créditos al 53.8% de las 91 granjas que recurrieron a dicha asistencia y que representan el 26.5% del total de las granjas comerciales registradas en 1976.

Esto demuestra una mayor demanda por el uso del crédito bancario y una concentración geográfica del mismo principalmente en las granjas ubicadas en la Región II y I, distribuyéndose dicho crédito especialmente en las restantes regiones en menor cuantía probablemente porque en ellas existen granjas avícolas de menor tamaño y de poca disponibilidad financiera, perdiéndose la filosofía del crédito de promover el desarrollo de la mediana y pequeña empresa.

La Federación de Cajas de Crédito concedió asistencia financiera a seis granjas de la Región II, en tanto los proveedores de crédito en especie (concentrados, medicinas y otros tipos de implementos necesarios para la operatividad de las granjas) proporcionaron crédito a 36 granjas.

Es de notar que las empresas avícolas ubicadas en la Región IV no recibieron ninguna clase de apoyo de parte de los proveedores, (tal como se demuestra en el siguiente cuadro) lo que ha incidido en su menor desarrollo.

CUADRO 27

GRANJAS QUE UTILIZARON CREDITO SEGUN REGION Y FUENTES  
1976

| FUENTES          | R E G I O N E S    |      |                    |       |                    |     |                    |     |                    |       |
|------------------|--------------------|------|--------------------|-------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-------|
|                  | I                  |      | II                 |       | III                |     | IV                 |     | T O T A L          |       |
|                  | No.<br>Gran<br>jas | %    | No.<br>Gran<br>jas | %     | No.<br>Gran<br>jas | %   | No.<br>Gran<br>jas | %   | No.<br>Gran<br>jas | %     |
| Bancos           | 8                  | 16.3 | 36                 | 73.5  | 3                  | 6.1 | 2                  | 4.1 | 49                 | 100.0 |
| Proveedores      | 3                  | 8.3  | 30                 | 83.4  | 3                  | 8.3 | -                  | -   | 36                 | 100.0 |
| Cajas de Crédito | -                  | -    | 6                  | 100.0 | -                  | -   | -                  | -   | 6                  | 100.0 |
| TOTAL            | 11                 | 12.1 | 72                 | 79.1  | 6                  | 6.6 | 2                  | 2.2 | 91                 | 100.0 |

FUENTE: Economía Agropecuaria, MAG.

El comportamiento observado en la limitación del número de granjas sujetas de crédito obedece en parte al pensamiento casi único que priva en las fuentes de financiamiento de orientar sus fondos hacia la obtención de la máxima ganancia que puedan tener las granjas de mayor capacidad de producción.

En este sentido sólo aquellas granjas con suficiente

respaldo económico tienen acceso al crédito, ya que pueden responder hipotecaria o prendariamente a las exigencias bancarias.

c) Asistencia técnica

Respecto a la actividad avícola no ha existido una política muy definida por parte del Estado, a fin de prestarle la asistencia técnica necesaria para su desarrollo.

Instituciones como el Banco de Fomento Agropecuario e INSAFOCOOP han tenido una participación relativamente insignificante y sus acciones se han limitado casi exclusivamente al aspecto financiero similar al de otras instituciones públicas y privadas. El Banco de Fomento Agropecuario da crédito supervisado que implica el otorgamiento de cierto grado de capacitación a los usuarios.

En términos generales la asistencia técnica recibida por las granjas avícolas nacionales, ha procedido de las mismas empresas productoras de concentrados, las cuales envían a sus técnicos cuando suministra dichos insumos para asegurar su uso racional y eficiente.

Granjas como Montserrat y El Granjero tienen a su ser

vicio personal técnico tales como agrónomos, quienes proveen de la asistencia técnica requerida.

### III. PERSPECTIVAS

#### 1. Proyecciones de oferta y demanda de productos avícolas (1977-1985)

##### a) Huevos

De 1977 a 1985 las proyecciones de la oferta y la de manda de huevos marcan un constante crecimiento pero en forma desequilibrada ya que la segunda se incrementa proporcionalmente mayor que la primera originando una demanda insatisfecha en este rubro. Esta situación plantea la necesidad de que se tengan que incrementar las importaciones de huevos, lo que de hecho afectará la Balanza Comercial y aumentará la fuga de divisas del país.

Para contrarrestar estos efectos económicos negativos es imperativo la formulación de planes tendientes a promover mayormente la producción de huevos a nivel nacional para satisfacer la demanda interna.

b) Carnes

Las proyecciones de la oferta y demanda de carnes, presentan las mismas características relacionadas con las proyecciones de oferta y demanda de huevos para el mismo período (1977-1985), e implica, si la política de la empresa privada y gobierno no cambian hacia una mayor producción, un mayor desajuste en la Balanza Comercial y los efectos consiguientes.

2. Proyección de Oferta y Demanda de concentrados para aves

Dos fenómenos se observan en la tendencia general de las proyecciones sobre la oferta y demanda de concentrados para aves durante el período 1977-1985.

Estos fenómenos son:

- a) De 1977 a 1979 se registra un déficit en la oferta con relación a la demanda interna, lo que obligará a recurrir a las importaciones para abastecer el mercado interno, situación que provocará un desajuste en la Balanza Comercial que se compensará con el mantenimiento de la productividad de huevos y carnes.
- b) De 1980 a 1985 se percibe superávit de oferta de concentrados, lo que permitirá:

- Incentivar la creación de granjas avícolas, especialmente en las zonas donde no existan o la producción actual sea escasa (Región IV).
- Exportar hacia nuevos mercados.

Es indispensable la creación de un Consejo que vele por el desarrollo agroindustrial<sup>1/</sup>, a través de políticas que incentiven la expansión de la capacidad productiva de las agroindustrias existentes de concentrados y la implementación de otras en distintas regiones del país que permitan reducir los costos de producción a las granjas avícolas que se instalen en sus radios de acción.

### 3. Comercialización

Los pequeños agricultores para incrementar sus ingresos podrían organizarse en cooperativas de ahorro, crédito, producción y mercadeo que derivaría en mayor solvencia económica y financiera de los mismos así como precios más bajo para los consumidores.

De acuerdo al número de regiones existentes en el país, podrían constituirse cuatro cooperativas a nivel nacional, las que trabajarían en forma coordinada.

---

<sup>1/</sup> Lineamientos para una política de Fomento Agro-Industrial, Basagoitia, José Antonio. Tesis de Grado.

Oferta y Demanda de Huevos para el período 1971-1985,  
en miles de unidades. (Origen Interno)

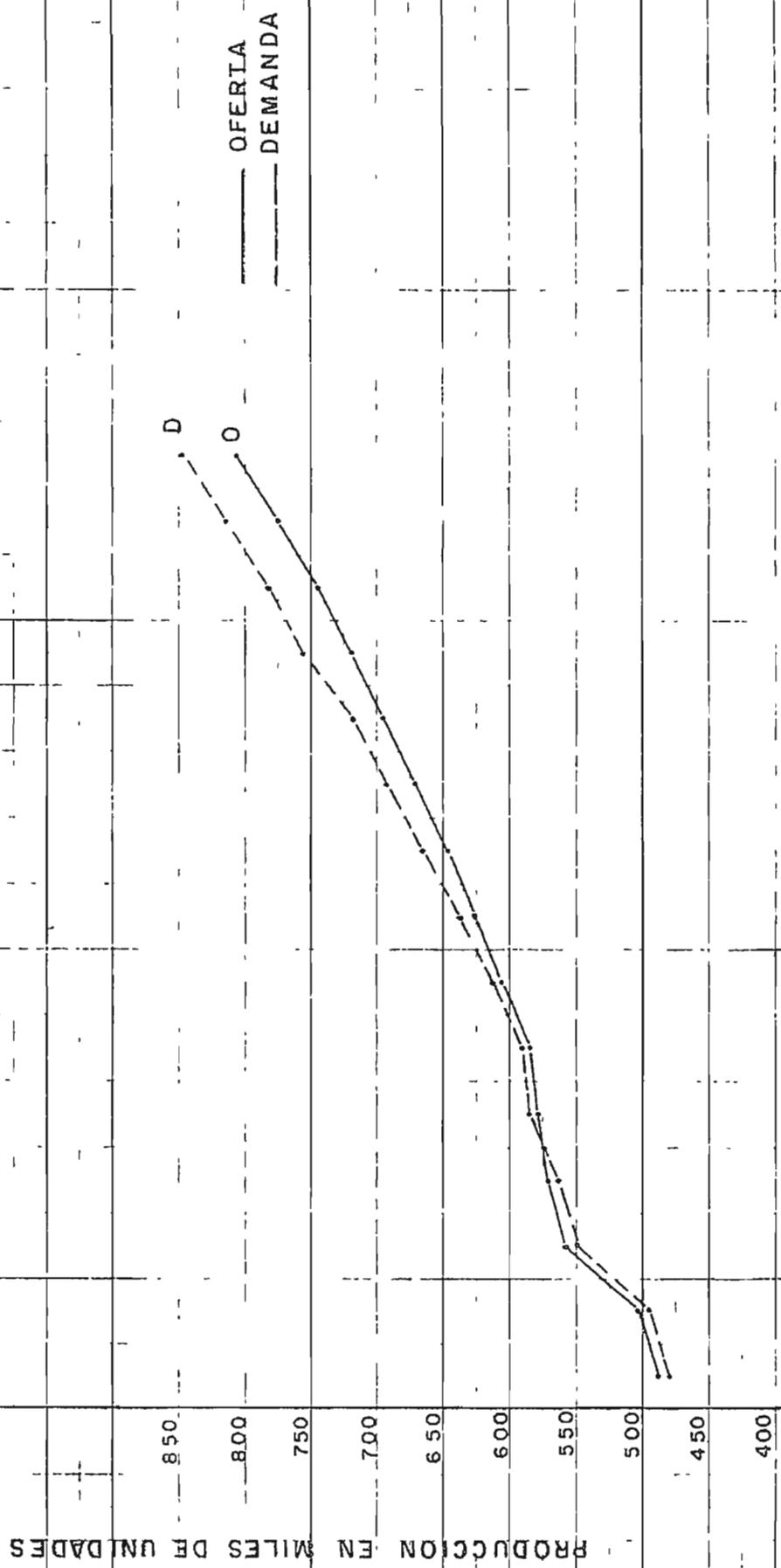
| <u>AÑOS</u> | <u>OFERTA</u> | <u>DEMANDA</u> | <u>SALDO</u> |
|-------------|---------------|----------------|--------------|
| 1971        | 486874        | 477459         | 9415         |
| 1972        | 500634        | 495424         | 5210         |
| 1973        | 557886        | 549584         | 8302         |
| 1974        | 573826        | 567796         | 6030         |
| 1975        | 578104        | 579415         | - 1311       |
| 1976        | 582151        | 586474         | - 4323       |
| 1977        | 603336        | 611099         | - 7763       |
| 1978        | 625293        | 636757         | - 11464      |
| 1979        | 648048        | 663493         | - 15445      |
| 1980        | 671631        | 691351         | - 19720      |
| 1981        | 696073        | 720380         | - 24307      |
| 1982        | 721704        | 750627         | - 29223      |
| 1983        | 747657        | 782144         | - 34487      |
| 1984        | 774865        | 814981         | - 40119      |
| 1985        | 803064        | 849203         | - 46139      |

Oferta y Demanda de Carnes para el período 1971-1985  
en quintales. (Origen Interno)

| <u>AÑOS</u> | <u>OFERTA</u> | <u>DEMANDA</u> | <u>SALDO</u> |
|-------------|---------------|----------------|--------------|
| 1971        | 122957        | 122066         | 891          |
| 1972        | 136006        | 135098         | 908          |
| 1973        | 147093        | 145179         | 1914         |
| 1974        | 151450        | 155590         | - 1140       |
| 1975        | 178860        | 185832         | - 6972       |
| 1976        | 363891        | 368033         | - 4142       |
| 1977        | 452080        | 458929         | - 6949       |
| 1978        | 561641        | 572273         | - 10632      |
| 1979        | 697754        | 713612         | - 15858      |
| 1980        | 866854        | 889857         | - 23003      |
| 1981        | 1076935       | 1109632        | - 32697      |
| 1982        | 1337929       | 1383685        | - 45756      |
| 1983        | 1662174       | 1725423        | - 63249      |
| 1984        | 2065001       | 2151563        | - 86562      |
| 1985        | 2565451       | 2682949        | -117498      |

# OFERTA Y DEMANDA DE HUEVOS

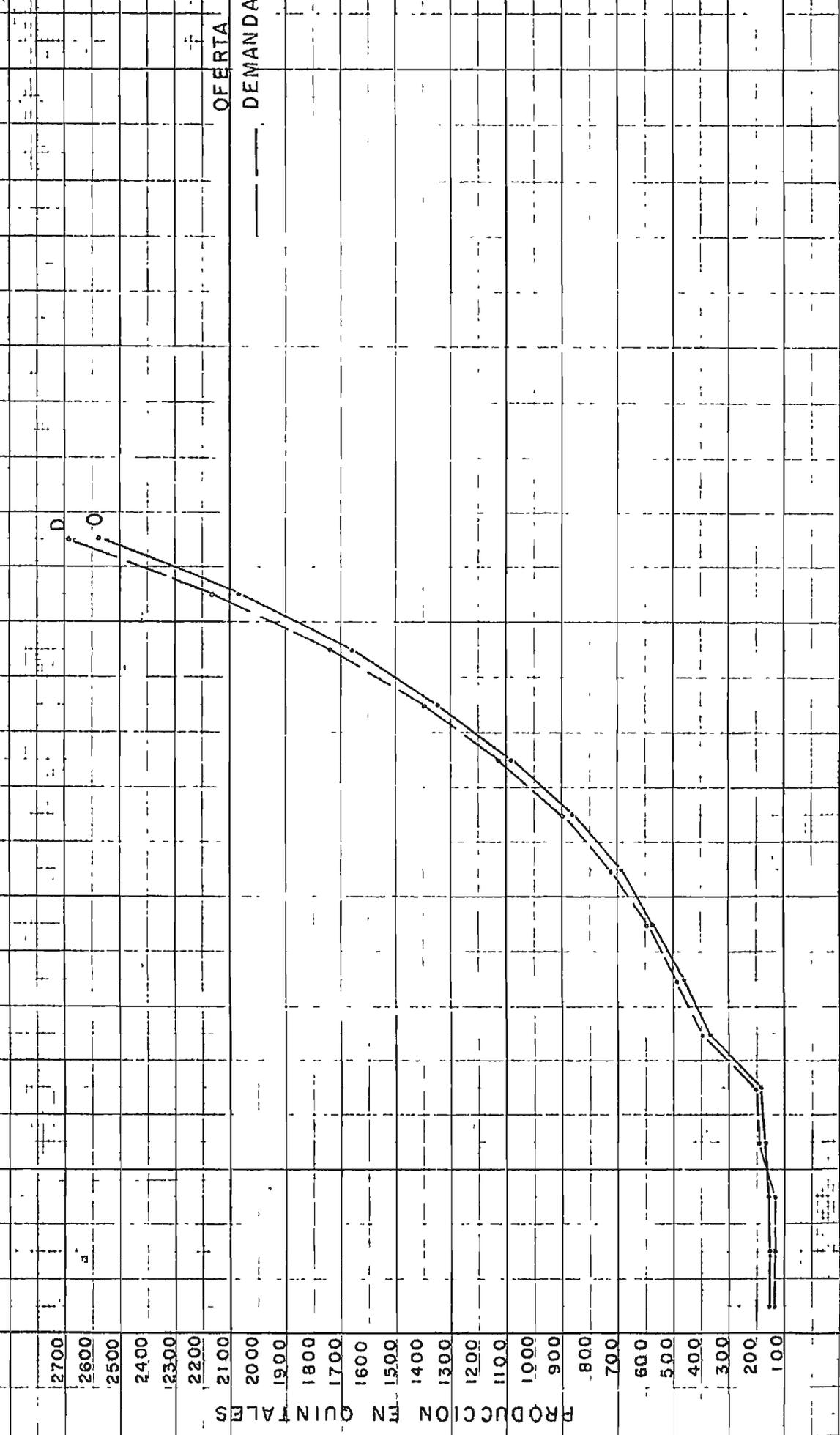
(Origen interno)



AÑOS (1971-1985)

# OFERTA Y DEMANDA DE CARNES

(Origen interno)



PRODUCCION EN QUINTALES

OFERTA  
— DEMANDA

AÑOS (1971-1985)

Oferta y Demanda de Concentrados para aves durante el período 1970-1985 en quintales. (Origen Interno)

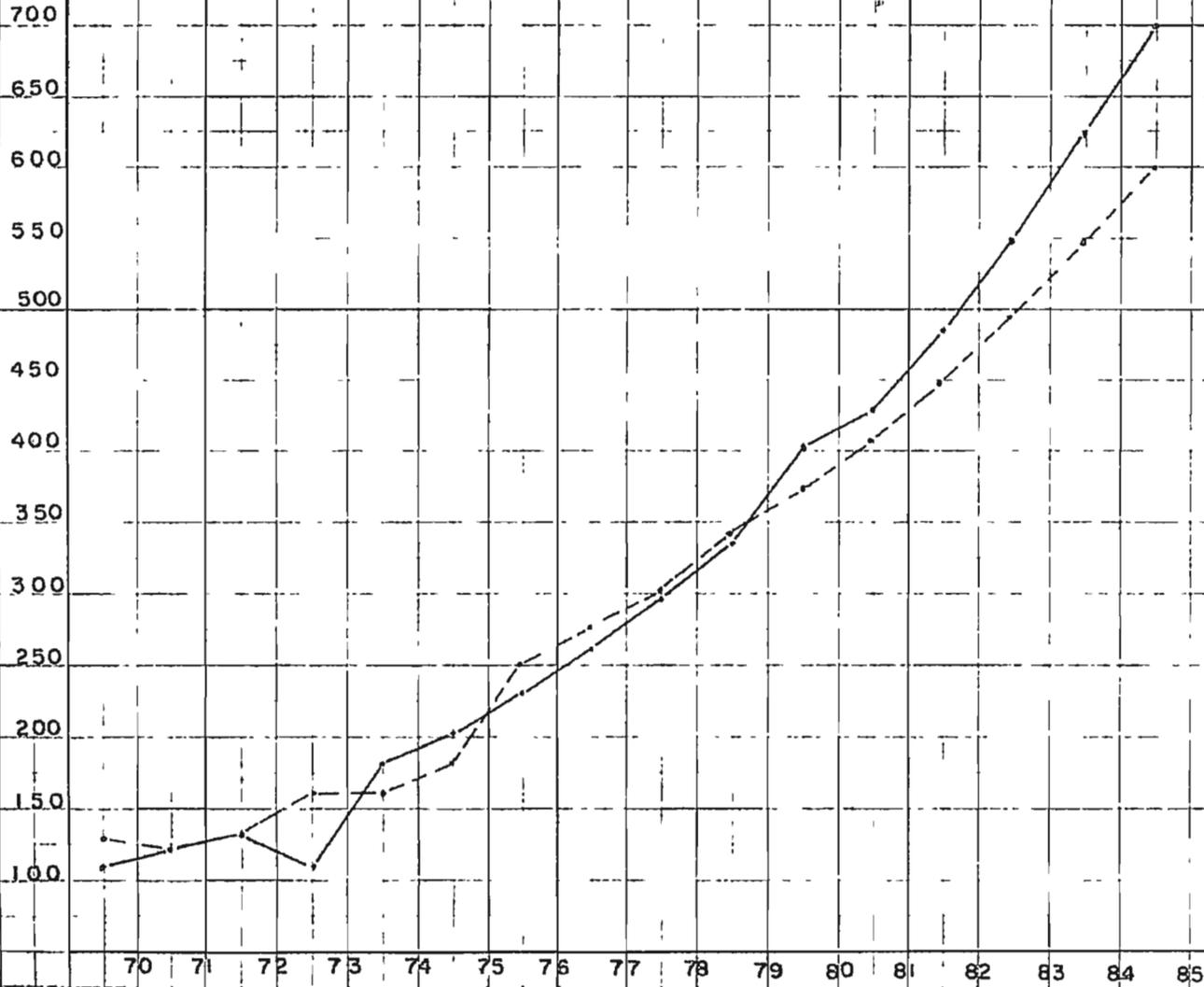
| <u>AÑOS</u> | <u>OFERTA</u> | <u>DEMANDA</u> | <u>SALDO</u> |
|-------------|---------------|----------------|--------------|
| 1970        | 1100000       | 1400000        | - 300000     |
| 1971        | 1200000       | 1200000        | -            |
| 1972        | 1400000       | 1400000        | -            |
| 1973        | 1100000       | 1600000        | - 500000     |
| 1974        | 1800000       | 1600000        | 200000       |
| 1975        | 2000000       | 1800000        | 200000       |
| 1976        | 2300000       | 2500000        | - 200000     |
| 1977        | 2600860       | 2753650        | - 152790     |
| 1978        | 2941076       | 3033034        | - 91958      |
| 1979        | 3325794       | 3340766        | - 14972      |
| 1980        | 3760838       | 3679719        | 81119        |
| 1981        | 4252789       | 4053063        | 199726       |
| 1982        | 4809091       | 4464286        | 344805       |
| 1983        | 5438162       | 4917231        | 520931       |
| 1984        | 6149522       | 5416133        | 733389       |
| 1985        | 6953934       | 5965653        | 988281       |

# OFERTA Y DEMANDA DE CONCENTRADOS PARA AVES

(Origen interno)

PRODUCCION EN QUINTALES

— OFERTA  
- - - DEMANDA



AÑOS (1970-1985)

#### 4. Política para el Desarrollo Avícola

La Política gubernamental plasmada en los Planes de Desarrollo Económico y Social Quinquenales, así como los Planes Anuales Operativos, referentes al desarrollo avícola, desde 1961, se ha hecho efectiva a través de dos instrumentos:

- a) La Ley de Fomento Avícola
- b) El Fondo de Desarrollo Económico

En la Ley de Fomento Avícola se ha pretendido exonerar de todo tipo de impuestos o gravamen, tanto a las actividades avícolas que se realicen, como la importación de maquinarias e insumos indispensables para sus operaciones.

Es evidente que la Ley de Fomento Avícola, no ha funcionado para los fines que fue creada, por cuanto inicialmente en sus artículos mencionaba que la exoneración de impuestos y otros gravámenes finalizaría al cabo de cinco años y que sería válida solamente para las cooperativas que se hubiesen constituido en ese lapso; sin embargo su prórroga indefinida confirma que hasta el presente y para el futuro (Ceteris Paribus), la Ley seguirá con la misma tendencia, favoreciendo únicamente a las grandes

empresas que son las que determinan las fluctuaciones de los precios en el mercado interno.

Por otra parte, si bien es cierto que ha funcionado un Fondo de Desarrollo Económico a través de instituciones bancarias y financieras intermediarias, éste no ha sido accesible para los pequeños avicultores por no contar con garantía prendaria.

## CAPITULO IV

### PERFIL DE MODELO TEORICO DE UNA EXPLOTACION AVICOLA COOPERATIVA O FAMILIAR

#### 1. Antecedentes

La Sección de Especies Menores de la Dirección General de Ganadería está desarrollando desde 1975 un programa orientado al fomento de las granjas avícolas familiares; con este propósito diferentes técnicos destacados especialmente en la zona norte del país, desarrollan actividades a fin de estimular a las familias rurales para que se dediquen a la crianza de aves. Básicamente la asistencia consiste en adiestrarlos en la práctica de vacunado, control de enfermedades y alimentación de los animales, así como seleccionar el sitio técnicamente adecuado para facilitar su desarrollo.

Punto focal del programa es el engorde de las aves, por considerarse que el riesgo en el manejo es menor y es esta la primera etapa en la explotación avícola, en ra-

zón a que la acción orientada a ponedoras y reproducción es posterior al engorde. Por otra parte, se estima que el engorde de aves es más rentable a corto plazo, dado que la experiencia indica que después de 6 semanas se pueden vender los animales vivos o sacrificarlos y venderlos como carne en canal, obteniéndose utilidades atractivas.

La política de la Dirección General de Ganadería es implementar este programa en todo el país en los próximos años; para el año 1976, la meta eran 200 granjas, sin embargo hasta agosto ya se tenían 367; desafortunadamente, la meta fue baja en relación a lo que se podía obtener.

Siendo los huevos y la carne de aves alimentos ricos en proteínas y calorías y existiendo la necesidad de hacer más accesibles estos bienes a los consumidores, se plantea la necesidad de montar pequeñas granjas más productivas y orientadas al engorde y sacrificio en lugares como la zona norte del país y especialmente en la región IV donde, como se ha visto, el número de granjas es relativamente bajo y la población, especialmente rural, numerosa.

Por ello planteamos este Proyecto que puede ser explota-

do en forma cooperativa o familiar y que garantizará a corto plazo:

1. La recuperación de la inversión
2. Ganancias que permitan a los cooperativistas o familias, elevar su nivel de vida al disponer de más ingresos.
3. Facilitar el acceso de las personas de escasos recursos económicos, a esta clase de alimentos, ofreciéndolos a más bajos precios.

2. Localización, tamaño y estudio de mercado

Para determinar el tamaño y la localización se consideraron variables de mercado, población, ingresos y actividad productiva, por ello se seleccionó la ciudad de Santiago de María (Anexo 15) del departamento de Usulután, donde sólo existe una pequeña granja avícola localizada en el Cantón El Marquezado, jurisdicción de esa ciudad, pero que sólo se dedica a la producción de huevos.

Por otra parte, la cantidad de animales determinada para el tamaño obedece a que existe suficiente población demandante (hasta 1976 se computaron 72397 habitantes) que comprende el radio de acción de la zona en la cual

se ubican las ciudades de:

| CIUDAD            | NUMERO DE<br>HABITANTES |
|-------------------|-------------------------|
| Santiago de María | 17262                   |
| Berlín            | 28046                   |
| Alegría           | 10911                   |
| El Triunfo        | 5232                    |
| Tecapán           | 8323                    |
| California        | <u>2566</u>             |
| TOTAL             | 72397                   |

El número de centros expendedores de producto es de 1500 aproximadamente.

Las razones fundamentales para seleccionar la ciudad de Santiago de María, fueron:

- Fácil acceso en todo tiempo por existir buenas vías de comunicación.
- Clima fresco, pero hábil para la crianza de aves.
- Posee luz eléctrica. Fundamental para la explotación avícola.
- Existe agua potable en abundancia.
- No existe granja de engorde. Se carece de competencia.
- Por estar alejada de San Salvador (2 horas más o menos)

los precios a que se venden y adquieren actualmente los productos avícolas son altos por el costo de transporte, lo que refleja la existencia de una buena disponibilidad de mercado.

- Su condición de zona cafetalera la mantiene relativamente libre de contaminación que provoque intoxicación en las aves.
- Se ha comprobado la deficiente dieta alimenticia<sup>1/</sup> de las personas que viven en la zona de estudio, específicamente la carencia de proteínas de origen animal.
- A pesar de ser una zona cafetalera, la riqueza generada no llega a la mayoría de la población que, sólo tiene trabajo estacionalmente (durante la recolección de la cosecha).
- El nivel de ingresos promedio obtenido por familia es bajo, a excepción de la "ganancia" obtenida durante la "corta" y procesado del café.

El rápido crecimiento de la población (3.5% anual) y la carencia de fuentes de alimentos a precios relativamente bajo, permite diseñar la granja de engorde ajustada a la demanda actual, la cual podrá expandirse conforme la ne-

---

<sup>1/</sup> Investigación del Dr. Juan Allwood Paredes, año 1975. CONAPLAN.

cesidad así lo exija, de manera que perfectamente puede montarse con una capacidad superior a la necesidad presente.

La producción de carne a nivel nacional durante el último semestre de 1975 y primero de 1976 fue de 15.982.250 libras, lo que representó un consumo per cápita anual de 3.77 aves, para una población estimada de 4.238.730. Desafortunadamente esto no es cierto por la concentración de la riqueza.

Lo anterior indica que puede montarse la granja con capacidad para 6000 aves a fin de abastecer el déficit de la oferta regional de carne de ave en beneficio de las personas de bajos recursos, sin perjuicio en sus ingresos y con beneficios al consumir alimentos más ricos en calorías y proteínas.

Los criterios anteriormente mencionados para localizar la granja son valederos toda vez que la materia prima es de fácil suministro, como son los pollitos, granza, medicinas, equipo, etc. y la comercialización de la carne se garantiza, ya que la plaza (mercado) de Santiago de María diariamente es visitada por miles de amas de casa en demanda de alimentos.

Se estima que durante el año se sacarán doce parvadas.

Investigación de Precios de Mercado

Para el desarrollo de la granja es necesario disponer de equipo, animales, concentrados, energía, medicinas, mano de obra, etc.

Materia Prima: (costo unitario)

- Pollito Shaver Stabro de un día de nacido ¢ 0.45 c/u.
- Quintal de concentrado de iniciación (22-24% P.T.)  
¢ 27.40.
- Quintal de concentrado de engorde (20-21% P.T.)  
¢ 26.40.

Equipo: (costo unitario)

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| - Redondel de lámina de 4 Mts.                        | ¢ | 24.00    |
| - Comedero tubular colgante de 15 libras de capacidad |   | 7.00     |
| - Bebedero de canal plástico                          |   | 4.00     |
| - Desplumadora  |   | 400.00   |
| - Congelador  |   | 1.600.00 |
| - Calentador de agua                                  |   | 400.00   |
| - Barril de lámina de 55 Gls. de capacidad            |   | 15.00    |

Otros Materiales

|                                  |   |        |
|----------------------------------|---|--------|
| - Bolsas para empaçado, cada una | Ø | 0.03   |
| - Camionada de granza de arroz   |   | 10.00  |
| - Foco de 100 watts              |   | 0.80   |
| - Otros enseres eléctricos, etc. |   | 200.00 |

Energía y otros materiales

|   |  |       |
|---|--|-------|
| - Luz eléctrica (por mes)                         |  | 25.00 |
| - Agua (por mes)                                  |  | 25.00 |
| - Vacunas, sulfas y antimonios<br>(cada 100 aves) |  | 4.17  |

Mano de Obra

|  |  |        |
|--|--|--------|
| - Salario mensual de un peón   |  | 166.50 |
| - Alineamiento por ave   |  | 0.10   |
| - Precio promedio en los dos últimos<br>años por libra de carne de pollo |  | 1.50   |

Instalaciones (costo unitario)

|  |  |          |
|--|--|----------|
| - Terreno                                      |  | 2.500.00 |
| - Metro <sup>2</sup> de construcción de galera |  | 10.00    |

3. Descripción somera de la actividad productiva

(Ingeniería del Proyecto)

La granja comenzaría su actividad productiva con polli-

tos de la raza Shaver Stabro por estimarse más adaptable a nuestro medio, ya que tiene un buen desarrollo, gran vitalidad y empluman sumamente rápido.

Se iniciaría con 6000 pollitos, más el 2% de reposición por mortalidad que asciende a 120, para hacer un total de 6120, los cuales serían adquiridos de un día de nacidos a  $\$$  0.45 cada animal (el 2% calculado de mortalidad no se computa en el costo monetario porque la empresa que los distribuye los dona como tasa de reposición).

Cada año se planifica sacar doce parvadas.

#### Ubicación

En una galera pequeña cuya dimensión deberá ser de  $40 \text{ M}^2$  (10 x 4), la cual estará separada de la galera mayor para evitar enfermedades, se montarán redondeles de lámina lisa con capacidad para 500 pollitos y dos reflectores de 250 watts cada uno, a efecto de proporcionar la temperatura adecuada que evite la mortalidad y garantice el crecimiento.

En total se comprarán 24 reflectores. Además se harán 16 comederos de madera y bebederos plásticos.

Cuando los polluelos tengan dos semanas de edad se ubicarán en la galera mayor, cuya área será de  $600 \text{ Mts}^2$ , es

decir, 10 x 60, lo que representa colocar 10 aves por metro<sup>2</sup>.

La galera será con techo de lámina acanalada, de dos aguas y sus paredes laterales laminadas con malla metálica. En el capote se deberá colocar un sistema de ventilación natural (como se observa en el Anexo 13), para que los polluelos tengan suficiente aireación y evitar la muerte por asfixia. Externamente a la galera no deberá haber ningún obstáculo que impida la libre circulación del aire de y hacia la misma; sin embargo, deberá ubicarse en dirección N.E. para evitar que los vientos le lleguen directamente.

En el piso de la galera (que deberá estar encementado) se colocará cal viva y encima granza para mantenerlo seco y evitar los parásitos o enfermedades infectocontagiosas que dañen a las aves.

A la orilla y a lo largo de la galera se colocará una canaleta construida con bloques de cemento, la que servirá como bebedero, de tal manera que deberá estar tan baja como para que las aves la alcancen, sacando únicamente la cabeza al través de unos barrotes delgados. El agua llegará hasta el bebedero mediante cañería, teniendo especial cuidado en el desperdicio toda vez que en la mis-

ma se aplicarán las vacunas orales.

Varios comederos tubulares colgantes se colocarán de acuerdo a las especificaciones técnicas en toda la galera. Se recomienda un comedero con capacidad de 15 libras para cada 25 aves, lo que hace un total de 240 comederos para las 6000 aves.

Para evitar las áreas sombreadas dentro de la galera, se pondrán 36 focos de 40 watts cada uno, los cuales cubrirán toda el área. La distribución tanto de los focos como de los comederos se observa en el Anexo 14.

La alimentación será según la necesidad, lo que indica que, durante las primeras seis semanas, consumirán concentrado de iniciación con un porcentaje de proteínas del 22.24%; después y hasta la octava semana se les suministrará concentrado de engorde o finalizador con un promedio proteínico de 20-21%.

Cuando se compran los pollitos ya vienen vacunados contra Marek, sin embargo, deberán vacunarse de inmediato contra New Castle (neo-moencefalitis); entre el cuarto y octavo días de nacidos se les administrará la vacuna B-1 por vía oral y de la tercera a cuarta semana se les da en el agua la vacuna La Sota.

El peso promedio esperado por cada ave a la octava semana se estima en 2.25 libras y la mortalidad en 2%. A fin de mantener un control permanente del normal desarrollo de las camadas, semanalmente se tomará una muestra de 100 pollos y se pesarán, además, de la cuota de mortalidad estimada se hará quincenalmente una necropsia en 6 aves tomadas al azar.

Cuando se adquiere la primera parvada de 6000 polluelos pasarán, después de permanecer dos semanas en la galera menor, a ocupar toda la galera mayor, sin embargo, cuando se adquiriera la segunda parvada será necesario que de la galera menor pasen primeramente a la sección "A" de la galera mayor para no relacionarse con las aves anteriores que se concentrarán en la sección "B" y que para entonces serán 3000, a fin de evitar enfermedades y así sucesivamente. Como el sacrificio será continuo siempre habrá suficiente espacio para las nuevas aves. Siempre que se compre una nueva parvada se deberá cambiar la granza del piso. La granza removida (gallinaza) podrá venderse como abono o alimento para peces.

### Proceso

El primero de enero deberán comprarse los 6000 polluelos y el 15 de febrero (seis semanas después) se inicia el

sacrificio diario de 200 aves para concluir el 15 de marzo; como el proceso tiene que ser continuo, es necesario disponer de animales de seis semanas de edad, por ello para mantener constante el sacrificio y disponibilidad de aves se comprarán 6000 polluelos cada primero de mes, como se observa en el Cuadro 28.

Se dispondrá de una degolladora de cinco embudos, un calentador de agua, una desplumadora y un congelador. Una persona será la encargada del sacrificio y embolsar la carne en canal, la que se almacenará en el congelador para conservarla mientras es comercializada.

#### 4. Inversiones

Las inversiones se definen como el total de recursos que se destinan a la realización de un proyecto y que se dividen en dos grandes categorías:

##### a) Capital Fijo <sup>1/</sup>

Está constituido por la maquinaria y equipo, instalaciones, terrenos, gastos de organización, puesta en marcha del proyecto, etc. Luego, son todos aquellos bienes de producción necesarios en la implantación

---

<sup>1/</sup> Según clasificación del Manual de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas.

CUADRO 28

ADQUISICION MENSUAL Y CUOTA DE SACRIFICIO DIARIO DE AVES

| Día | Mes | ENE   | FEB   | MZO   | ABR   | MAY   | JUN   | JUL   | AGO   | SEP   | OCT   | NOV   | DIC   | ENE   |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |     |       |       | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| 1   | a/  | 6.000 | 6.000 | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 2   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 3   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 4   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 5   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 6   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 7   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 8   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 9   |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 10  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 11  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 12  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 13  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 14  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 15  |     |       |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 16  |     | b/    | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 17  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 18  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 19  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 20  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 21  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 22  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 23  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 24  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 25  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 26  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 27  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 28  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 29  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |
| 30  |     |       | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   |

a/ Cada primero de mes adquirirán 6000 pollitos de un día de nacidos

del proyecto.

b) Capital Variable

Es el capital de trabajo que la empresa invierte en las actividades de producción y comercialización de los bienes, tales como concentrados, vacunas, mano de obra, energía, etc.

Para la puesta en marcha de la granja, el monto total de inversión necesario se estima en ¢ 30.195,02, de los cuales, ¢ 14.151.66 equivalente al 46.9% que corresponde al Capital Fijo y ¢ 16.043.36, igual al 53.1%, al Capital Variable.

La granja se clasifica dentro de las semi-tecnificadas por la forma de sacrificio, uso de congelador, desplumadora, crianza de aves, etc., puesto que para obtener un producto de calidad, es necesario disponer de un grado de tecnificación aceptable que garantice la producción constante y dentro de normas de salud aceptables.

La producción diaria será de 200 aves sacrificadas, con una capacidad instalada de 6.000 aves.

Los rubros que componen la inversión fija se presentan en el cuadro siguiente:

CUADRO 29

a) CAPITAL FIJO DE LA GRANJA DE ENGORDE

| RUBROS  | Valor monetario<br>en colones |
|---|-------------------------------|
| Terreno (1/2 manzana)                               | 2.500.00 <sup>1/</sup>        |
| Edificio (galera)                                   | 6.000.00                      |
| Redondeles (12 a ¢ 24.00 c/u)                       | 288.00                        |
| Comederos tubulares colgantes<br>(240 a ¢ 7.00 c/u) | 1.680.00                      |
| Bebedores plásticos (60 a ¢ 4.00 c/u)               | 240.00                        |
| Desplumadora  | 400.00 <sup>2/</sup>          |
| Congelador  | 1.600.00 <sup>3/</sup>        |
| Calentador de agua                                  | 400.00 <sup>4/</sup>          |
| Barriles de lámina (55 galones de capacidad)        | 15.00                         |
| Camionada de granza (6 a ¢ 10.00 c/u)               | 60.00                         |
| Focos de 100 watts (24 a ¢ 0.80 c/u)                | 19.20                         |
| Otros enseres eléctricos                            | 200.00                        |
| Intereses   | 749.46                        |
| TOTAL   | 14.151.66                     |

<sup>1/</sup> El valor de la manzana de tierra se estima en ¢ 5.000.00 por ser zona cafetalera.

<sup>2/</sup>, <sup>3/</sup> y <sup>4/</sup> De acuerdo a precios de mercado investigado en diferentes almacenes de San Salvador.

El capital variable o de operaciones se estima para dos meses por ser el ciclo comprendido entre la compra de los polluelos y su correspondiente sacrificio.

En el siguiente cuadro se observa su distribución por rubros:

CUADRO 30

b) CAPITAL VARIABLE PARA GRANJA DE ENGORDE

| RUBROS                         | Valor monetario<br>en colones |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Mano de Obra                   | 933.00                        |
| Administración técnica         | 402.07                        |
| Pollitos Shaver Stabro (6.000) | 2.700.00                      |
| Concentrados                   | 9.807.01                      |
| Vacunas, sulfas y antibióticos | 250.00                        |
| Luz eléctrica                  | 50.00                         |
| Agua                           | 50.00                         |
| Bolsas para empacado           | 180.00                        |
| Depreciación                   | 212.79 <sup>1/</sup>          |
| Imprevistos (10%)              | <u>1.458.49</u>               |
| TOTAL                          | 16.043.36                     |

---

<sup>1/</sup> El método utilizado para la depreciación es el lineal y se considera como Capital Variable por el uso acelerado del equipo e instalaciones que implica la explotación avícola.

La depreciación del equipo e instalaciones corresponde a la actividad operativa y nivel de durabilidad que pueda tener cada uno de los elementos que conforman el material necesario para la granja.

Al edificio (galera), se le estimó un promedio de vida útil de 10 años, con un valor residual de ₡ 1.000.00 y así sucesivamente para el equipo.

En el Cuadro 31 aparece una depreciación anual, sin embargo, para efecto de compatibilizar con el capital variable o de operaciones, se calculó lo que corresponde a dos meses.

## 5. Gastos de Operación

### a) Fuentes y usos

Para cubrir el financiamiento se puede recurrir a dos fuentes:

- i) Capital Propio
- ii) Crédito

Sin embargo, para efecto de este trabajo, partimos de que se obtendría un crédito en razón a que el monto total (₡ 30.195.02) TREINTA MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO COLONES CON DOS CENTAVOS, es poco y si es ope-

CUADRO 31

DEPRECIACION DE EQUIPO E INSTALACIONES

(En colones)

| Detalle             | año   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | Vida útil años | Valor Residual |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|
|                     | TOTAL | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 | 1.277 |                |                |
| Edificio (galera)   |       | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 10             | 1.000          |
| Desplumadora        |       | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 5              | 25             |
| Congelador          |       | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 10             | 100            |
| Calentador de agua  |       | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 47    | 8              | 24             |
| Equipo de galera    |       | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 505   | 4              | 203            |
| Redondeles          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |
| Comederos tubulares |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |
| Bebedores plásticos |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |
| Barril de lámina    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |

rado por una sola familia o una cooperativa, puede obtenerse fácilmente, toda vez que, de acuerdo a la evaluación financiera, se presenta altamente rentable.

#### Fuente y uso del financiamiento

| Rubro   | T O T A L   | Capital Fijo | Capital Variable |
|---------|-------------|--------------|------------------|
| Crédito | ¢ 30.195.02 | ¢ 14.151.66  | ¢ 16.043.36      |

#### 5. Costos de producción por actividad

Para realizar las operaciones de la granja, se incurrirá en una serie de costos variables y que se especifican en el Cuadro 32. Merece especial atención el rubro que comprende el gasto en concentrados por ser el que más incide en el monto total de los costos, por cuanto en la medida que la parvada va creciendo, el consumo de concentrado es mayor. Por ejemplo, durante la primera semana un polluelo consume 0.02 libras diarias, en tanto a la octava semana consume 0.18 libras.

El agua a consumir se valoriza en 50 colones durante los dos meses. Igual valor es para la energía eléctrica.

Las 6000 bolsas plásticas mimbretadas que se utilizarán

para empacado tendrán un valor unitario de 0.03 centavos.

A cada animal se le pondrá una vacuna de New Castle, cuyo valor unitario es de 0.08 centavos.

En antibióticos y sulfas se gastará en cada animal poco más de 0.03 centavos.

La granja será cuidada por un obrero quien tendrá un salario diario de 5.55 colones, en tanto una mujer deberá sacrificar por 0.10 centavos cada ave.

Específicamente cada rubro que conforman los costos de producción se detallan en el cuadro siguiente.

#### 7. Estado de Pérdidas y Ganancias

El Cuadro 33 presenta el estado de resultados de las operaciones de la granja para un período de dos meses. Se obtienen beneficios a partir de la sexta semana, cuando se inicia el sacrificio de las aves, actividad que desde entonces es ininterrumpida y con lo cual se garantiza la pronta recuperación del capital inicialmente invertido o incrementar las operaciones de la granja, según lo demande el mercado.

La empresa comienza a percibir ingresos a partir de la

CUADRO 32

COSTO DE PRODUCCION POR ACTIVIDAD

|   |                 |            |
|---|-----------------|------------|
| 6000 pollitos Shaver Stabro a ¢ 0.45 c/u<br>(Se calcula un promedio de 2% por mortalidad = 120 polluelos) |                 | ¢ 2.700.00 |
| Concentrados:   |                 |            |
| 1a. a 6a. semana: Iniciador de engorde<br>a ¢ 27.40 c/qq.   |                 |            |
| 7a. a 8a. semana: Finalizador de engorde<br>a ¢ 26.40 c/qq  |                 |            |
| 1a. semana: 120 Lbs. diarias = 840 Lbs.   | ¢ 230.16        |            |
| 2a. Semana: 258 Lbs. diarias = 1806 Lbs.  | 494.84          |            |
| 3a. Semana: 420 Lbs. diarias = 2940 Lbs.  | 805.56          |            |
| 4a. Semana: 582 Lbs. diarias = 4074 Lbs.  | 1.116.28        |            |
| 5a. Semana: 792 Lbs. diarias = 5544 Lbs.  | 1.519.06        |            |
| 6a. Semana: 912 Lbs. diarias = 6384 Lbs.  | 1.749.22        |            |
| 7a. Semana: 986 Lbs. diarias = 6902 Lbs.  | 1.822.13        |            |
| 8a. Semana: 1120 Lbs. diarias = 7840 Lbs.   | <u>2.069.76</u> | 9.807.01   |
| Agua  |                 | 50.00      |
| Luz Eléctrica   |                 | 50.00      |
| Bolsas para empaque (6000 a ¢ 0.03 c/u)   |                 | 180.00     |
| Vacunas y medicinas:  |                 | 250.00     |
| 6 frascos con mil dosis c/u a ¢ 8.00 c/u  | ¢ 48.00         |            |
| Antibióticos  | 102.00          |            |
| Sulfas  | <u>100.00</u>   |            |
| Mano de obra:   |                 | 933.00     |
| Un peón a ¢ 5.55 diario x dos meses   | ¢ 333.00        |            |
| Una aliñadora de aves a ¢ 0.10 cada ave   | <u>600.00</u>   |            |
| Administración técnica 3% sobre costos  |                 |            |
| Fijos   |                 | 402.07     |
| Depreciación  |                 | 212.79     |
| Imprevistos (10%)   |                 | 1.458.49   |
| T O T A L   |                 | 16.043.36  |

sexta semana, tal como se presenta en el cuadro 33, cuando la producción alcanza el 25% del total de aves existentes.

Los precios estimados son de ¢ 1.50 la libra de carne y responden a un precio promedio a nivel nacional.

En los dos primeros meses se obtienen ingresos por ¢ 20.257.00 (que incluye la venta de gallinaza) por ventas efectuadas; en tanto los costos variables en que incurre la granja para realizar sus actividades ascienden a ¢ 16.043.36 y representan el 79.2% de los ingresos, constituyendo el 20.8% restante, las utilidades brutas.

#### 8. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio económico, o punto de nivelación, es aquel representativo del nivel de operaciones de una empresa en el que sus ingresos serán iguales a sus costos fijos y variables (no produciéndose por tanto utilidad ni pérdida).

Con el propósito de establecer el Punto de Equilibrio de la granja, pártase de los costos fijos, costos variables y ventas totales que aparecen en el Cuadro 34.

CUADRO 33

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
(Pro-forma)

Producción

6000 aves aliñadas cada 2 meses  
Pesc Promedio por ave = 2.25 libras  
Precio promedio de libra  
de carne en canal = ₡ 1.50  
Venta de gallinaza = ₡ 0.10 quintal

Ingresos

|                |             |
|----------------|-------------|
| Carne en canal | ₡ 20.250.00 |
| Gallinaza      | <u>7.00</u> |
|                | ₡ 20.257.00 |

Menos

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Costos de Producción | <u>₡ 16.743.36</u> |
| Utilidad Bruta       | ₡ 4.213.64         |

Menos

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Costos financieros | <u>₡ 992.56</u> |
| Intereses          | ₡ 749.46        |
| Imprevistos        | <u>243.10</u>   |

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Utilidad Neta Bimensual | <u><u>₡ 3.221.08</u></u> |
|-------------------------|--------------------------|

El punto de equilibrio puede establecerse partiendo de las siguientes fórmulas:

$$1. \quad P.E. = 1 - \frac{\frac{CF}{CV}}{VT}$$

$$2. \quad n = \frac{CF}{Y - CV}$$

Simbología para ambas fórmulas:

P.E. = Punto de Equilibrio

CF = Costos Fijos

CV = Costos Variables

VT = Ventas Totales

Y = Ingresos Totales

n = Porcentaje de unidades mínimas necesarias para recuperar la inversión.

Para efecto de nuestro trabajo, utilizamos la segunda fórmula.

$$n = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ingresos totales} - \text{Costos variables}}$$

$$n = \frac{14.151.66}{20.257.00 - 16.043.36}$$

$$n = \frac{14.151.66}{4.213.64}$$

$$n = 3.4\%$$

CUADRO 34

| RUBROS                                | COSTOS FIJOS     |   | COSTOS VARIABLES |                  | COSTOS TOTALES |                  | VENTAS TOTALES |   |                  |
|---------------------------------------|------------------|---|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|---|------------------|
|                                       | E                | N | C                | Ø                | L              | O                | N              | E | S                |
| Venta carne en canal y parrillaza     |                  |   |                  |                  |                |                  |                |   | 20.257.00        |
| Compra de polluelos                   |                  |   |                  | 2.700.00         |                | 2.700.00         |                |   |                  |
| Concentrado y medicinas               |                  |   |                  | 10.057.91        |                | 10.057.91        |                |   |                  |
| Agua y energía eléctrica              |                  |   |                  | 100.00           |                | 100.00           |                |   |                  |
| Bolsa empacado                        |                  |   |                  | 180.00           |                | 180.00           |                |   |                  |
| Mano de obra y administración técnica |                  |   |                  | 1.335.97         |                | 1.335.97         |                |   |                  |
| Depreciación                          |                  |   |                  | 212.79           |                | 212.79           |                |   |                  |
| Imprevistos (10%)                     |                  |   |                  | 1.458.40         |                | 1.458.49         |                |   |                  |
| Terreno y edificio                    | 8.500.00         |   |                  |                  |                | 8.500.00         |                |   |                  |
| Equipo de galera                      | 2.208.00         |   |                  |                  |                | 2.208.00         |                |   |                  |
| Equipo de sacrificio                  | 2.415.00         |   |                  |                  |                | 2.415.00         |                |   |                  |
| Enseres eléctricos                    | 219.20           |   |                  |                  |                | 219.20           |                |   |                  |
| Cranza                                | 60.00            |   |                  |                  |                | 60.00            |                |   |                  |
| Intereses                             | 749.46           |   |                  |                  |                | 749.46           |                |   |                  |
| <b>T O T A L E S</b>                  | <b>14.151.66</b> |   |                  | <b>16.043.36</b> |                | <b>30.195.02</b> |                |   | <b>20.257.00</b> |

## 9. Evaluación Económica y Social

Disponemos de varios parámetros para la evaluación económica, tales como:

1. Relación Beneficio/Costo
2. Tasa Interna de Retorno
3. Método del Factor de Recuperación -
4. Rentabilidad (Relación Utilidad/Inversión)

### a) Rentabilidad

El proyecto de la granja lo evaluamos utilizando la Rentabilidad (Utilidad/Inversión).

$$Re = \frac{\text{Utilidad Neta Bimensual}}{\text{Inversión Total}}$$

$$Re = \frac{3.221.08}{14.151.66} = 0.2276$$

$$Re = 22.8\%$$

### b) Evaluación Social

Es evidente que la granja no será fuente de trabajo para un número significativo de personas, sin embargo, si lo vemos desde el punto de vista de suministro de carne de aves, notamos que la mayoría de las personas que viven en la región podrían beneficiarse,

especialmente las de bajos ingresos.

Es necesario recordar que la dieta alimenticia en la zona es pobre en calorías y proteínas, por lo que la granja contribuirá a mejorar dicha dieta con carne relativamente barata.

Además, si el proyecto es operado por un grupo de personas actuando cooperativamente, los beneficios monetarios se multiplicarán por cuanto éstos demandarán más bienes que probablemente se produzcan en la región.

#### 10. Amortizaciones

El crédito obtenido será amortizado en 10 años con una tasa de interés del 8%, lo que hará un monto de pago anual de (¢ 4.496.76) CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS COLONES CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS, lo que implica que si se hacen pagos bimensuales se necesitará abonar una cuota de (¢ 749.46) SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE COLONES CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 1. Conclusiones

Que existe alto grado de concentración monopólica de las actividades avícolas en poder de dos grandes empresas las que, amparadas en su poder económico, controlan la producción (oferta) y comercialización de los productos avícolas.

Que la Ley de Fomento Avícola se ha convertido en un instrumento de beneficio para los grandes productores, desnaturalizando el objetivo para el cual fue creada al no proyectarse hacia todas las regiones del país, ni favorecer a todos los granjeros. Por efecto de la misma Ley, las granjas familiares han perdido importancia.

Que las granjas con mayor volúmen productivo están concentradas en la Región II, aprovechando las economías de escala y externas en contraposición a la Región IV donde

el número de granjas existentes es reducido y con escasos niveles de tecnificación.

Que la asistencia técnica de parte del Estado hacia los granjeros es casi nula. Las fábricas de concentrados prestan este servicio a sus consumidores.

Que la participación de los intermediarios en el proceso de comercialización limita las ganancias potenciales de los pequeños avicultores que carecen de los medios necesarios para distribuir por cuenta propia sus productos.

Que los granjeros con mayor capacidad financiera hacen uso del crédito preferentemente con perjuicio para los pequeños avicultores, en razón a que para obtener préstamos se requieren garantías que estos últimos no poseen.

## 2. Recomendaciones

Debe fomentarse a nivel nacional la instalación de granjas cooperativas para llevar los beneficios de éstas al grueso de la población de acuerdo a la demanda interna y externa regional de los productos avícolas.

La Ley de Fomento Avícola debe orientarse a favorecer a los pequeños avicultores para incrementar su productividad por una parte, y por otra, que los consumidores dis-

pongan de más bienes avícolas a precios relativamente bajos.

Es necesario investigar el mejor uso que se le pueda dar a las plumas. Estudios realizados en Europa han determinado que las plumas son fuente de proteínas para consumo humano.

Es conveniente la búsqueda de nuevos mercados externos (fuera del área centroamericana) que demanden nuestros productos avícolas. Esto incrementaría la entrada de divisas al país.

El gobierno, a través de sus organismos especializados, debe proporcionar asistencia técnica avícola en forma extensa y sostenida, especialmente en la Zona Norte y Región IV del país, donde el número de granjas existentes es en extremo limitado.

Para el mejor aprovechamiento de la asistencia técnica, el Gobierno debe facilitar créditos a los pequeños granjeros, para lo cual es necesario que se cree un Fondo de Garantía orientado exclusivamente al fomento de las actividades avícolas en pequeño.

La implementación de granjas avícolas de engorde con niveles de 6000 aves es recomendable, dada su rentabilidad

que beneficia tanto a los asociados (cooperativistas) como al público consumidor.

Implementar granjas de patos en los canales de riego y las riberas de los ríos es factible en nuestro medio. La experiencia aconseja que los patos se pueden criar con relativa facilidad en lugares donde hay corrientes de agua. El Anexo 16 muestra como se pueden montar este tipo de granjas. Unicamente se necesita, además de su alimentación, un predio de 25 a 30 metros de ancho por 40 metros de largo, cercado con malla plástica de un metro de alto, a fin de que los animales no se salgan hacia tierras cultivadas. El área debe estar poblada de árboles que den suficiente sombra si es en canales, y maleza si es a orilla de los ríos.

CAPITULO IV



A N E X O S   Y   A P E N D I C E S

## ANEXO 1

NUMERO DE EXPLOTACIONES AVICOLAS A NIVEL COMERCIAL  
1971-1975

| FECHA                   | No.de gran-<br>jas | Total de<br>aves | Ponedoras y<br>Doble Propósito |                          | Engorde                |                        | Reproductoras            |                          |
|-------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                         |                    |                  | Menores<br>de<br>6 meses       | Mayores<br>de<br>6 meses | Menores<br>de<br>1 mes | Mayores<br>de<br>1 mes | Menores<br>de<br>6 meses | Mayores<br>de<br>6 meses |
| 31 de julio de 1971     | 132                | 1.554.114        | 397.633                        | 815.703                  | 83.703                 | 216.246                | 12.300                   | 28.948                   |
| 31 de diciembre de 1972 | 123                | 2.203.975        | 551.312                        | 1.151.602                | 449.922                | -.-                    | 6.326                    | 44.813                   |
| 1973*                   | -                  | -.-              | -.-                            | -.-                      | -.-                    | -.-                    | -.-                      | -.-                      |
| 31 de mayo de 1974      | 83                 | 2.599.245        | 556.423                        | 1.131.788                | 215.571                | 570.763                | 62.249                   | 62.451                   |
| 31 de mayo de 1975      | 88                 | 2.761.500        | 617.235                        | 1.354.933                | 699.652                | -.-                    | 32.751                   | 57.019                   |
| 31 de mayo de 1976      | 185                | 3.357.287        | 838.522                        | 1.563.328                | 263.233                | 579.146                | 64.681                   | 48.377                   |

\* No hubo encuesta

FUENTE: Dirección de Economía Agropecuaria, MAG, 1976  
e Investigación de Campo

ANEXO 2

PRODUCCION Y EXPORTACION DE POLLITAS PONEDORAS, POLLOS DE CARNE Y  
REPOSICION DE REPRODUCTORAS - AÑO 1974

| C L A S E   | Quedan en<br>EL SALVADOR | GUATEMALA | NICARAGUA | COSTA RICA | T O T A L |
|---|--------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Pollitas ponedoras de un día,<br>variedad LEGHORN   | 1.700.077                | 378.450   | 283.905   | 53.387     | 2.415.819 |
| Pollitas de doble propósito<br>de un día (SEX LINK) | 412.518                  | -.-       | 12.737    | -.-        | 425.255   |
| Sub-total   | 2.112.595                | 378.450   | 296.642   | 53.387     | 2.841.074 |
| Pollitos de engorde                                 | 4.509.603                | 145.725   | -.-       | -.-        | 4.655.328 |
| TOTAL AVES  | 6.622.198                | 524.175   | 296.642   | 53.387     | 7.496.402 |
| Porcentajes   | 88.3                     | 7.0       | 4.0       | 0.7        | 100.0     |

| <u>Reposición de Reproductoras</u> | <u>No. de Hembras</u> |
|------------------------------------|-----------------------|
| Línea LEGHORN                      | 27.976                |
| Línea de carne                     | 37.044                |
| Línea doble propósito (SEX LINK)   | 6.000                 |

## ANEXO 3

## EXPLOTACIONES AVICOLAS POR DEPARTAMENTO:

GALLOS, GALLINAS, POLLOS Y POLLAS  
(en miles)

Período de referencia: 1950-1961-1971

| DEPARTAMENTO | 1 9 5 0       |               | 1 9 6 1       |               | 1 9 7 1       |               |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|              | Explotaciones | Total de aves | Explotaciones | Total de aves | Explotaciones | Total de aves |
| TOTAL        | 146.522       | 2.490.491     | 175.454       | 3.851.804     | 192.469       | 3.724.366     |
| REGION I     | 28.563        | 501.158       | 37.042        | 732.166       | 38.724        | 677.260       |
| Ahuachapán   | 7.886         | 129.710       | 11.735        | 235.633       | 11.548        | 188.466       |
| Santa Ana    | 12.988        | 253.917       | 15.141        | 318.000       | 15.453        | 277.875       |
| Sonsonate    | 7.689         | 117.531       | 10.166        | 178.533       | 11.723        | 210.919       |
| REGION II    | 44.801        | 686.717       | 47.739        | 1.098.220     | 50.571        | 983.828       |
| Chalatenango | 14.109        | 220.754       | 14.910        | 253.462       | 15.495        | 287.879       |
| La Libertad  | 10.458        | 174.989       | 11.647        | 373.308       | 13.181        | 322.893       |
| San Salvador | 10.205        | 155.702       | 11.008        | 316.093       | 8.686         | 180.537       |
| Cuscatlán    | 10.029        | 135.272       | 10.174        | 155.357       | 13.209        | 192.519       |
| REGION III   | 23.650        | 433.047       | 28.349        | 590.593       | 33.755        | 707.204       |
| La Paz       | 6.251         | 107.299       | 9.809         | 197.294       | 9.982         | 214.243       |
| Cabañas      | 8.935         | 181.101       | 10.243        | 212.825       | 13.530        | 296.920       |
| San Vicente  | 8.464         | 144.647       | 8.297         | 180.474       | 10.243        | 196.041       |
| REGION IV    | 49.508        | 869.569       | 62.324        | 1.430.825     | 69.419        | 1.356.074     |
| Usulután     | 12.182        | 227.182       | 13.140        | 289.417       | 13.666        | 258.072       |
| San Miguel   | 14.476        | 264.062       | 19.944        | 464.369       | 21.658        | 448.123       |
| Morazán      | 11.309        | 163.542       | 13.331        | 288.378       | 16.500        | 294.678       |
| La Unión     | 11.541        | 214.783       | 15.909        | 388.661       | 17.595        | 355.201       |

FUENTE: Censos Agropecuarios 1950-1961 y 1971

## ANEXO 4

NUMERO DE EXPLOTACIONES AVICOLAS FAMILIARES Y COMERCIALES,  
 CANTIDAD DE GALLINAS PONEDORAS Y PRODUCCION DE HUEVOS  
 (Período de referencia: 1950-1961 y 1971)

| DEPARTAMENTO | <u>1 9 5 0</u>          |                    |                      | <u>1 9 6 1</u>          |                    |                      | <u>1 9 7 1</u>          |                    |                      |
|--------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|
|              | Número de explotaciones | Gallinas Ponedoras | Producción de huevos | Número de explotaciones | Gallinas Ponedoras | Producción de huevos | Número de explotaciones | Gallinas Ponedoras | Producción de huevos |
| <b>TOTAL</b> | <b>124.816</b>          | <b>1.072.598</b>   | <b>501.306</b>       | <b>137.808</b>          | <b>1.270.831</b>   | <b>770.857</b>       | <b>142.565</b>          | <b>1.020.882</b>   | <b>657.325</b>       |
| REGION I     | 24.039                  | 228.397            | 99.654               | 27.142                  | 222.175            | 138.769              | 27.328                  | 178.413            | 112.824              |
| Ahuachapán   | 6.642                   | 51.350             | 26.670               | 8.785                   | 67.298             | 47.660               | 7.869                   | 46.286             | 28.554               |
| Santa Ana    | 11.469                  | 135.845            | 51.388               | 11.514                  | 106.519            | 61.096               | 11.660                  | 74.396             | 48.405               |
| Sonsonate    | 5.928                   | 41.202             | 21.596               | 6.843                   | 48.358             | 30.013               | 7.799                   | 57.731             | 35.865               |
| REGION II    | 37.071                  | 272.018            | 128.643              | 32.175                  | 348.273            | 232.540              | 34.681                  | 260.188            | 176.198              |
| Chalatenango | 12.229                  | 92.907             | 35.887               | 11.799                  | 79.835             | 44.866               | 12.476                  | 79.944             | 50.279               |
| La Libertad  | 9.291                   | 71.175             | 40.047               | 8.194                   | 125.079            | 88.893               | 9.078                   | 91.961             | 64.532               |
| San Salvador | 8.406                   | 61.359             | 33.137               | 6.661                   | 100.311            | 72.536               | 5.301                   | 49.147             | 36.190               |
| Cuscatlán    | 7.145                   | 46.577             | 19.572               | 5.521                   | 43.048             | 26.245               | 7.826                   | 39.136             | 25.197               |
| REGION III   | 20.244                  | 194.556            | 90.743               | 21.641                  | 179.112            | 101.190              | 24.858                  | 203.291            | 132.551              |
| La Paz       | 4.781                   | 45.544             | 24.924               | 6.847                   | 49.029             | 32.189               | 6.238                   | 64.503             | 50.572               |
| Cabañas      | 8.288                   | 87.915             | 39.567               | 8.304                   | 76.277             | 37.308               | 11.167                  | 89.053             | 49.675               |
| San Vicente  | 7.175                   | 61.097             | 26.252               | 6.490                   | 53.806             | 31.693               | 7.453                   | 49.735             | 32.304               |
| REGION IV    | 43.462                  | 377.627            | 182.266              | 56.850                  | 521.271            | 298.358              | 55.698                  | 378.990            | 235.752              |
| Usulután     | 10.611                  | 97.455             | 51.438               | 11.054                  | 90.679             | 59.307               | 9.969                   | 61.957             | 46.368               |
| San Miguel   | 12.965                  | 116.838            | 56.837               | 18.456                  | 173.666            | 101.991              | 18.070                  | 124.057            | 81.915               |
| Morazán      | 9.467                   | 65.164             | 29.645               | 12.329                  | 102.189            | 49.099               | 13.533                  | 86.380             | 46.338               |
| La Unión     | 10.419                  | 98.170             | 44.346               | 15.011                  | 154.737            | 87.961               | 14.126                  | 106.596            | 61.131               |

## ANEXO 5

## PRODUCCION MENSUAL REAL Y EFECTIVA DE HUEVOS

1975/1976

(Miles de unidades)

| M E S E S  | PRODUCCION REAL |       | P E R D I D A S |     | PRODUCCION EFECTIVA |      |
|------------|-----------------|-------|-----------------|-----|---------------------|------|
|            | VOLUMEN         | %     | VOLUMEN         | %   | VOLUMEN             | %    |
| Junio      | 330.6           | 100.0 | 4.3             | 1.3 | 326.3               | 98.7 |
| Julio      | 325.5           | 100.0 | 3.7             | 1.1 | 321.8               | 98.9 |
| Agosto     | 341.7           | 100.0 | 3.3             | 1.0 | 338.4               | 99.0 |
| Septiembre | 339.3           | 100.0 | 3.4             | 1.0 | 335.9               | 99.0 |
| Octubre    | 346.4           | 100.0 | 3.5             | 1.0 | 342.9               | 99.0 |
| Noviembre  | 341.3           | 100.0 | 3.6             | 1.1 | 337.7               | 98.9 |
| Diciembre  | 350.4           | 100.0 | 3.7             | 1.1 | 346.7               | 98.9 |
| Enero      | 508.3           | 100.0 | 3.7             | 0.7 | 504.6               | 99.3 |
| Febrero    | 491.6           | 100.0 | 4.3             | 0.9 | 487.3               | 99.1 |
| Marzo      | 511.7           | 100.0 | 3.8             | 0.8 | 507.9               | 99.2 |
| Abril      | 479.2           | 100.0 | 4.2             | 0.9 | 475.0               | 99.1 |
| Mayo       | 515.0           | 100.0 | 4.8             | 0.9 | 510.2               | 99.1 |
| TOTAL      | 4.881.0         | 100.0 | 46.3            | 1.0 | 4.834.7             | 99.0 |

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG

## ANEXO 6

DEMANDA DE HARINAS DE ORIGEN ANIMAL, VEGETAL Y MARINO PARA LA ELABORACION DE CONCENTRADOS  
(Miles de quintales)

| AÑOS | <u>O R I G E N   D E   L A S   H A R I N A S</u> |       |                      |       |       |                    |                    |         |        |
|------|--|-------|----------------------|-------|-------|--------------------|--------------------|---------|--------|
|      | <u>A N I M A L</u>                               |       | <u>V E G E T A L</u> |       |       |                    | <u>M A R I N O</u> |         |        |
|      | Carne  | Hueso | Semilla de algodón   | Soya  | Trigo | Harinilla de trigo | Coco               | Pescado | Concha |
| 1970 | 89.2   | 5.5   | 72.1                 | 142.6 | 132.8 | 76.7               | 9.3                | 38.3    | 45.8   |
| 1971 | 49.2   | 3.8   | 89.8                 | 156.3 | 142.9 | 95.5               | 7.5                | 39.0    | 16.9   |
| 1972 | 53.9   | 6.3   | 97.2                 | 160.3 | 157.5 | 89.0               | 6.3                | 45.3    | 18.2   |
| 1973 | 32.0   | 3.2   | 142.1                | 119.9 | 175.7 | 54.6               | 19.1               | 30.5    | 12.3   |
| 1974 | 71.1   | 2.1   | 190.4                | 100.5 | 131.2 | 57.4               | 3.0                | 28.4    | 27.4   |
| 1975 | 77.6   | 1.8   | 266.9                | 152.8 | 151.3 | 57.4               | 2.6                | 28.5    | 23.6   |

FUENTE: Investigación de campo

## ANEXO 7

## IMPORTACION Y EXPORTACION DE INSUMOS AVICOLAS

1975

(Quintales)

| CLASE DE HARINA    | IMPORTACION    | EXPORTACION    | SALDO EXTERNO  |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| TOTAL              | <u>124.553</u> | <u>347.679</u> | <u>223.126</u> |
| ANIMAL             | 50.180         | -.-            | - 50.180       |
| Carne              | 50.180         | -.-            | - 50.180       |
| Carne y hueso      | -.-            | -.-            | -.-            |
| VEGETAL            | 47.069         | 330.879        | 283.810        |
| Semilla de algodón | -.-            | 303.001        | 303.001        |
| Soyá               | 45.833         | -.-            | - 45.833       |
| Trigo              | 1.236          | -.-            | - 1.236        |
| Coco               | -.-            | -.-            | -.-            |
| Copra              | -.-            | 13.837         | 13.837         |
| Harinilla de trigo | -.-            | 14.041         | 14.041         |
| MARINO             | 27.304         | -.-            | - 10.504       |
| Carne y pescado    | 27.004         | -.-            | - 27.004       |
| Concentrados       | 300            | 16.800         | 16.500         |

FUENTE: Investigación de campo y bibliográfica

ANEXO 8

DEMANDA GLOBAL DE HARINAS PARA LA PRODUCCION DE CONCENTRADOS AVICOLAS AÑO 1975  
(En miles de quintales)

| DEMANDA GLOBAL/ORIGEN |        |         |        | IMPORTACION/ORIGEN |        |         |        | PRODUCCION/ORIGEN |        |         |        |
|-----------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|---------|--------|-------------------|--------|---------|--------|
| TOTAL                 | ANIMAL | VEGETAL | MARINO | TOTAL              | ANIMAL | VEGETAL | MARINO | TOTAL             | ANIMAL | VEGETAL | MARINO |
| 762.5                 | 79.4   | 631.0   | 52.1   | 124.6              | 50.2   | 47.1    | 27.3   | 637.9             | 29.2   | 583.9   | 24.8   |

CONSUMO APARENTE DE HARINAS PARA LA PRODUCCION DE CONCENTRADOS AVICOLAS AÑO 1975  
(En miles de quintales)

| CONSUMO APARENTE/ORIGEN |        |         |        | PRODUCCION/ORIGEN |        |         |        | IMPORTACION/ORIGEN |        |         |        | EXPORTACION/ORIGEN |        |         |        |
|-------------------------|--------|---------|--------|-------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|---------|--------|
| TOTAL                   | ANIMAL | VEGETAL | MARINO | TOTAL             | ANIMAL | VEGETAL | MARINO | TOTAL              | ANIMAL | VEGETAL | MARINO | TOTAL              | ANIMAL | VEGETAL | MARINO |
| 431.6                   | 79.4   | 300.1   | 52.1   | 637.9             | 29.2   | 583.9   | 24.8   | 124.6              | 50.2   | 47.1    | 27.3   | 330.9              | -      | 330.9   | -      |

FUENTE: Cuadro 20 y Anexo 7

## ANEXO 9

## PERSONAL EMPLEADO EN LAS GRANJAS POR DEPARTAMENTO Y OCUPACION

| DEPARTAMENTO | TOTAL        |               | ADMINISTRATIVO |               | TECNICO      |               | O B R E R O S |               | O S            |               | O S          |               |
|--------------|--------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
|              | Perso<br>nas | %             | Perso<br>nas   | %             | Perso<br>nas | %             | CALIFICADOS   |               | NO CALIFICADOS |               | JORNALEROS   |               |
|              |              |               |                |               |              |               | Perso<br>nas  | %             | Perso<br>nas   | %             | Perso<br>nas | %             |
| TOTAL        | <u>1.882</u> | <u>100.00</u> | <u>199</u>     | <u>100.00</u> | <u>70</u>    | <u>100.00</u> | <u>754</u>    | <u>100.00</u> | <u>389</u>     | <u>100.00</u> | <u>170</u>   | <u>100.00</u> |
| Ahuachapán   | 43           | 2.28          | 5              | 2.51          | -            | -             | 1             | 0.13          | 34             | 8.75          | 3            | 0.63          |
| Santa Ana    | 161          | 8.55          | 5              | 2.51          | 5            | 7.14          | 59            | 7.82          | 84             | 21.50         | 8            | 1.70          |
| Sonsonate    | 123          | 6.53          | 20             | 10.08         | 5            | 7.14          | 64            | 8.48          | 32             | 8.22          | 2            | 0.42          |
| Chalatenango | 62           | 3.29          | 1              | 0.50          | 1            | 1.43          | 50            | 6.63          | 10             | 2.57          | -            | -             |
| La Libertad  | 652          | 34.64         | 79             | 39.70         | 29           | 41.43         | 332           | 44.04         | 127            | 32.66         | 85           | 18.09         |
| San Salvador | 564          | 29.98         | 58             | 29.15         | 15           | 21.43         | 161           | 21.35         | 38             | 9.77          | 292          | 62.13         |
| Cuscatlán    | 133          | 7.07          | 16             | 8.05          | 11           | 15.71         | 69            | 9.16          | 35             | 8.99          | 2            | 0.42          |
| Cabañas      | 32           | 1.70          | 3              | 1.50          | 1            | 1.43          | 14            | 1.86          | 1              | 0.25          | 13           | 2.77          |
| La Paz       | 24           | 1.28          | 2              | 1.00          | 2            | 2.86          | 3             | 0.40          | 14             | 3.50          | 3            | 0.65          |
| San Vicente  | 46           | 2.44          | 3              | 1.50          | 1            | 1.43          | -             | -             | 2              | 0.51          | 40           | 8.52          |
| Usulután     | 18           | 0.96          | 3              | 1.50          | -            | -             | -             | -             | 6              | 1.54          | 9            | 1.91          |
| San Miguel   | 3            | 0.16          | -              | -             | -            | -             | -             | -             | -              | -             | 3            | 0.63          |
| Morazán      | 3            | 0.16          | 1              | 0.50          | -            | -             | 1             | 0.13          | -              | -             | 1            | 0.22          |
| La Unión     | 16           | 0.96          | 3              | 1.50          | -            | -             | -             | -             | 6              | 1.54          | 9            | 1.91          |

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Economía Agropecuaria. 1976

## ANEXO 10

## BALANZA COMERCIAL DE PRODUCTOS AVICOLAS

| AÑOS | HUEVOS (En miles de unidades) |                     |                  |                     |                     | CARNE (En quintales) |                     |                  |                     |                     | Saldo Consolidado En Colones |
|------|-------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
|      | Impor-<br>tación              | Valor<br>En Colones | Expor-<br>tación | Valor<br>En Colones | Saldo<br>En Colones | Impor-<br>tación     | Valor<br>En colones | Expor-<br>tación | Valor<br>En Colones | Saldo<br>En Colones |                              |
| 1971 | 374                           | 31.478              | 9.789            | 823.907             | 792.429             | 421                  | 47.994              | 1.312            | 149.568             | 101.574             | 894.003                      |
| 1972 | -                             | -.-                 | 5.210            | 429.825             | 429.825             | 374                  | 41.888              | 1.282            | 143.584             | 101.696             | 531.521                      |
| 1973 | 1.121                         | 93.418              | 9.423            | 887.332             | 793.914             | 694                  | 82.586              | 2.608            | 310.352             | 227.766             | 1.021.680                    |
| 1974 | 2.987                         | 248.918             | 9.017            | 751.418             | 502.500             | 3.569                | 517.505             | 2.429            | 352.205             | - 165.300           | 337.200                      |
| 1975 | 3.247                         | 424.815             | 1.936            | 253.293             | - 171.522           | 9.145                | 140.833             | 2.173            | 334.642             | 193.809             | 22.287                       |
| 1976 | 10.032                        | 1.504.800           | 5.709            | 856.350             | - 648.450           | 8.545                | 138.429             | 4.103            | 713.286             | 574.857             | - 73.593                     |

FUENTE: Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria. 1976

INSTITUTO  
 NACIONAL DE ESTADÍSTICA

A N E X O 11

CREDITO CONCEDIDO AL SECTOR AGROPECUARIO SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO EN 1974

(EN MILES DE COLONES)

|                | BANCA PRIVADA |      |     | BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO |      |       | CIA SALVADOREÑA DEL CAFE |     | COOPERATIVA ALGODONERA |     | FEDERACION DE CAJAS CREDITO |      |      | TOTAL   |      |       |
|----------------|---------------|------|-----|-------------------------------|------|-------|--------------------------|-----|------------------------|-----|-----------------------------|------|------|---------|------|-------|
|                | Valor         | %    | %   | Valor                         | %    | %     | Valor                    | %   | Valor                  | %   | Valor                       | %    | %    | Valor   | %    | %     |
| I AGRICULTURA  | 443 079       |      | 94  | 40 957                        |      | 47 3  | 55 215                   | 100 | 41 199                 | 100 | 14 785                      |      | 81   | 595.245 |      | 88 5  |
| II PECUARIA    | 28 594        | 100  | 6   | 45 621                        | 100  | 52 7  |                          |     |                        |     | 3 448                       | 100  | 19   | 77 665  | 100  | 11 5  |
| i) Ganadería   | 22 358        | 78 2 | 4 7 | 7 889                         | 17 3 | 9 11  |                          |     |                        |     | 3 385                       | 98 2 | 18.6 | 33 632  | 43 1 | 5 0   |
| ii) Avicultura | 4 252         | 14 9 | 0 9 | 122                           | 0 3  | 0 14  |                          |     |                        |     | 42                          | 1 2  | 0 2  | 1 116   | 5.7  | 0 6   |
| iii) Otros     | 1 984         | 6 9  | 0 4 | 37 612                        | 82 4 | 43 45 |                          |     |                        |     | 21                          | 0 6  | 0 2  | 39 617  | 51 0 | 5 9   |
| TOTALES        | 471 673       |      | 100 | 86 580                        |      | 100 0 | 55 215                   | 100 | 41.199                 | 100 | 18 233                      |      | 100  | 672 910 |      | 100 0 |

FUENTES Banco Central de Reserva de El Salvador  
 Banco de Fomento Agropecuario  
 Compañía Salvadoreña del Café  
 Cooperativa Algodonera Salvadoreña (Memoria anual)  
 Federación de Cajas de Crédito (Memoria anual)  
 Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA)

## ANEXO 12

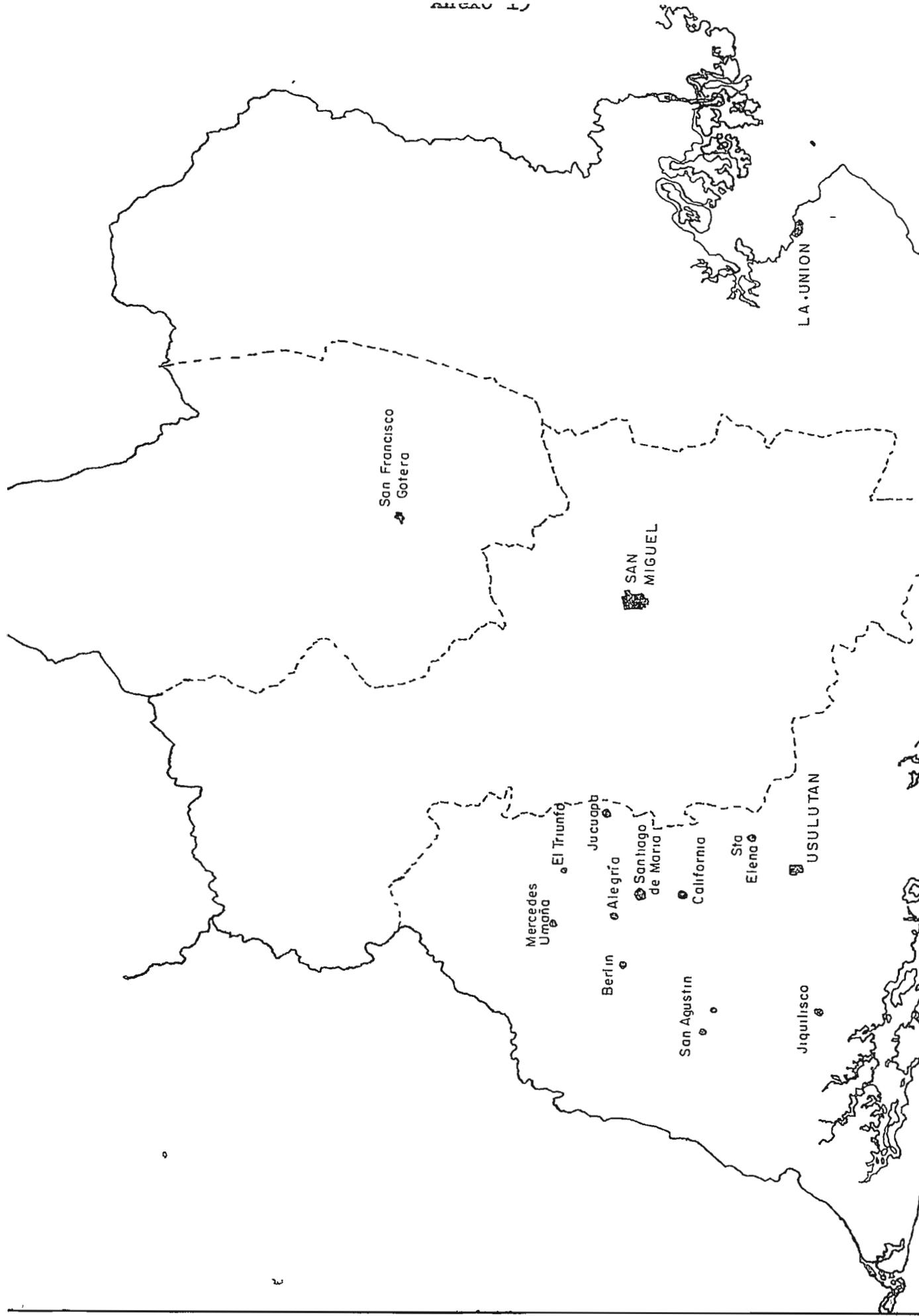
GRANJAS QUE HAN UTILIZADO CREDITO, CLASIFICADAS POR DEPARTAMENTO Y FUENTE DEL MISMO  
MAYO 1976

| DEPARTAMENTO | <u>F U E N T E S     D E     C R E D I T O</u> |              |                    |             |                    |             |                         |            |
|--------------|--|--------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------------|------------|
|              | <u>T O T A L</u>                               |              | <u>B A N C O S</u> |             | <u>PROVEEDORES</u> |             | <u>CAJAS DE CREDITO</u> |            |
|              | NUMERO<br>GRANJAS                              | %            | NUMERO<br>GRANJAS  | %           | NUMERO<br>GRANJAS  | %           | NUMERO<br>GRANJAS       | %          |
| TOTAL        | <u>91</u>                                      | <u>100.0</u> | <u>49</u>          | <u>53.8</u> | <u>36</u>          | <u>39.6</u> | <u>6</u>                | <u>6.6</u> |
| REGION I     | 11   |              | 8                  |             | 3                  |             | 0                       |            |
| Ahuachapán   | 1  | 100.0        | -                  | -.-         | 1                  | 100.0       | -                       | -.-        |
| Santa Ana    | 4  | 100.0        | 3                  | 75.0        | 1                  | 25.0        | -                       | -.-        |
| Sonsonate    | 6  | 100.0        | 5                  | 83.8        | 1                  | 16.7        | -                       | -.-        |
| REGION II    | 72   |              | 36                 |             | 30                 |             | 6                       |            |
| Chalatenango | 1  | 100.0        | 1                  | 100.0       | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| La Libertad  | 26   | 100.0        | 18                 | 69.2        | 8                  | 30.8        | -                       | -.-        |
| San Salvador | 28   | 100.0        | 16                 | 57.1        | 10                 | 35.7        | 2                       | 7.2        |
| Cuscatlán    | 17   | 100.0        | 1                  | 5.9         | 12                 | 70.6        | 4                       | 23.5       |
| REGION III   | 6  |              | 3                  |             | 3                  |             | 0                       |            |
| La Paz       | 2  | 100.0        | 2                  | 100.0       | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| Cabañas      | 3  | 100.0        | -                  | -.-         | 3                  | 100.0       | -                       | -.-        |
| San Vicente  | 1  | 100.0        | 1                  | 100.0       | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| REGION IV    | 2  |              | 2                  |             | 0                  |             | 0                       |            |
| Usulután     | 1  | 100.0        | 1                  | 100.0       | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| San Miguel   | -  | -.-          | -                  | -.-         | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| Morazán      | -  | -.-          | -                  | -.-         | -                  | -.-         | -                       | -.-        |
| La Unión     | 1  | 100.0        | 1                  | 100.0       | -                  | -.-         | -                       | -.-        |

FUENTE: Estadísticas Agropecuarias MAC 1976







San Francisco  
Gotera

SAN  
MIGUEL

LA UNION

USULUTAN

Mercedes  
Umaña

El Triunfo

Jucuapb

Alegria

Sanhago  
de Maria

California

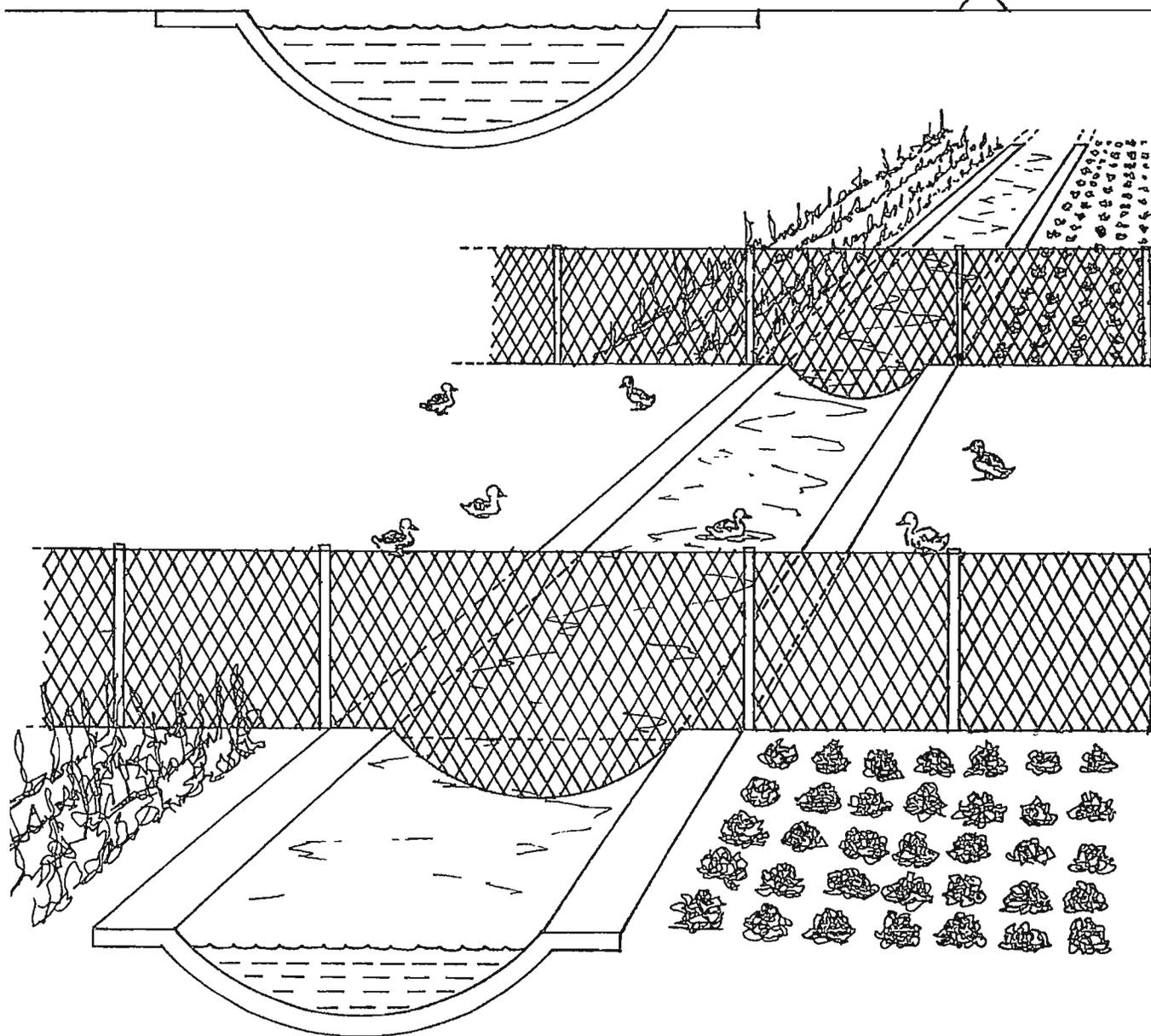
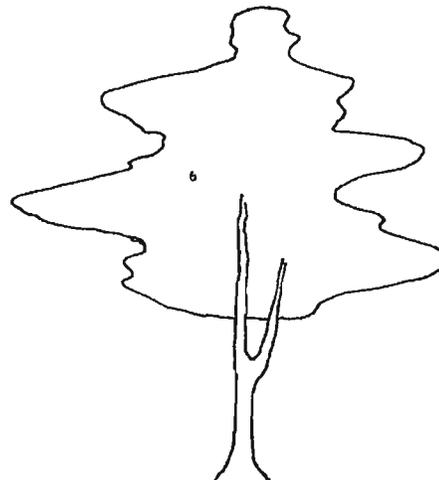
Sta  
Elena

Berlin

San  
Agustin

Jiquilisco

GRAFICA DE UNA GRANJA DE PATOS  
EN UN CANAL DE RIEGO -



## ANEXO 17

PRODUCCION ANUAL REAL Y EFECTIVA DE HUEVOS, POR DEPARTAMENTO  
1975-1976

| DEPARTAMENTO | R E A L<br>(cientos) | %            | EFECTIVA<br>(cientos) | %            |
|--------------|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| TOTAL        | <u>4.891.084.1</u>   | <u>100.0</u> | <u>4.844.821.9</u>    | <u>100.0</u> |
| Ahuachapán   | 75.674.1             | 1.5          | 75.183.1              | 1.5          |
| Santa Ana    | 191.977.6            | 3.9          | 190.391.9             | 3.9          |
| Sonsonate    | 137.915.5            | 2.1          | 136.513.3             | 2.8          |
| Chalatenango | 169.420.8            | 3.4          | 164.435.6             | 3.4          |
| La Libertad  | 1.909.898.6          | 39.0         | 1.889.638.1           | 39.0         |
| San Salvador | 1.949.235.9          | 39.8         | 1.935.568.0           | 39.9         |
| Cuscatlán    | 151.255.5            | 3.2          | 150.185.4             | 3.2          |
| La Paz       | 236.670.1            | 4.8          | 235.322.3             | 4.8          |
| Cabañas      | --                   | --           | --                    | --           |
| San Vicente  | 35.546.6             | 0.7          | 34.992.5              | 0.7          |
| Usulután     | 10.726.5             | 0.2          | 10.282.8              | 0.2          |
| San Miguel   | 1.570.5              | 0.09         | 1.564.3               | 0.09         |
| Morazán      | 747.4                | 0.01         | 733.9                 | 0.01         |
| La Unión     | 20.345.0             | 0.5          | 19.910.7              | 0.5          |

FUENTE: Investigación de Campo  
Ministerio de Agricultura y Ganadería

ANEXO 18

PRECIOS PROMEDIO DE ALGUNOS PRODUCTOS PECUARIOS

(Colones por libra)

| A Ñ O S | C A R N E S |         |          |           |       | A V E S |
|---------|-------------|---------|----------|-----------|-------|---------|
|         | R           | E       | S        | C E R D O |       |         |
|         | AGUJA       | ROLLIZO | ANGELINA | LOMO      | POSTA |         |
| 1971    | 1.64        | 1.59    | 1.56     | 1.36      | 1.17  | 1.14    |
| 1972    | 1.67        | 1.63    | 1.60     | 1.32      | 1.20  | 1.12    |
| 1973    | 2.02        | 2.00    | 1.98     | 1.42      | 1.24  | 1.19    |
| 1974    | 2.41        | 2.39    | 2.38     | 1.73      | 1.56  | 1.45    |
| 1975    | 2.46        | 2.45    | 2.45     | 2.16      | 2.04  | 1.54    |
| 1976    | 2.34        | 2.32    | 2.32     | 2.42      | 2.29  | 1.62    |

FUENTE: Estadística Agropecuaria, MAG  
Investigación de Campo

ANEXO 19

PRECIOS PROMEDIOS DE PRODUCTOS AVICOLAS EN PLAZA DE SAN SALVADOR  
1971 - 1976

| A Ñ O S        | H U E - V O S         |                        |                        | Carne de<br>pollo<br>Consumidor<br>¢ / libra |
|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|
|                | MAYORISTA<br>¢ / caja | DETALLISTA<br>¢/ciento | CONSUMIDOR<br>¢/docena |  |
| 1971           | *                     | *                      | 0.91                   | 1.14   |
| 1972           | *                     | 8.00                   | 0.97                   | 1.12   |
| 1973           | *                     | 8,87                   | 1.14                   | 1.19   |
| 1974           | *                     | 11.03                  | 1.48                   | 1.45   |
| 1975           | *                     | 12.19                  | 1.56                   | 1.54   |
| 1976 <u>a/</u> | 44.46                 | 12.72 <sub>r</sub>     | 1.68                   | 1.62   |

\* No se investigó

a/ Promedio hasta junio

FUENTE: Estadísticas Agropecuarias, MAG  
Investigación de Campo

## ANEXO 20

PRECIOS PROMEDIO DE HUEVOS EN EL MERCADO INTERNO  
(Colones por docena)

| M E S E S  | 1971 | <u>A ñ O S</u> |      |      |      | 1976 |
|------------|------|----------------|------|------|------|------|
|            |      | 1972           | 1973 | 1974 | 1975 |      |
| Enero      | 1.20 | 1.01           | 1.03 | 1.44 | 1.76 | 1.80 |
| Febrero    | 1.10 | 1.01           | 1.06 | 1.50 | 1.79 | 1.75 |
| Marzo      | 1.00 | 1.01           | 1.03 | 1.50 | 1.80 | 1.75 |
| Abril      | 1.00 | 1.01           | 1.11 | 1.50 | 1.80 | 1.75 |
| Mayo       | 1.02 | 1.00           | 1.01 | 1.35 | 1.23 | 1.50 |
| Junio      | 0.92 | 1.01           | 1.00 | 1.20 | 1.40 | 1.50 |
| Julio      | 0.91 | 1.03           | 1.01 | 1.56 | 1.50 | 1.65 |
| Agosto     | 0.96 | 0.92           | 1.04 | 1.54 | 1.50 | 1.80 |
| Septiembre | 0.99 | 0.92           | 1.30 | 1.50 | 1.50 | 1.56 |
| Octubre    | 1.01 | 0.91           | 1.45 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| Noviembre  | 1.01 | 1.00           | 1.31 | 1.50 | 1.50 |      |
| Diciembre  | 1.01 | 1.00           | 1.20 | 1.68 | 1.61 |      |
| PROMEDIO   | 1.01 | 0.99           | 1.13 | 1.48 | 1.57 |      |

FUENTE: Investigación de campo

NUMERO DE GRANJAS COMERCIALES Y EXISTENCIA DE AVES CLASIFICADAS POR REGION Y NIVEL NACIONAL SEGUN GRADO DE TECNIFICACION Y PROPOSITO AL 31 DE MAYO DE 1976

ANEXO 3-1

| CONCEPTO                                    | R E G I O N I |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       | R E G I O N II     |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      | R E G I O N III |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      | R E G I O N IV    |      |  |  |  |  |  |  |  |  | N I V E L |  |  |  |  | N A C I O N A L |  |  |  |  |
|---|---------------|--------|--------------------|------|-----------------|--------|------------|-------|--------------|-------|--------------------|--------|-----------------|-------|------------|-------|--------------|------|--------------------|------|-----------------|------|------------|------|--------------|------|--------------------|------|-----------------|------|-------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|
|   | Tecnificadas  |        | Seml. Tecnificadas |      | No Tecnificadas |        | T O T A L  |       | Tecnificadas |       | Seml. Tecnificadas |        | No Tecnificadas |       | T O T A L  |       | Tecnificadas |      | Seml. Tecnificadas |      | No Tecnificadas |      | T O T A L  |      | Tecnificadas |      | Seml. Tecnificadas |      | No Tecnificadas |      | G R A N T O T A L |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
|   | Gran. Jas.    | Aves   | Gran. Jas.         | Aves | Gran. Jas.      | Aves   | Gran. Jas. | Aves  | Gran. Jas.   | Aves  | Gran. Jas.         | Aves   | Gran. Jas.      | Aves  | Gran. Jas. | Aves  | Gran. Jas.   | Aves | Gran. Jas.         | Aves | Gran. Jas.      | Aves | Gran. Jas. | Aves | Gran. Jas.   | Aves | Gran. Jas.         | Aves | Gran. Jas.      | Aves | Gran. Jas.        | Aves |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| TOTAL                                       | 9             | 72     |                    |      | 31              | 12     | 105        | 8     | 125          | 1     | 15                 | 16     | 4               | 31800 | 9          | 13    | 26           | 14   | 1                  | 151  | 81              | 6    | 1752371    | 74   | 1            | 8    | 4                  | 3    | 185             | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           | 16644         | 446137 |                    |      | 606584          | 238415 | 1123517    | 85606 | 1447538      | 97000 | 169041             | 266041 | 31800           | 13676 | -          | 45476 | 26           | 14   | 1                  | 151  | 81              | 6    | 1752371    | 74   | 1            | 8    | 4                  | 3    | 185             | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Ponedoras</u>                            | 5             | 14     |                    |      | 19              | 3      | 62         | 5     | 71           | 1     | 11                 | 12     | 3               | 31100 | 7          | 10    | 12           | 10   | 7                  | 94   | 83              | 9    | 814995     | 70   | 0            | 6    | 5                  | 4    | 112             | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           | 7044          | 359150 |                    |      | 429597          | 76265  | 402232     | 75306 | 553801       | 97000 | 49437              | 146437 | 31100           | 4176  | -          | 35176 | 12           | 10   | 7                  | 94   | 83              | 9    | 814995     | 70   | 0            | 6    | 5                  | 4    | 112             | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Engorde</u>                              | 4             | 5      |                    |      | 9               | 4      | 29         | 1     | 34           |       | 1                  | 1      |                 | 2     |            | 9500  | 8            | 17   | 4                  | 37   | 80              | 4    | 718305     | 76   | 4            | 1    | 2                  | 2    | 46              | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           | 90000         | 53727  |                    |      | 143727          | 130728 | 548078     | 800   | 679606       |       | 107000             | 107000 |                 | 9500  |            | 9500  | 8            | 17   | 4                  | 37   | 80              | 4    | 718305     | 76   | 4            | 1    | 2                  | 2    | 46              | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Reproductoras de Ponedoras</u>           |               | 1      |                    |      | 1               | 1      | 8          |       | 7            |       |                    |        |                 |       |            |       | 1            | 12   | 5                  | 7    | 87              | 5    | 130307     | 95   | 7            |      |                    |      | 8               | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           |               | 20720  |                    |      | 20720           | 5800   | 109587     |       | 115387       |       |                    |        |                 |       |            |       | 1            | 12   | 5                  | 7    | 87              | 5    | 130307     | 95   | 7            |      |                    |      | 8               | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Reproductoras de Engorde</u>             |               |        |                    |      |                 | 2      | 3          |       | 5            |       | 2                  |        | 2               |       |            |       | 2            | 28   | 6                  | 5    | 71              | 4    | 32587      | 76   | 3            |      |                    |      | 7               | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           |               |        |                    |      |                 | 10122  | 24333      |       | 34455        |       | 8254               | 8254   |                 |       |            |       | 2            | 28   | 6                  | 5    | 71              | 4    | 32587      | 76   | 3            |      |                    |      | 7               | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Doble Propósito</u>                      |               | 2      |                    |      | 2               | 2      | 5          | 1     | 8            |       | 1                  | 1      | 1               |       |            | 800   | 3            | 25   | 0                  | 8    | 66              | 7    | 34546      | 57   | 3            | 1    | 8                  | 3    | 12              | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           |               | 2970   |                    |      | 2970            | 15500  | 27376      | 9500  | 52376        |       | 4350               | 4350   | 800             |       |            | 800   | 3            | 25   | 0                  | 8    | 66              | 7    | 34546      | 57   | 3            | 1    | 8                  | 3    | 12              | 100  |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| <u>Reproductoras de Ponedoras y Engorde</u> |               | 9620   |                    |      | 9620            |        | 11911      |       | 11911        |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Granjas                           |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |
| Número de Aves                              |               |        |                    |      |                 |        |            |       |              |       |                    |        |                 |       |            |       |              |      |                    |      |                 |      |            |      |              |      |                    |      |                 |      |                   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |



MARCO DE GRANJAS AVICOLAS A NIVEL COMERCIAL AL 31 DE MAYO DE 1976

D A T O S S O B R E L A G R A N J A

| No. | GRANJA          | Propósito de la granja | Departamento | Región | Municipio                 | Cantón           | Nombre del Propietario           |
|-----|-----------------|------------------------|--------------|--------|---------------------------|------------------|----------------------------------|
| 1   | Los Cerritos    | Ponedora               | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán                | Los Migueyes     | Francisco Cáceres LL             |
| 2   | Río Frío        | Ponedora               | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán                | Río Frío         | Marco Antonio Urrutia            |
| 3   | Las Chinamas    | Ponedora               | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán                | Las Chinamas     | Rogelio Salinas                  |
| 4   | San Roque       | Ponedora               | Ahuachapán   | I      | Atiquizaya                | Lomas de Alarcón | Abel Ríos Retana                 |
| 5   | Kennedy         | Ponedora               | Ahuachapán   | I      | El Peñoncillo             | San Antonio      | Carlos Leonel Ortiz Retana       |
| 6   | Cristina        | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Candelario de la Frontera | Zacamil          | El S CHY                         |
| 7   | Arce            | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Coatepeque                | Palo Negro       | Carlos Leonel Ortiz              |
| 8   | La Milagrosa    | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Chalchuapa                | -                | CRIAVES, S A.                    |
| 9   | La Fortuna      | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Chalchuapa                | Sub-Urbano       | CRIAVES, S A                     |
| 10  | Agua Pacha      | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Chalchuapa                | Sub-Urbano       | CRIAVES, S A                     |
| 11  | Santa María     | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Chalchuapa                | San José         | Asda Urrutia de Molina           |
| 12  | Los Gavilanes   | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Chalchuapa                | El Cujo          | Torbia Antonia Arévalo           |
| 13  | San Martín      | Ponedora               | Santa Ana    | I      | El Congo                  | El Cuinco        | Gloria Polanco de Magaña         |
| 14  | Mi Caribe       | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Metapán                   | -                | Gilberto Fuerte Figueroa         |
| 15  | Petalero        | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Metapán                   | -                | Alejandro Velásquez Magaña       |
| 16  | San Antonio     | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Santa Ana                 | Nancintepeque    | CRIAVES, S A                     |
| 17  | S/N             | Ponedora               | Santa Ana    | I      | Texistepeque              | -                | Servicio voluntario Menonita     |
| 18  | Santa Cecilia   | Ponedora               | Sonsonate    | I      | Sonsonate                 | Las Delicias     | José Rivera Chacón               |
| 19  | San Roberto     | Ponedora               | Sonsonate    | I      | San Julián                | El Bebedero      | Granjero, S A.                   |
| 20  | El Rancho       | Ponedora               | Chalatenango | II     | Nva Concepción            | Chilamate        | El Pancho, S.A de C V.           |
| 21  | Rayo III        | Ponedora               | La Libertad  | II     | Colón                     | Entre Ríos       | El Granjero, S. A                |
| 22  | San Jorge Nuevo | Ponedora               | La Libertad  | II     | Colón                     | Amate Cuto       | CRIAVES, S. A                    |
| 23  | Los Almendros   | Ponedora               | La Libertad  | II     | Colón                     | Lourdes          | Balbina y de Zaldaña             |
| 24  | La Ponderosa    | Ponedora               | La Libertad  | II     | Colón                     | Lourdes          | Antonio Salmerón                 |
| 25  | Amiquino Nuevo  | Ponedora               | La Libertad  | II     | Colón                     | Las Flores       | El Granjero, S A                 |
| 26  | San Diego       | Ponedora               | La Libertad  | II     | La Libertad               | San Diego        | Empresas Industriales San Benito |
| 27  | Paraíso         | Ponedora               | La Libertad  | II     | Santa Tecla               | -                | Liebes y Cía.                    |
| 28  | Las Crucitas    | Ponedora               | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | El Señor         | CRIAVES, S A                     |
| 29  | Santa Cristina  | Ponedora               | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | -                | CRIAVES, S A                     |
| 30  | San Joaquín     | Ponedora               | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | -                | Macaria Alfaro de Georgia        |
| 31  | La Esperanza    | Ponedora               | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | Valle del Señor  | Productora Avícola, S A          |
| 32  | Fuerza del Sol  | Ponedora               | La Libertad  | I      | Quezaltepeque             | -                | Alvaro Vilanova Catzy            |

| No | GRANJA                            | Propósito de la Granja | Departamento | Región | Municipio        | Cantón                 | Nombre del Propietario             |
|----|-----------------------------------|------------------------|--------------|--------|------------------|------------------------|------------------------------------|
| 33 | Santa Inés                        | Ponedora               | La Libertad  | II     | Seacacoyo        | Ateos                  | Granjero, S. A.                    |
| 34 | San Jorge I, II, III, IV y Anillo | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 35 | El Tiónsito                       | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 36 | Rayo II o Sta. Isabel             | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 37 | Rayo I                            | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 38 | San Eduardo                       | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 39 | Las Mañanitas                     | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | CRIAVES, S. A.                     |
| 40 | San Justo                         | Ponedora               | La Libertad  | II     | Talnique         | San José de los Sitios | Granjero, S. A.                    |
| 41 | Yucatán                           | Ponedora               | La Libertad  | II     | Zaragoza         | -                      | Liebes y Co                        |
| 42 | Sihuatán                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Aguilares        | Pishichapa             | El Rancho, S. A. de C. V.          |
| 43 | Kavas                             | Ponedora               | San Salvador | II     | Apopa            | El Ángel               | Avícola Montserrat, S. A. de C. V. |
| 44 | El Rosario                        | Ponedora               | San Salvador | II     | Apopa            | -                      | Vicente Aristides Alfaro           |
| 45 | Catalana, S. A. de C. V.          | Ponedora               | San Salvador | II     | El Paisnal       | Potrero Grande         | Juan Duch Vidri                    |
| 46 | AVINCA                            | Ponedora               | San Salvador | II     | Guazapa          | San Gerónimo           | AVINSA                             |
| 47 | Patricia                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Guazapa          | San Gerónimo           | AVINSA                             |
| 48 | Las Mercedes                      | Ponedora               | San Salvador | II     | Guazapa          | Santa Bárbara          | Productora Avícola, S. A. de C. V. |
| 49 | La Ponderosa                      | Ponedora               | San Salvador | II     | Guazapa          | Santa Bárbara          | Gerardo Cisneros                   |
| 50 | La Donaldina                      | Ponedora               | San Salvador | II     | Guazapa          | San Gerónimo           | AVINSA                             |
| 51 | Penahachel                        | Ponedora               | San Salvador | II     | Ilopango         | Dolores Apulo          | Granjero, S. A.                    |
| 52 | Asino                             | Ponedora               | San Salvador | II     | Ilopango         | Asino                  | Empresas Industriales San Benito   |
| 53 | San Juan Bosco                    | Ponedora               | San Salvador | II     | Mejicanos        | San Miguel             | Serafín Quiteño                    |
| 54 | Fofo Criollo                      | Ponedora               | San Salvador | II     | Panchimalco      | -                      | Mario Jorge Valle                  |
| 55 | Santa Elena                       | Ponedora               | San Salvador | II     | Panchimalco      | Santa Lucía            | Edith de Arias                     |
| 56 | Los Planes                        | Ponedora               | San Salvador | II     | Panchimalco      | Planes de Renderos     | Colegio Los Salesianos             |
| 57 | Catalana                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Panchimalco      | Planes de Renderos     | José Duch Vidri                    |
| 58 | San José                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Panchimalco      | Planes de Renderos     | Manuel Barrera                     |
| 59 | Los Alpes                         | Ponedora               | San Salvador | II     | San Marcos       | El Pepeto              | Miguel Ángel Bonilla               |
| 60 | San Antonio                       | Ponedora               | San Salvador | II     | San Martín       | La Flor                | María Susana v. de Bolaños         |
| 61 | Sin Nombre                        | Ponedora               | San Salvador | II     | San Martín       | La Palma               | Daniel Antonio Arévalo             |
| 62 | Sin Nombre                        | Ponedora               | San Salvador | II     | San Martín       | La Palma               | Juan Francisco Aías                |
| 63 | La Fuente                         | Ponedora               | San Salvador | II     | San Martín       | Las Delicias           | Empresas Industriales San Benito   |
| 64 | Las Palmas                        | Ponedora               | San Salvador | II     | San Salvador     | -                      | Raúl Contreras                     |
| 65 | Dalmacia                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Stgo Texacuángos | Asino                  | Dr. Manuel Antonio Carranza        |
| 66 | Caña Brava                        | Ponedora               | San Salvador | II     | Santo Tomás      | Caña Brava             | Mario Rodolfo Marroquín            |
| 67 | El Campo                          | Ponedora               | San Salvador | II     | Santo Tomás      | -                      | Rafael Antonio Arana               |
| 68 | Companera                         | Ponedora               | San Salvador | II     | Soyapango        | El Limón               | Avícola Montserrat, S. A.          |
| 69 | Sin Nombre                        | Ponedora               | San Salvador | II     | Soyapango        | El Limón               | Enrique Zelaya González            |
| 70 | Panamá                            | Ponedora               | San Salvador | II     | Soyapango        | El Limón               | Carlos Leonel Ortiz                |

| No  | G R A N J A           | Propósito de la Granja | Departamento | Categoría | Municipio          | Cantón           | Nombre del Propietario                                      |
|-----|-----------------------|------------------------|--------------|-----------|--------------------|------------------|---|
| 71  | Sin Nombre            | Ponedora               | San Salvador | II        | Soyapango          | El Matazano      | Israel R Espinosa   |
| 72  | Louises               | Ponedora               | San Salvador | II        | Tonacatepeque      | Sub-Urbano       | Avícola Montserrat, S A                                     |
| 73  | Sin Nombre            | Ponedora               | San Salvador | II        | Tonacatepeque      | -                | María Esther Hernández                                      |
| 74  | El Pefugin            | Ponedora               | San Salvador | II        | Tonacatepeque      | Las Flores       | Roberto Benjamín Arriaza                                    |
| 75  | El Chaparral          | Ponedora               | San Salvador | II        | Tonacatepeque      | -                | La Nueva Avícola, S A de C V                                |
| 76  | Sin Nombre            | Ponedora               | San Salvador | II        | Tonacatepeque      | Veracruz         | Cruz Elías  |
| 77  | Aniquiro              | Ponedora               | San Salvador | II        | Ciudad Delgado     | Plan del Pino    | Granjero, S A   |
| 78  | La Manigua            | Ponedora               | San Salvador | II        | Ciudad Delgado     | Plan del Pino    | Granjero, S. A.   |
| 79  | Ana Julia             | Ponedora               | San Salvador | II        | Ciudad Delgado     | -                | Ana Julia Larín de Hofer                                    |
| 80  | Pinka                 | Ponedora               | San Salvador | II        | San Salvador       | San Antonio Abad | José Salinas Ariz   |
| 81  | California            | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Cojutepeque        | -                | Ricardo Arquímides Campos                                   |
| 82  | La Esperanza          | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Cojutepeque        | -                | Donald Peters Gómez   |
| 83  | Funes                 | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Cojutepeque        | -                | Rafael Ovidio Funes   |
| 84  | Judez                 | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Cojutepeque        | -                | Roque Medina  |
| 85  | San José              | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Tenancingo         | -                | Napoléon Bolaños  |
| 86  | Santa Virginia        | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Tenancingo         | Copalchan        | Napoléon Bolaños  |
| 87  | San Francisco         | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Suchitoto          | Copalchan        | José Macario Gómez  |
| 88  | Santa Teresita        | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Suchitoto          | Aguacayo         | Marcelo Alonso Melgar                                       |
| 89  | López                 | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Suchitoto          | -                | María y de López  |
| 90  | San Rafael            | Ponedora               | Cuscatlán    | II        | Candelaria         | -                | Salvador H Alvarez  |
| 91  | La Joyita             | Ponedora               | La Paz       | III       | Olocuilta          | -                | Zorla Cisneros de Rivas                                     |
| 92  | San Benito            | Ponedora               | La Paz       | III       | Olocuilta          | El Carmen        | Empresas Industriales San Benito                            |
| 93  | La Divina Providencia | Ponedora               | La Paz       | III       | San Luis Talpa     | Talcahuya        | Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de El Salvador |
| 94  | Sin Nombre            | Ponedora               | La Paz       | III       | San Luis Talpa     | Talcahuya        | Francisco Folgar  |
| 95  | Sin Nombre            | Ponedora               | La Paz       | III       | Cuyulitán          | San Antonio      | Amílcar Arias Aguirre                                       |
| 96  | Lás Lonitas           | Ponedora               | La Paz       | III       | Cuyulitán          | -                | Miguel Ángel Bonilla  |
| 97  | Sin Nombre            | Ponedora               | La Paz       | III       | San Pedro Masahuat | El Carmen        | Carlos Orellana Merlos                                      |
| 98  | Sin Nombre            | Ponedora               | La Paz       | III       | San Pedro Nonualco | -                | Arturo Cuñilar  |
| 99  | San Juan Talpa        | Ponedora               | La Paz       | III       | San Juan Talpa     | -                | Pollonas, S.A Granja Montserrat                             |
| 100 | San Antonio           | Ponedora               | San Vicente  | III       | Tecoluca           | San Carlos       | Noemí Mira  |
| 101 | Santo Domingo         | Ponedora               | San Vicente  | III       | Santo Domingo      | -                | Granja Montserrat   |
| 102 | Sin Nombre            | Ponedora               | San Vicente  | III       | Nuevo Tepetitán    | -                | Gerundia Guzmán de Ramírez                                  |
| 103 | Doroteo               | Ponedora               | Usulután     | IV        | Usulután           | Buena Vista      | Doroteo Recinos   |
| 104 | Pedrito               | Ponedora               | Usulután     | IV        | Usulután           | Ojo de Agua      | Víctor Manuel Quintarillo                                   |
| 105 | Sin Nombre            | Ponedora               | Usulután     | IV        | Stgo de María      | Marquezado       | Juan F Schonenberg  |
| 106 | El Progreso           | Ponedora               | Usulután     | IV        | Jiquilisco         | -                | Noemí Mira  |
| 107 | Fincá BELGICA         | Ponedora               | Usulután     | IV        | California         | El Volcán        | Gustavo Denys   |
| 108 | Sin Nombre            | Ponedora               | San Miguel   | IV        | San Miguel         | -                | Miguel Ángel Vargas   |
| 109 | Sin Nombre            | Ponedora               | San Miguel   | IV        | Moncagua           | Salazar          | Ricardo Salaverría  |

| No. | G R A N J A        | Propósito de la Granja | Departamento | Región | Municipio        | Cantón              | Nombre del Propietario                |
|-----|--------------------|------------------------|--------------|--------|------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 110 | Sin Nombre         | Ponedora               | Morazán      | IV     | Villa El Rosario | La Laguna           | Esther Alvarez de Díaz                |
| 111 | El Milagro         | Ponedora               | La Unión     | IV     | La Unión         | -                   | Guadalupe de Imbers                   |
| 112 | La Fé              | Ponedora               | La Unión     | IV     | La Unión         | -                   | Francisco Alfonso Carranza            |
| 113 | Sin Nombre         | Engorde                | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán       | El Barro            | Vicente Padilla                       |
| 114 | Acacalco           | Engorde                | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán       | Santa Rosa Acacico  | Manuel Omar Cáceres                   |
| 115 | Las Chinitas       | Engorde                | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán       | Llano del Espino    | Jeremies Urrutia Moján                |
| 116 | San Luis           | Engorde                | Ahuachapán   | I      | Ahuachapán       | Llano del Espino    | Raúl Adolfo Zaldaña                   |
| 117 | Sabanetas          | Engorde                | Santa Ana    | I      | Chalchuapa       | El Paste            | Henry Pimentel                        |
| 118 | Ayutuytepeque      | Engorde                | Sonsonate    | I      | Juayua           | -                   | Sello de Oro, S. A.                   |
| 119 | Santa Marta        | Engorde                | Sonsonate    | I      | Juayua           | Los Naranjos        | Sello de Oro, S. A.                   |
| 120 | Carmencita         | Engorde                | Sonsonate    | I      | Sonsonate        | Sub-Urbano          | Sello de Oro, S. A.                   |
| 121 | Minesota           | Engorde                | Sonsonate    | I      | Sonsonate        | -                   | Sello de Oro, S. A.                   |
| 122 | Loma Linda         | Engorde                | La Libertad  | II     | Zaragoza         | El Barrio           | Avícola Salvadoreña                   |
| 123 | La Libertad        | Engorde                | La Libertad  | II     | Zaragoza         | El Sante            | Sello de Oro, S. A.                   |
| 124 | Esperanza I        | Engorde                | La Libertad  | II     | San Juan Opico   | Las Delicias        | Sello de Oro, S. A.                   |
| 125 | Los Chorros        | Engorde                | La Libertad  | II     | San Juan Opico   | Pitichorro          | Sello de Oro, S. A.                   |
| 126 | Esperanza II       | Engorde                | La Libertad  | II     | San Juan Opico   | Las Delicias        | Sello de Oro, S. A.                   |
| 127 | Las Mercedes       | Engorde                | La Libertad  | II     | Sacacoyo         | Ateos               | José Guillermo Villavicencio          |
| 128 | Rancho Chico       | Engorde                | La Libertad  | II     | Sacacoyo         | Ateos               | Granja El Faro, Suc. Carlos Escobar   |
| 129 | Modelo             | Engorde                | La Libertad  | II     | Quezaltepeque    | Primavera           | Yolanda de Navas                      |
| 130 | Corral Blanco      | Engorde                | La Libertad  | II     | Colón            | Arenera             | Sello de Oro, S. A.                   |
| 131 | Cuyagualo          | Engorde                | La Libertad  | II     | Colón            | Lourdes             | Héctor Marcial Puezio                 |
| 132 | La Granjita        | Engorde                | San Salvador | II     | Cuscatancingo    | San Luis Mariona    | Granja El Faro, Suc. Carlos Escobar P |
| 133 | Apulo              | Engorde                | San Salvador | II     | Ilopango         | Dolores Apulo       | Granja El Faro, Suc. Carlos Escobar P |
| 134 | Avícola El Volcán  | Engorde                | San Salvador | II     | Mejicanos        | San Miguel          | Granja El Faro, Suc. Carlos Escobar P |
| 135 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | San Marcos       | -                   | José Sinecio Nuila                    |
| 136 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | San Marcos       | -                   | María Atala Nájera                    |
| 137 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | San Marcos       | -                   | Lucas de Jesús Rivas                  |
| 138 | Belén              | Engorde                | San Salvador | II     | San Salvador     | Lomas de Candelaria | Félix Simón hijo                      |
| 139 | Divina Providencia | Engorde                | San Salvador | II     | San Salvador     | -                   | Luz Artiga                            |
| 140 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | Santo Tomás      | -                   | Guido Marroquín                       |
| 141 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | Santo Tomás      | -                   | Juan Flores Lara                      |
| 142 | San Carlos         | Engorde                | San Salvador | II     | Soyapango        | El Limón            | Mario Larín                           |
| 143 | Las Mercedes       | Engorde                | San Salvador | II     | Soyapango        | Plan del Pino       | Fernando Espinoza                     |
| 144 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | Tonacatepeque    | -                   | Angela Vázquez de Crespín             |
| 145 | Sin Nombre         | Engorde                | San Salvador | II     | Delgado          | Plan del Pino       | Mauricio Romero                       |
| 146 | San Gerónimo       | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Cojutepeque      | -                   | Avícola Salvadoreña, S. A.            |
| 147 | Bella Vista        | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Cojutepeque      | -                   | Avícola Salvadoreña, S. A.            |
| 148 | Montecristo        | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Cojutepeque      | -                   | Avícola Salvadoreña, S. A.            |

| No  | G P A N J A                                   | Propósito de la Granja | Departamento | Región | Municipio                 | Cantón         | Nombre del Propietario                      |
|-----|---|------------------------|--------------|--------|---------------------------|----------------|---|
| 149 | San Patricio                                  | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Cajutepeque               |                | Armando Díaz Sampora                        |
| 150 | San Dionisio                                  | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Santa Cruz Michapa        | Michapita      | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 151 | El Lago                                       | Engorde                | Cuscatlán    | II     | Santa Cruz Michapa        | Rosales        | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 152 | San Ramón No. 1                               | Engorde                | Cuscatlán    | II     | San Ramón                 | Santa Isabel   | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 153 | San Ramón No. 2                               | Engorde                | Cuscatlán    | II     | San Ramón                 | Santa Isabel   | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 154 | Machón  | Engorde                | Cuscatlán    | II     | San Bartolomé Perulapúa   | -              | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 155 | San Rafael                                    | Engorde                | Cuscatlán    | II     | San Rafael Cedros         | El Copinol     | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 156 | San Arturo                                    | Engorde                | Cabañas      | II     | Illobasco                 | Agua Zarca     | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 157 | Sonia Angélica                                | Engorde                | Usulután     | IV     | Usulután                  | -              | Edwin Seyas Boillat                         |
| 158 | M.ª Victoria                                  | Engorde                | Usulután     | IV     | Santa María               | Mejicanos      | Carlos Enrique Handal                       |
| 159 | El Carmen                                     | Doble Propósito        | Chalchupán   | I      | Tacuba                    | La Puerta      | Carmen de Monroy                            |
| 160 | Singuit                                       | Doble Propósito        | Santa Ana    | I      | Candelaria de la Frontera | Tacamol        | CRIAVES, S. A.                              |
| 161 | E. N. A.                                      | Doble Propósito        | La Libertad  | II     | Ciudad Arce               | San Andrés     | ENÁ - MAG                                   |
| 162 | San Isidro                                    | Doble Propósito        | La Libertad  | II     | Colón                     | Lourdes        | Francisco Escobar                           |
| 163 | Morales                                       | Doble Propósito        | La Libertad  | II     | La Libertad               | Cimarrón       | Angelina de Morales                         |
| 164 | San Luis                                      | Doble Propósito        | San Salvador | II     | Apopa                     | -              | Luis Pineda Barroza                         |
| 165 | Nueva Vida Esperanza                          | Doble Propósito        | San Salvador | II     | Guazapa                   | San Gerónimo   | Servicio Voluntario Monquita de El Salvador |
| 166 | Las Margaritas                                | Doble Propósito        | San Salvador | II     | Mejicanos                 | -              | León Aguilar                                |
| 167 | El Faro                                       | Doble Propósito        | San Salvador | II     | San Marcos                | Casa de Piedra | Granja El Faro, Suc Carlos Escobar          |
| 168 | Guazapa                                       | Doble Propósito        | San Salvador | II     | Guazapa                   | -              | Montserrat, S. A.                           |
| 169 | Musa's  | Doble Propósito        | La Paz       | III    | Zacatecoluca              | El Espino      | Moisés Oaboub                               |
| 170 | Bachillerato Agrícola en San Francisco Gotera | Doble Propósito        | Morazán      | IV     | San Francisco Gotera      | San José       | Bachillerato Agrícola San Francisco Gotera  |
| 171 | Santa Cruz                                    | Reproductores          | Santa Ana    | I      | Chalchupán                | Galgano        | Carlos Leonel Ortiz                         |
| 172 | San Martín                                    | Reproductores          | La Libertad  | II     | Colón                     | Entre Ríos     | CRIAVES, S. A.                              |
| 173 | Atapasco                                      | Reproductores          | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | Atapasco       | AVINSA                                      |
| 174 | Las Delicias                                  | Rep. Poned.            | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | San Francisco  | CRIAVES, S. A.                              |
| 175 | PROGRESA 1a                                   | Rep. Poned.            | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | San Francisco  | PROGRESA, S. A.                             |
| 176 | La Selvatana                                  | Rep. Poned.            | La Libertad  | II     | Jayaque                   | Urbano         | Montserrat, S. A.                           |
| 177 | Cinco Cedros                                  | Rep. Poned.            | La Libertad  | II     | Colón                     | Lourdes        | Pollinos, S. A.                             |
| 178 | Tomavate                                      | Rep. Poned.            | San Salvador | II     | Apopa                     | Sub-Urbano     | Pollinos, S. A.                             |
| 179 | PROGRESA 2a                                   | Rep. Engorde           | La Libertad  | II     | Quezaltepeque             | San Francisco  | PROGRESA, S. A.                             |
| 180 | Sucursal Minda                                | Per. Engorde           | San Salvador | II     | Parchimanco               | -              | Granja El Faro, Suc Carlos Escobar          |
| 181 | ARCHER  | Per. Engorde           | San Salvador | I*     | Santo Tomás               | -              | Granja El Faro Suc Carlos Escobar           |
| 182 | Naranjos 1                                    | Per. Engorde           | Cuscatlán    | II     | Cajutepeque               | Los Naranjos   | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 183 | Naranjos 2                                    | Rep. Engorde           | Cuscatlán    | II     | Cajutepeque               | Los Naranjos   | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 184 | San Juan                                      | Per. Engorde           | Cabañas      | II*    | Illobasco                 | Agua Zarca     | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |
| 185 | Asturias                                      | Per. Engorde           | Cabañas      | III    | Illobasco                 | Agua Zarca     | Avícola Salvadoreña, S. A.                  |

NUMERO DE IDENTIFICACION DE GRANJAS AVICOLAS POR MUNICIPIO

| MUNICIPIO                 | No. DE IDENTIFICACION | MUNICIPIO               | No. DE IDENTIFICACION |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>I - AHUACHAPAN</b>     |                       | <b>VII - CUSCATLAN</b>  |                       |
| ATIQUIZAYA                | 1                     | SUCHITOTO               | 1                     |
| EL REFUGIO                | 2                     | TENANCIANGO             | 2                     |
| AHUACHAPAN                | 3                     | SAN PEDRO PERULAPIA     | 3                     |
| TACUBA                    | 4                     | SANTA CRUZ MICHAPA      | 4                     |
|                           |                       | EL ROSARIO              | 5                     |
| <b>II - SANTA ANA</b>     |                       | EL CARMEN               | 6                     |
| METAPAN                   | 1                     | CANDELARIA              | 7                     |
| TEXISTEPEQUE              | 2                     | SAN RANCHO              | 8                     |
| CANDELARIA DE LA FRONTERA | 3                     |                         |                       |
| SANTA ANA                 | 4                     | <b>VIII - LA PAZ</b>    |                       |
| CHALCHUAPA                | 5                     | SAN PEDRO NONUALCO      | 1                     |
| COATEPEQUE                | 6                     | SAN JUAN NONUALCO       | 2                     |
| EL CONGO                  | 7                     | ZACATECOLUCA            | 3                     |
|                           |                       | SAN PEDRO MASAHUAT      | 4                     |
| <b>III - SONSONATE</b>    |                       | OLOCUILTA               | 5                     |
| JUAYUA                    | 1                     | SAN JUAN TALPA          | 6                     |
| SAN JULIAN                | 2                     | SAN LUIS TALPA          | 7                     |
| SONSACATE                 | 3                     |                         |                       |
|                           |                       | <b>IX - CABANAS</b>     |                       |
| <b>V - LA LIBERTAD</b>    |                       | ILOBASCO                | 1                     |
| SAN JUAN OPICO            | 1                     |                         |                       |
| QUEZALTEPEQUE             | 2                     | <b>X - SAN VICENTE</b>  |                       |
| CIUDAD ARCE               | 3                     | SAN CAYETANO ISTEPEQUE  | 1                     |
| SACACOYO                  | 4                     | SANTO DOMINGO           | 2                     |
| COLON                     | 5                     | TECOLUCA                | 3                     |
| NUCVA SAN SALVADOR        | 6                     |                         |                       |
| JAYAQUE                   | 7                     | <b>XI - USULUTAN</b>    |                       |
| TEPECOYO                  | 8                     | SANTIAGO DE MARIA       | 1                     |
| ZARAGOZA                  | 9                     | CALIFORNIA              | 2                     |
| LA LIBERTAD               | 10                    | SANTA ELENA             | 3                     |
|                           |                       | USULUTAN                | 4                     |
| <b>VI - SAN SALVADOR</b>  |                       | JIQUILISCO              | 5                     |
| EL PAISNAL                | 1                     |                         |                       |
| AGUILARES                 | 2                     | <b>XII - SAN MIGUEL</b> |                       |
| GUAZAPA                   | 3                     | MONCAGUA                | 1                     |
| NEJAPA                    | 4                     |                         |                       |
| APOPA                     | 5                     | <b>XIII - MORAZAN</b>   |                       |
| AYUTLA TEPEQUE            | 6                     | EL POSARIO              | 1                     |
| MEJICANOS                 | 7                     | SAN FRANCISCO GOTERA    | 2                     |
| CIUDAD DELGADO            | 8                     |                         |                       |
| SOYAPANGO                 | 9                     | <b>XIV - LA UNION</b>   |                       |
| ILOBANGO                  | 10                    | CONCHAGUA               | 1                     |
| SAN MARTIN                | 11                    |                         |                       |
| SANTIAGO TEXALUARGOS      | 12                    |                         |                       |
| SANTO TOMAS               | 13                    |                         |                       |
| SAN MARCOS                | 14                    |                         |                       |
| SAN SALVADOR              | 15                    |                         |                       |
| PANCHIMICO                | 16                    |                         |                       |

## APENDICE 1

Para llevar a cabo la investigación de campo, se diseñó un formulario que respondiera a los objetivos de la investigación. Este comprendió los siguientes aspectos:

### I - Datos de identificación:

1. Nombre de la Granja
2. Localización
3. Nombre del propietario
4. Nombre del informante

### II - Datos económicos:

1. Tamaño de la granja
2. Monto y desglose de la inversión en la granja
3. Producción
4. Costos de producción
5. Precios de venta
6. Utilidades

Una vez elaborado el cuestionario, se probó en tres granjas; haciéndose posteriormente los ajustes que se consideraron necesarios.

Para esta encuesta tomamos como base un universo de 185 gran

jas que existen en el país, las cuales están distribuidas en cuatro regiones.

|              |     |         |
|--------------|-----|---------|
| I Región -   | 31  | granjas |
| II Región -  | 125 | granjas |
| III Región - | 16  | granjas |
| IV Región -  | 13  | granjas |

Geográficamente, la Región I abarca los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana y Sonsonate; la Región II abarca los departamentos de Chalatenango, La Libertad, San Salvador y Cuscatlán; la Región III contempla los departamentos de La Paz, Cabañas y San Vicente; y finalmente la Región IV abarca los departamentos de Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión.

Estas 185 granjas se estratificaron según el número de aves existentes en cada una de ellas, así:

|        |                |        |            |
|--------|----------------|--------|------------|
| 1o. De | 0 a 5.000      | aves - | 79 granjas |
| 2o. De | 5.001 a 20.000 | aves - | 54 granjas |
| 3o. De | 20.001 a más   | aves - | 52 granjas |

Para la obtención de la muestra, aplicamos el Método Aleatorio.

Le aplicamos el 10% a cada uno de los estratos, siendo éste,

el porcentaje mínimo que podemos utilizar para obtener datos representativos del universo.

La muestra nos resultó de la siguiente manera:

| ESTRATOS          | Total Granjas | %          | Porcentaje Aplicado | Muestra   |
|-------------------|---------------|------------|---------------------|-----------|
| TOTAL             | <u>185</u>    | <u>100</u> | 10                  | <u>18</u> |
| De 0 a 5.000      | 79            | 100        | 10                  | 8         |
| De 5.001 a 20.000 | 54            | 100        | 10                  | 5         |
| De 20.001 a más   | 52            | 100        | 10                  | 5         |

La muestra fue aleatoria estratificada y para la selección de los casos, se utilizó el sistema de lotería.

APENDICE 2

BOLETA DE INVESTIGACION PARA TRABAJO DE TESIS

I - LOCALIZACION DE LA GRANJA

1. Departamento \_\_\_\_\_ 2. Municipio \_\_\_\_\_  
3. Cantón \_\_\_\_\_ 4. Nombre de la Granja \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

II - DEL PRODUCTOR Y DEL INFORMANTE

5. Nombre del propietario o informante \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Profesión \_\_\_\_\_
7. Vive en la explotación? SI  NO   
Cuál es la dirección postal? \_\_\_\_\_
8. Pertenece a alguna cooperativa agrícola? SI  NO
9. Recibe asesoría técnica? SI  NO   
De qué institución proviene? \_\_\_\_\_
10. Relación del informante con el productor \_\_\_\_\_
11. En qué calidad trabajó la granja? Propietario   
Otra forma  especifique \_\_\_\_\_

III - TAMAÑO Y MONTO DE INVERSION DE LA GRANJA

12. Cuál es el área total de la granja (Mts.<sup>2</sup>)? \_\_\_\_\_
13. Area construida para gallineros (Mts.<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_
14. Costo Q \_\_\_\_\_
15. Area construida Oficina Administrativa (Mts.<sup>2</sup>)? \_\_\_\_\_
16. Costo Q \_\_\_\_\_
17. Area construida en viales (Mts.) \_\_\_\_\_
18. Costo Q \_\_\_\_\_
19. Cuál es el número de aves existentes en la granja? \_\_\_\_\_
20. Sólo ponedoras \_\_\_\_\_ 21. Doble fin \_\_\_\_\_
22. Engorde \_\_\_\_\_ 23. Reproductoras \_\_\_\_\_
24. Cuáles son los tipos de razas? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

25. CLASE Y VALOR DE LA MAQUINARIA, EQUIPO DE OFICINA Y EQUIPO

| <u>Maquinaria</u> | <u>Valor en Colones</u> |
|-------------------|-------------------------|
| _____             | _____                   |
| _____             | _____                   |
| _____             | _____                   |
| _____             | _____                   |
| _____             | _____                   |

| <u>Equipo de Oficina</u> | <u>Valor en Colones</u> |
|--------------------------|-------------------------|
| _____                    | _____                   |
| _____                    | _____                   |
| _____                    | _____                   |
| _____                    | _____                   |

| <u>Vehículos</u> |       |
|------------------|-------|
| _____            | _____ |
| _____            | _____ |
| _____            | _____ |

IV - COSTOS DE PRODUCCION

26. Depreciación de maquinaria (anual)                      ₡ \_\_\_\_\_
27. Depreciación de equipo oficina (anual)                      ₡ \_\_\_\_\_
28. Depreciación de vehículos (anual)                      ₡ \_\_\_\_\_
29. Cuántas personas trabajan en esta empresa? \_\_\_\_\_
- Personal Técnico:                      \_\_\_\_\_ Sueldo    ₡ \_\_\_\_\_
- Personal Administrativo:                      \_\_\_\_\_ Sueldo    ₡ \_\_\_\_\_
- Personal de Servicio:                      \_\_\_\_\_ Sueldo    ₡ \_\_\_\_\_
30. Recibe prestaciones sociales el personal?    SI     NO
31. Cuál es el tipo, cantidad y valor de los insumos utilizados?

|       | Unidad de Medida | Colones |
|-------|------------------|---------|
| _____ | _____            | _____   |
| _____ | _____            | _____   |
| _____ | _____            | _____   |
| _____ | _____            | _____   |

32. Papelería y útiles de escritorio?   ℄
33. Energía eléctrica?   ℄
34. Combustible y lubricantes?   ℄
35. Trabaja la granja con capital propio? SI  NO
36. Qué institución le financía los préstamos? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
37. Cuál es la frecuencia en el uso de crédito? \_\_\_\_\_
38. Monto del préstamo?   ℄
39. Tiempo máximo de amortización? \_\_\_\_\_
40. Qué tipo de interés paga? \_\_\_\_\_

V - PRODUCCION DIARIA

41. De Huevos: Grande \_\_\_\_\_ Mediano \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_
42. De Carne: \_\_\_\_\_

VI - PRECIOS DE VENTA

43. De gallina (libra): Vivas   ℄   Muertas   ℄

44. Cuál es la venta diaria de gallinas?

Vivas ₡ \_\_\_\_\_ Muertas ₡ \_\_\_\_\_

45. Cuál es la venta diaria de Pollos? ₡ \_\_\_\_\_

46. De Huevos:

Caja (número de unidades) \_\_\_\_\_

Tipo del huevo:      Precio en colones

Grande: \_\_\_\_\_

Mediano: \_\_\_\_\_

Pequeño: \_\_\_\_\_

VII - UTILIDADES DIARIAS

47. Por venta de Huevos      ₡ \_\_\_\_\_

48. Por venta de Aves      ₡ \_\_\_\_\_

San Salvador, 16 de septiembre de 1976

## B I B L I O G R A F I A

- |  |  |
|--|--|
| Banco Central de Nicaragua,<br>1972  | Anuario Estadístico 1970-1971  |
| Banco Central de Nicaragua,<br>1972  | Informe Anual, 1971  |
| Banco de Guatemala   | Informe Económico, Año XLV,<br>Enero-Marzo 1967  |
| Ministerio de Planificación<br>y Coordinación del Desarrollo<br>Económico y Social | Indicadores Económicos, Años<br>1973-1976  |
| Ministerio de Planificación<br>y Coordinación del Desarrollo<br>Económico y Social | Plan Quinquenal del Desarrollo<br>Económico y Social<br>1973-1977                                      |
| Dirección General de Esta-<br>dística y Censos                                     | Cuarto Censo Nacional de Po-<br>blación, 1971.   |
| Dirección General de Esta-<br>dística y Censos                                     | Segundo y Tercer Censo Nacio-<br>nal Agropecuario, 1961 y 1971   |
| Ministerio de Agricultura y<br>Ganadería   | Anuarios y Estadísticas  |
| Ministerio de Agricultura y<br>Ganadería   | Boletines de Mercadeo Agríco-<br>la, 1972  |
| Ministerio de Agricultura y<br>Ganadería   | Estudio de la Agricultura en<br>El Salvador, Serie de Estudios<br>Agronómicos, No. 2, Octubre<br>1973. |

|  |   |
|--|---|
| Ministerio de Agricultura y Ganadería                                    | Análisis de la Demanda y de la Oferta de Servicios de Mercado Agrícola en El Salvador, 1973.              |
| Banco Interamericano de Desarrollo y Gobierno de El Salvador             | Estudio de Prefactibilidad Plan de Reforestación de la Cuenca del Río Tamulasco, Curso P.E.P.A., 1976     |
| Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador              | Las Disparidades Económicas Regionales de El Salvador   |
| Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social                          | Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá, 1966                                   |
| Gobierno de El Salvador y Agencia Internacional para el Desarrollo (AID) | Análisis del Sector Agropecuario para El Salvador. Diciembre 1969.  |
| FATICA - Guatemala   | Plan Perspectivo para el Desarrollo y la Integración de la Agricultura en Centro América, Diciembre 1972. |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería                                    | Estudio de la Avicultura en El Salvador. Serie de Estudios Agronómicos No. 2, Octubre 1972                |
| Instituto Salvadoreño de Fomento Industrial                              | Memoria, 1972   |
| Instituto de Vivienda Urbana   | Memorias, 1973-1974   |
| Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo                             | Memorias  |

|   |  |
|---|--|
| Ministerio de Agricultura y Ganadería     | Granjas Avícolas, 1969   |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería     | Boletines de Noticias de Mercado Agrícola, 1972  |
| Dirección General de Estadística y Censos | EL SALVADOR: Población y Recursos Naturales - 19 febrero 1975<br>Censos Industriales, 1961<br>Censos de Vivienda, 1971<br>Anuario Estadístico, 1972<br>EL SALVADOR en Gráficas, 1973 |
| Dirección General de Estadística y Censos | Indices de Precios al Consumidor Obrero, Mejicanos, San Salvador y Ciudad Delgado, 1973  |
| J. Price Gittinger                        | Análisis Económico de Proyectos Agrícolas  |
| Banco Mundial                             | Tabla de Interés Compuesto y de Redescuento para Evaluación de Proyectos   |
| William C. Guenther                       | Introducción a la Inferencia Estadística   |
| Carlos Fletschner                         | Comercialización y Precios Agrícolas   |
| Joseph Peter Simini                       | Contabilidad Superior Simplificada   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Stanley Balloun           | Pasta de Soya, la proteina preferida por las aves   |
| Salvador Aechondo M.      | Contabilidad Básica   |
| Julio Ramos Chorro        | Metodología para la Preparación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios                     |
| Carlos L. Ortiz           | Si cría y maneja así sus ponedoras, producirán ganancias                                    |
| Francisco González Chávez | Algunas incidencias socio-económicas del sacrificio fiscal a causa de un fomento industrial |
| José Antonio Basagoitia . | Lineamientos para una política de Fomento Agroindustrial                                    |