

J00602

48
zey



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Incorporada a la U. N. A. M.

PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE UNA GRANJA AVICOLA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SEMINARIO DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A N

JORGE EUGENIO TINOCO CAMPOS
RODRIGO GREGORIO LLANOS GOMEZ
MEXICO, D. F. 1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA 1 MATRIZ BASICA DEL SUBSECTOR PECUARIO	página 25
TABLA 2 MATRIZ ECONOMICA DE LA PRODUCCION -- AVICOLA DE 1977	página 26
TABLA 3 MATRIZ HISTORICO-ESTADISTICA DEL IN- VENTARIO NACIONAL, AVICOLA 1972-1977	página 27
GRAFICA 4 ESTRUCTURA DE PRODUCCION DE CARNE	página 28
GRAFICA 5 PRECIO DE LA CARNE	página 29
GRAFICA 6 COSTO Y UTILIDAD DE 1 KG. DE CARNE DE POLLO	página 30
GRAFICA 7 DIAGRAMA DE LA COMERCIALIZACION DE POLLO	página 31
GRAFICA 8 DISTRIBUCION DEL VALOR AGREGADO DE 1 KG.	página 32
CAPITULO TRES: ASPECTOS DE COMERCIALIZACION	página 33
3.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO	página 33
3.2. LA OFERTA	página 36
3.3. LA DISTRIBUCION Y EL CONSUMO DE CARNE - DE POLLO	página 38
3.3.1 LOS MAYORISTAS	página 40
3.3.2 LOS MEDIO-MAYORISTAS	página 41
3.3.3 LAS INSTITUCIONES	página 41
3.3.4 LAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO	página 42
3.3.5 LOS DETALLISTAS	página 43
3.4. EL PRECIO Y SUS MECANISMOS	página 44
3.5. RECOMENDACIONES PARA UNA ESTRATEGIA GLO- BAL DE COMERCIALIZACION	página 49
MAPA DE LA DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION	página 51
TABLA 1 SALARIO MINIMO Y GASTO FAMILIAR POR - CONCEPTO DE POLLO	página 52
TABLA 2 PRECIOS AL CONSUMIDOR DE POLLO EN VA- RIOS PAISES	página 53

GRAFICA 3 PRECIOS DE 1973.a 1977	página 54
GRAFICA 4 PRECIOS DE 1978 a 1982.	página 55
CAPITULO CUATRO: LOCALIZACION, INGENIERIA Y ZOOTECNIA DEL PRO- YECTO	página 56
4.1. LOCALIZACION	página 56
4.2. PROCESO DE PRODUCCION	página 57
4.3. EQUIPO NECESARIO PARA EL PROCESO	página 63
4.4. MANO DE OBRA NECESARIA	página 64
4.5. INSTALACIONES	página 64
PLANO ESQUEMATICO DE UNA CASETA	página 68
PLANO ESQUEMATICO DE LA CASA DEL ENCARGADO	página 69
PLANO ESQUEMATICO DE LA UNIDAD DE SERVICIO	página 70
PLANO ESQUEMATICO DE LA OFICINA	página 71
TABLA 1 CONSUMO DE AGUA POR SEMANA	página 72
TABLA 2 POBLACION DE AVES (NETA)	página 73
TABLA 3 CONSUMO DE ALIMENTO	página 74
TABLA 4 CONSUMO DE ALIMENTO POR SEMANA Y - ... POR TIPO (KGS)	página 75
CAPITULO CINCO: LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	
5.1. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO SEGUIDO	página 76
5.2. LA SECCION PRODUCTIVA	página 76
5.2.1 INVERSION REQUERIDA	página 76
5.2.1.1 PROYECTO DE INVERSION	página 78
5.2.1.2 ORIGEN DE LA INVERSION	página 79
5.2.2 DETERMINACION DE LAS VENTAS	página 81
5.2.3 DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION	página 82
5.2.4 DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERA- CION	página 85
5.2.5 FLUJO DE EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTA DOS	página 88

5.3. LA SECCION SOCIAL	página 89
5.3.1 INVERSION REQUERIDA	página 89
5.3.2 DETERMINACION DE LOS INGRESOS	página 90
5.3.3 DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION	página 91
5.4. LA OPERACION CONJUNTA	página 93
5.4.1 EVALUACION DE LA INVERSION	página 94
TABLA 1 DETERMINACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	página 97
TABLA 2 PROGRAMA DE INVERSION	página 98
TABLA 3 PRECIO POR KILOGRAMO DE CARNE DE POLLO EN PIE	página 99
TABLA 4 VENTAS DE CARNE DE POLLO	página 100
CUADRO 5 DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION.	página 101
CUADRO 6 DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION	página 102
CUADRO 7 " SECCION PRODUCTIVA" FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA 1983	página 103
CUADRO 8 " SECCION PRODUCTIVA" FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA 1984-1987	página 104
CUADRO 9 " SECCION PRODUCTIVA" ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA 1983	página 105
CUADRO 10 " SECCION PRODUCTIVA" ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA 1984-87	página 106
CUADRO 11 " SECCION SOCIAL" INGRESOS POR VENTA DE ASFOSORIA 1983	página 107
CUADRO 12 " SECCION SOCIAL" FLUJO DE --- EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTADOS 1983	página 108

INTRODUCCION

La consideración básica que nos llevó a desarrollar el tema de este Seminario de Investigación, y que resume nuestra posición personal en ella es la certeza de que solamente la producción puede sacar del sub-desarrollo a este país nuestro tan plagado de insuficiencias y contradicciones.

Los que escribimos este trabajo coincidimos en la necesidad imperiosa de contribuir de alguna manera, al desarrollo del sector Agrícola y de hacer llegar a éste toda aquella tecnología a nuestro alcance que, acorde con su realidad, le permita un mejor desarrollo.

Creemos firmemente que los Administradores debemos contraer un compromiso con México; compromiso que se manifiesta en la demostración de -- que la escasez y la pobreza no son, en nuestro país, más que falta de -- coordinación, canalización y aprovechamiento de recursos de suyo abundantes, así como de falta de alineación en metas, propósitos y políticas.

Es por las consideraciones anteriores que hicimos nuestro este proyecto.

El presente trabajo tiende, principalmente, a demostrar la siguiente hipótesis:

" ES COMPATIBLE EL QUE UNA EMPRESA PUEDA SOPORTAR EL COSTO DE FOMENTAR EL DESARROLLO RURAL DE LA ZONA EN QUE OPERA Y, A SU VEZ, SER RENTABLE PARA SUS ACCIONISTAS".

Para ello, nos ubicamos en un tipo de empresa ya existente y cuyo principal objeto social es, precisamente, la promoción del desarrollo rural a través de la aplicación de un modelo llamada DESARROLLO RURAL INTEGRAL AUTOSUFICIENTE (DRIA). Es por esto que nuestro Seminario de Investigación comienza, en el Capítulo UNO, con la descripción de este modelo.

Dentro del modelo DRIA, el aspecto más débil y que es el que se pretende reforzar a través de este estudio, es el de autosuficiencia ya que hasta ahora, el modelo, ha subsistido por donativos y aportaciones periódicas, sin ser capaz aún de lograr su autosuficiencia económica; con este proyecto se pretende que las aportaciones se conviertan en inversiones y que no se destinen a gasto, como hasta ahora lo ha sido.

Por vez primera, se plantea una Empresa Fomentadora que tendrá un -- centro generador de ingresos para soportar el costo ocasionado por la implementación del modelo DRIA. Este centro consistirá en una granja avícola y, por ello, en los siguientes capítulos se describen los aspectos re-

levantas a ésta, como son, la industria avícola en México, y el mercado de carne de pollo, así como lo que será la granja en sí, su localización, ingeniería, sus procesos de producción y sus posibles formas de comercialización, para llegar, en el Capítulo CINCO, al análisis de los resultados económicos que comprueben de manera objetiva, la hipótesis planteada.

De manera más concreta, en el Capítulo DOS damos una panorámica de la industria avícola en México, con la idea de que sirva como marco de referencia a la empresa que se pretende crear.

En el Capítulo TRES hablamos, más específicamente que en el capítulo precedente, de los aspectos de comercialización con que podría enfrentarse la empresa en estudio, para dar elementos para la definición de estrategias de mercado a corto, mediano y largo plazo.

En el Capítulo CUATRO, procediendo siempre de lo más general hacia lo más particular, hablamos de la localización, de la ingeniería y de la zootécnica del proyecto, esta vez sí refiriéndonos concretamente a la empresa a crear, definiendo sus aspectos de magnitud y localización peculiares.

A continuación, en el Capítulo CINCO, trataremos, de manera muy de-

tallada pues es el capítulo central de este Seminario de Investigación, de la viabilidad financiera del proyecto, incluyendo los gastos ocasionados por el programa de desarrollo rural, que es lo que hace sui géneris a este tipo de empresa y donde se demuestra, con cifras, el que una empresa de esta clase puede ser rentable y , a la vez soportar un programa que le da una trascendencia social rara vez lograda en una empresa de lucro.

Por fin, damos las conclusiones y recomendaciones que podemos vislumbra después de analizar los cinco capítulos previos y que tienden no solo a la comprobación de la hipótesis planteada por éste Seminario de Investigación sino a delinear de manera muy general, las posibles alternativas que podrá seguir esta empresa en su vida futura.

C A P I T U L O U N O

EL MODELO DE "DESARROLLO RURAL INTEGRAL AUTOSUFICIENTE (DRIA)".

1.1. ANTECEDENTES

1.2. DESCRIPCION GENERAL DEL MODELO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL AUTOSUFICIENTE.

1.2.1. DIAGRAMA DE ORGANIZACION

1.2.2. COORDINACION RURAL A.C.

1.2.3. LA "FOMENTADORA RURAL, S.A. DE C.V. "

1.2.4. LA "EMPRESA DE CAMPESINOS"

1.2.4.1. OBJETIVOS GENERALES

1.2.4.2. ORGANIZACION

1.2.4.3. INTEGRACION DEL CAPITAL SOCIAL

1.2.4.4. REQUISITOS PARA SER SOCIO

1.2.4.5. DERECHOS DE LOS SOCIOS

1.2.4.6. OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS

1.2.4.7. CAUSAS DE SEPARACION

1.2.5. EL CENTRO DE CAPACITACION

C U A D R O No. 1

CAPITULO UNO: EL MODELO DE "DESARROLLO RURAL INTEGRAL AUTOSUFICIENTE
(DRIA)

1.1. ANTECEDENTES;

El año de 1966, el Doctor Simon Williams vino a México para llevar a cabo un proyecto de desarrollo rural basado en un modelo ideado por él : el - DRIA.

Empeñó sus trabajos en el Valle de Zapotitlán, Jalisco, donde se le unió el Licenciado José Zaragoza Pulido, quien es el actual director de Coordinación Rural, A.C. (CRAC).

Posteriormente, durante el año de 1970, se constituyó la empresa --- mencionada, la cual, con el tiempo, ha creado dos Fomentadoras Rurales, cinco Empresas de Campesinos y diez grupos de trabajo en diferentes ejidos.

Coordinación Rural, A.C. es una empresa integrante del Grupo ICA y - fué creada con la idea de impulsar el desarrollo en el campo, para lo cual le son destinados recursos generados por las demás empresas del Grupo.

1.2. DESCRIPCION GENERAL DEL MODELO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL -----
AUTOSUFICIENTE.

Coordinación Rural, A.C. ha creado un modelo de desarrollo que ha he cho posible, por una parte, el capacitar y asesorar al campesino en forma --- constante a través de un tipo peculiar de empresa: La Fomentadora Rural, S.A. de C.V.

Por otra parte, a través de la operación de estas empresas, se ha hecho posible la existencia de Empresas de Campesinos estables y productivas - que se han convertido en polos de desarrollo económico y social de su región.

En este sistema, la función clave la llena la empresa fomentadora, - pues es esta el verdadero agente de cambio; la Fomentadora Rural (FORUSA) tiene como objetivo la promoción del modelo DRIA, cuya fórmula incluye, simultáneamente:

- La generación de beneficios económicos y sociales para los campesinos de la zona, logrados a través de la organización y supervisión de las empresas formadas por los propios campesinos.

- La eficiente operación de la actividad económica de la propia Fomentadora, la que permite el sostenimiento de un equipo de profesionistas - que imparten una capacitación constante y que promueven el desarrollo de los campesinos de la zona de su influencia.

- Además de lo anterior, el desarrollo logrado deberá ser integral y autosuficiente.

El modelo es RURAL en cuanto a que pretende influir en forma positiva en todos los elementos que puedan propiciar el desarrollo del medio rural, iniciando este proceso con la organización y supervisión del buen funcionamiento de las empresas de campesinos; de esta manera queda señalado su campo de acción y su horizonte a largo plazo.

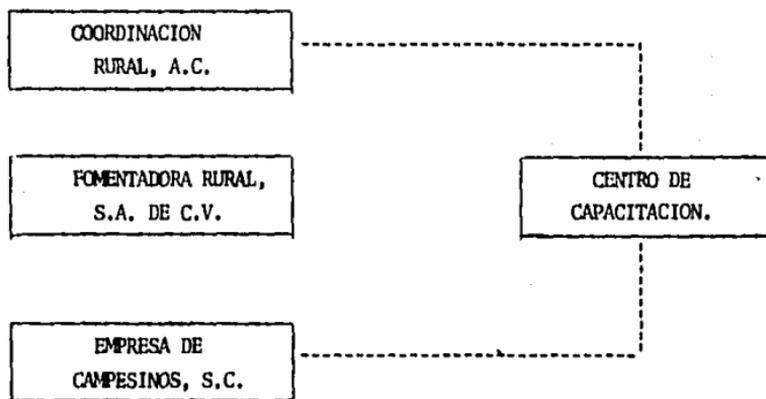
El desarrollo al que nos hemos estado refiriendo, y al que nos referiremos a lo largo de todo este trabajo, es INTEGRAL, ya que no implica meramente un crecimiento económico, aunque este fuese equitativo en la distribución de bienes, sino que, más ampliamente, se refiere a un proceso de crecimiento en el cual lo político, lo social, lo económico y lo cultural van adoptando formas distributivas que permiten la ejecución de la justicia, la participación activa en la toma de decisiones y la distribución equitativa del poder, de la riqueza y de la educación.

Es por esto, y en razón de su objetivo, que este sistema debe proyectarse con una duración indefinida y, para lograrlo, no debe apoyarse en subsidios; debiendo tener su propio fundamento en recursos económicos y humanos. - La promoción del desarrollo rural, dada su importancia estratégica para nuestro país, no puede tener un cimiento aleatorio sino que requiere de una plataforma firme; de ahí que la autosuficiencia del sistema sea un elemento esencial del DRIA.

Y, por último, es AUTOSUFICIENTE en cuanto a que los profesionistas -- que promueven el desarrollo son sostenidos por la actividad económica de su propia empresa: La Fomentadora Rural.

La autosuficiencia no debe entenderse sólo en cuanto a la disponibilidad de los recursos económicos necesarios para alcanzar el objetivo final del sistema, sino también en cuanto a la generación y perfeccionamiento de los recursos humanos idóneos.

1.2.1.- DIAGRAMA DE ORGANIZACION.



FUENTE : C R A C

1.2.2- COORDINACION RURAL, A.C.

Según se menciona en la Descripción General del Modelo, la piedra angular para la aplicación del modelo DRIA, es la empresa Coordinación Rural, - A.C. (CRAC) que es una organización privada dedicada exclusivamente a promover el desarrollo rural.

Desde su fundación, ha canalizado recursos de la Iniciativa Privada - hacia el campo, formando y perfeccionando, año tras año, el modelo DRJA. Ha trabajado en el mejoramiento de los métodos de operación del sistema, realizando su labor en dos Estados de la República: Jalisco y Tamaulipas.

Actualmente, las funciones de CRAC se han desplazado desde la elaboración de la metodología y los procesos de capacitación que hacen posible el crecimiento económico y social del campesino, hasta abocarse a la transmisión de los conocimientos acumulados, a través del Centro de Capacitación.

Por ello, las funciones esenciales de CRAC son :

- Capacitar e infundir una mística de trabajo entre los miembros de - la Organización.

- Crear nuevos caminos para la aplicación del DRJA.

- Coordinar y controlar todos los recursos económicos e institucionales necesarios para poder producir un DRJA.

Coordinación Rural es quien crea las Empresas Fomentadoras en las que con forma de Sociedades Anónimas, interviene la Iniciativa Privada como accionista mayoritario.

Estas empresas llevan el nombre genérico de Fomentadora Rural, S.A. de C.V. (FORUSA) y son las que efectivamente se dedican a proporcionar una asesoría integral y una capacitación, en las más diversas materias, a las Empresas de Campesinos (EMCA) que ellas mismas crean.

1.2.3- LA "FOMENTADORA RURAL, S.A. DE C.V.".

Al pretender iniciar la aplicación del modelo DRIA en una escala más amplia, se vio la necesidad de crear las Empresas Fomentadoras, por las consideraciones siguientes:

Existe en el agro mexicano una enorme carencia de recursos tanto en dinero como en fuerza de trabajo calificada y en técnica administrativa.

Existe, asimismo, una gran urgencia de distintas variedades de tecnologías modernas, imprescindibles para elevar el volumen de producción y el nivel de vida de millones de mexicanos.

La aplicación de soluciones a los problemas anteriores resulta urgente, ya que de lo contrario, surgirán problemas económicos, sociales y políticos de una magnitud sin precedentes.

Una de las funciones de la Iniciativa Privada es la de cooperar con el gobierno en la solución de los problemas nacionales, y deberá hacerlo de la manera que mejor sabe: creando empresas lucrativas.

El cumplimiento de esta función social de la Iniciativa Privada libera a los campesinos de su dependencia de los fondos públicos que han hecho posible su subsistencia, acrecienta la riqueza de la nación y da mayor vigor al mercado interno. En el aspecto social y humano, da una nueva esperanza de vida al sector más marginado del país.

La actividad en que la Iniciativa Privada destaca, y en la que mejor puede contribuir al desarrollo rural, es la creación de empresas rentables, - eliminando el uso de la filantropía como único canal a través del cual llegan los fondos privados a los programas de desarrollo, pues, además, la filantropía nunca es plenamente adecuada, ya que varía en cantidad y constancia y raramente se puede confiar en ella en el largo plazo.

Respaldada por toda esta filosofía, la fomentadora rural, apoyada por CRAC, se convierte en la organización que efectivamente vive en el medio rural, convirtiéndose en el agente de cambio de la región en que opera, a través de la asesoría técnica, de la capacitación, de su impulso para el desarrollo de la comunidad y de la organización de los recursos de toda índole - que puedan darle al campesino elementos que le permitan tener una vida más digna.

Es por todo esto que, a manera de definición, diremos que una fomentadora rural es una empresa lucrativa que opera en el medio rural con el objetivo específico de promover el desarrollo integral de ese mismo medio.(1)

Sus objetivos, enunciados de una manera general, son:

- Proporcionar los recursos en tecnología, inversión, crédito, administración y asesoría integral necesarios para que la actividad agrícola de la región sea más productiva.
- Dirigir la modernización de los métodos de producción tradicionales, obteniendo una mayor eficiencia en los cultivos habituales de la zona.

(1) FUENTE : LA FOMENTADORA RURAL, S.A. DE C.V. MEXICO (1977) .

- Promover la organización de los ejidatarios y pequeños propietarios de lugar, facilitando de esta manera el acceso a los créditos de la banca privada, ya que esta no puede otorgarlos sin garantía colateral a menos que se trate de una organización estable y relativamente avanzada.

- Ayudar en la administración de las empresas que formen los campesinos, y capacitarlos para que, en el plazo adecuado, puedan ellos mismos administrarlas sin ayuda externa.

- Promover, a nivel familiar y comunal, la participación en un organismo que incluya a toda la colectividad, a través del cual se estimule el desarrollo social de acuerdo con sus propios deseos e iniciativas.

- Cuando sea posible, ofrecer préstamos y asistencia técnica, con sus propios recursos o en coordinación con las dependencias oficiales.

- Invertir sus propios recursos en aquellas actividades que requieran capital en forma intensiva: tiendas para la venta de fertilizantes, semillas, productos químicos, etcétera; centrales de servicios agromecánicos para la -- preparación de tierras, siembra, cosecha y empaque de forrajes, etcétera. Todas estas actividades deberán ser lucrativas, aunque con márgenes moderados, para que contribuyan con el aspecto de autosuficiencia de la empresa.

- Invertir en experimentos de diversificación de cultivos, pretendiendo lograr varios cultivos simultáneos y evitando así los riesgos inherentes - al monocultivo.

- Servir de eslabón de enlace entre la comunidad y los recursos ajenos a ella que de otra manera le resultarían inaccesibles, como son: la ban-

ca privada, las fuentes de nuevas tecnologías, los cursos de capacitación impartidos por la industria, los beneficios emanados de las agencias e instituciones gubernamentales, etcétera.

1.2.4- LA 'EMPRESA DE CAMPEÑINOS'.

Según se comentó en la Descripción General del Modelo, las Fomentadoras Rurales dan vida, a su vez, a las Empresas de Campesinos (EMCA) (2) las que cuentan con los siguientes elementos:

1.2.4.1- OBJETIVOS GENERALES:

- Asegurar e incrementar al máximo el nivel de ingresos de los socios, para beneficio de éstos y de la comunidad en que opera.

- Establecer una organización que, adecuándose al medio en que vive, tenga las características de una empresa de lucro.

- Explotar racionalmente los recursos con que cuenta.

- Lograr la capitalización de los beneficios logrados por la empresa, hasta el nivel que se considere óptimo.

- Capacitar al mayor número posible de socios, para lograr la total - autonomía de la empresa.

- Seleccionar y aplicar la tecnología que se considere más adecuada.

- Comercializar, de manera óptima, los productos de la sociedad,

(2) FUENTE : REGLAMENTO INTERNO DE SOCIEDAD DEL VALLE, S.C. (1975).

- Lograr la diversificación e integración de las actividades y/o productos de la empresa, para asegurar la permanencia.

- Asociarse con todo tipo de accionistas que coadyuven a la consecución de los fines sociales.

- Obtener los medios de transporte, maquinaria agrícola e insumos necesarios para desarrollar los programas formulados por la Sociedad.

- Promover las actividades culturales que permitan un mayor desarrollo a todos los miembros de la comunidad.

1.2.4.2. ORGANIZACION

La Empresa de Campesinos está organizada a manera de una Sociedad Civil integrada por ejidatarios o pequeños propietarios que posean, individualmente un máximo de ocho hectáreas, y que hayan decidido constituirse como un grupo sólido, sobre las bases de una organización. (ver cuadro 1).

1.2.4.3 INTEGRACION DEL CAPITAL SOCIAL.

El Capital social se formará de la siguiente manera.

1) Con las aportaciones de los socios, de acuerdo con lo que determine la Asamblea.

2) Con los excedentes generados por las diferentes actividades económicas de la Sociedad, tales como el servicio de transporte, el servicio de maquinaria agrícola, la distribución de insumos y el mercadeo de lo produci-

do, los fondos de las reservas legales y los donativos que reciban.

1.2.4.4.- REQUISITOS PARA SER SOCIO:

1) Ser campesino de bajos recursos e ingresos y obligarse a aportar conjuntamente sus esfuerzos y recursos, según sean estos necesarios para lograr el fin propuesto.

2) Tratándose de ejidatarios, se deberá estar libre de cualquier compromiso que afecte las parcelas individuales de dotación, ya que su producción será parte de los recursos con que la Sociedad deberá solventar los compromisos contraídos, y los que haya contraído el mismo ejidatario para con la Sociedad.

3) Presentar la solicitud de ingreso y aportar la cantidad inicial que haya determinado la Asamblea.

4) Si se es menor de edad, solo se le aceptará si cuenta con el respaldo total de su padre o tutor.

5) Los incapacitados por cualquier causa, podrán ser aceptados -- siempre y cuando se hagan representar por una persona responsable y moral a juicio de la Asamblea.

6) Estar dispuesto a aportar su trabajo cuando se realicen actividades en beneficio de la comunidad.

1.2.4.5.- DERECHOS DE LOS SOCIOS.

1) Tener voz y voto en la asamblea, contando con un sólo voto por so-

cio, sin importar cual es su aportación económica.

- 2) Ser nombrado para ocupar cualquier puesto directivo en la Sociedad.
- 3) Recibir equitativamente los créditos y servicios proporcionados -- por la Sociedad.
- 4) Tomar parte activa en la discusión de los asuntos que afecten a la Sociedad.
- 5) Solicitar y recibir la información que requiera para enterarse de la situación de la Sociedad.
- 6) Participar de los beneficios económicos que, en forma equitativa, determine la Asamblea.

1.2.4.6- OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS:

- 1) Responder a todos los compromisos económicos que contraiga con la Sociedad.
- 2) En caso de que desee retirarse, continuará con sus responsabilidades hasta el fin del ejercicio social.
- 3) Cuidar de los bienes de la Sociedad.
- 4) Asistir puntualmente a las reuniones ordinarias y extraordinarias a que convoque la Asamblea, cuantas veces lo haga ésta.
- 5) Disciplinarse a cumplir con las sanciones que le imponga la Asamblea.

6) Cumplir con puntualidad con el pago del crédito que otorga la Sociedad, así como de los respectivos intereses.

7) Hacer las aportaciones económicas determinadas por la Asamblea de la Sociedad.

8) Luchar por defender los intereses de la Sociedad y disciplinarse a acatar los acuerdos tomados por la mayoría.

9) Cubrir la cuota anual por asesoramiento técnico y administrativo - que reciba de la Sociedad.

10) En caso de pérdidas, responder con la cantidad que le asigne, de manera equitativa, la Asamblea.

1.2.4.7. CAUSAS DE SEPARACION

1) VOLUNTARIA

Podrá separarse voluntariamente por necesidad o intereses propios, si cumple con los siguientes requisitos:

- Aceptar las condiciones impuestas por la Asamblea para el retiro de fondos.
- Esperar a que finalice el ejercicio social o contable, para ser liquidado.

2) EXCLUSION

Un socio puede ser excluido de la Sociedad por resolución de la Asam--

blea, en los siguientes casos:

- Por causar daños a la Sociedad o a sus bienes.
- Por incompetencia, negligencia, o por obrar con dolo hacia los intereses de la Sociedad.
- Por incumplimiento de las obligaciones contraídas para con la Sociedad, en sus estatutos o en acuerdos particulares.

3) Fallecimiento:

En caso de la muerte de un socio, la persona que se haga cargo legalmente de sus bienes, podrá optar libremente por ausentarse o por continuar participando; si opta por lo primero, los fondos que existieren a su favor se entregarán hasta la finalización del ejercicio social; si el socio tenía deudas pendientes con la Sociedad, la Asamblea determinará si se le condonan o si se responsabiliza al sucesor. Si decide continuar participando en la Sociedad, la Asamblea determinará si es aceptado como socio.

1.2.5- EL CENTRO DE CAPACITACION:

Para la implementación del modelo DRIA se requiere de promotores con características muy peculiares, y que no es posible encontrar fácilmente en el mercado de truhajo de nuestro país.

Debido a ésto, Coordinación Rural, A.C. se ha visto en la necesidad de crear un Centro de Capacitación en el que, además, se difundirá todo el cúmulo de experiencias recogidas por CRAC en los últimos once años.

Este Centro, actualmente en formación, impartirá un curso teórico-práctico de un año de duración y que será llevado a efecto en las Fomentadoras Rurales, las que se convertirán, además, en Empresas-Escuela.

Durante el curso, se proporcionará a los participantes un conocimiento detallado del modelo de Desarrollo Rural Integral Autosuficiente, así como de las técnicas, métodos y operaciones requeridas para la adecuada aplicación de éste.

El temario incluirá disciplinas como la Administración de Empresas enfocada, como es lógico, a la mediana y pequeña empresa agrícola; la Sociología, en lo relacionado al análisis de pequeñas comunidades rurales; la -- Agronomía, la Avicultura y la Zootécnica de las especies más comerciales, para posibilitar la supervisión de la producción de las Empresas, etcétera.

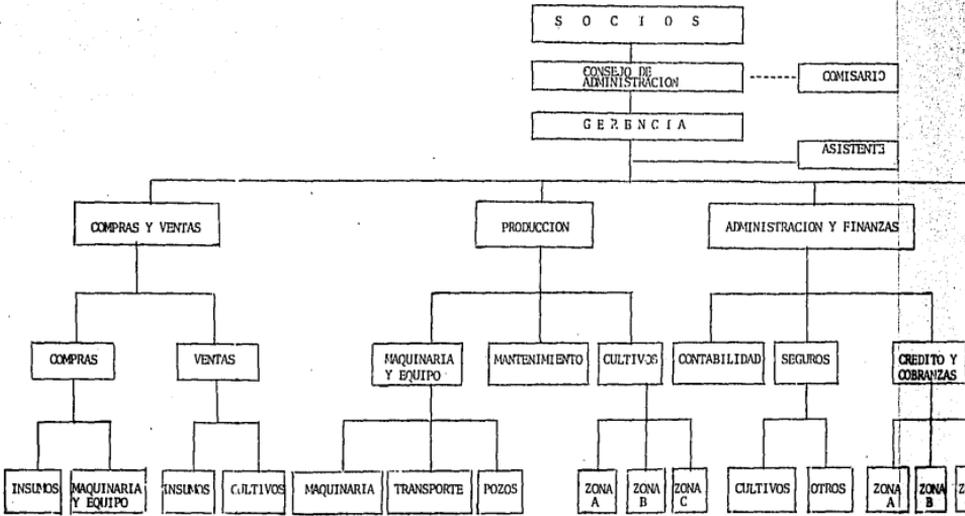
Por otra parte, uno de los más grandes ideales de todos los miembros de Coordinación Rural, A.C. es la difusión del modelo DRIA, pues se está --- consciente de que, a nivel macroeconómico, la contribución realizada hasta ahora es mínima.

Además, se considera que el modelo es repetible no sólo en todo el Territorio Nacional, sino que puede aplicarse en otros países con condiciones similares al nuestro. Esta labor de difusión también será realizada por el Centro de Capacitación.

Por último, el Centro es el eslabón que cierra el sistema en toda su magnitud, pues hace posible la autosuficiencia en recursos humanos, lo que es, como se mencionó con anterioridad, imprescindible para la permanencia y perpetuación del modelo de Desarrollo Rural Integral Autosuficiente.

CUADRO No. 1

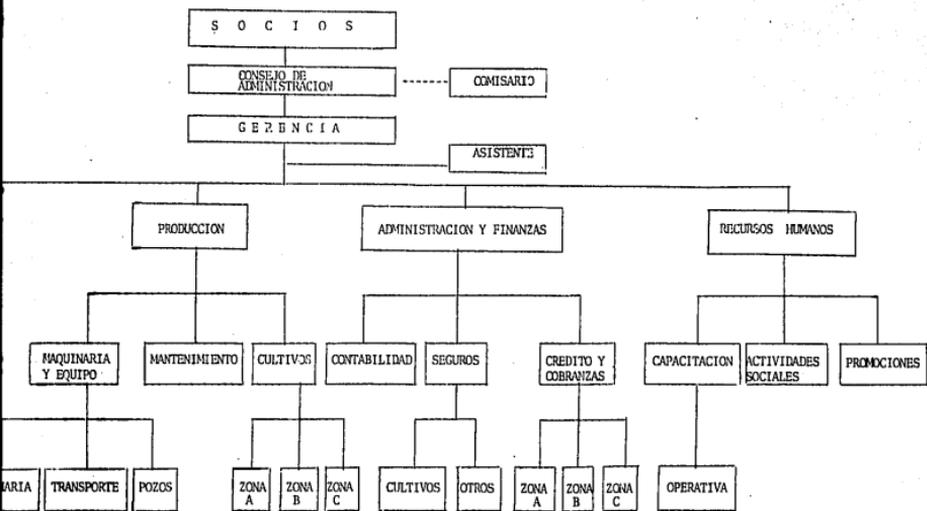
ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA DE CAMPESINOS (E.M.C.A.)



FUENTE : REGLAMENTO INTERNO DE SOCIEDAD DEL VALLE S.C.

CUADRO No. 1

ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA DE CAMPESINOS... (E.M.C.A.)



TE : REGLAMENTO INTERNO DE SOCIEDAD DEL VALLE S.C.

C A P I T U L O D O S

L A I N D U S T R I A A V I C O L A .

- 2.1. SU IMPORTANCIA PARA LA ECONOMIA
- 2.2. ASPECTOR GENERALES DE LA PRODUCCION
- 2.3. UBICACION DE NUEVOS NEGOCIOS
- 2.4. COMERCIALIZACION
- 2.5. ESTRATEGIA DE PRECIOS Y MARGENES

TABLA 1 MATRIZ BASICA DEL SUBSECTOR PECUARIO

TABLA 2 MATRIZ ECONOMICA DE LA PRODUCCION AVICOLA DE 1977

TABLA 3 MATRIZ HISTORICO - ESTADISTICA DEL INVENTARIO NACIONAL -----
AVICOLA 1972 - 1977

TABLA 4 ESTRUCTURA DE PRODUCCION DE CARNE

TABLA 5 PRECIO DE LA CARNE

TABLA 6 COSTO Y UTILIDAD DE 1 KG. DE CARNE DE POLLO

TABLA 7 DIAGRAMA DE LA COMERCIALIZACION DE POLLO

GRAFICA 8 DISTRIBUCION DEL VALOR AGREGADO DE 1 KG.

CAPITULO DOS: LA INDUSTRIA AVICOLA EN MEXICO

2.1. SU IMPORTANCIA PARA LA ECONOMIA.

Por lo que se refiere a la especie que nos interesa, La industria avícola se compone de dos ramas principales: El pollo de engorda y 'la producción de huevo (ver tabla 1).

Dado que este proyecto abarca solamente la explotación del pollo de engorda, no incluiremos lo referente al sector de producción de huevo.

El pollo de engorda ha sido explotado en México, en forma comercial, - desde hace aproximadamente treinta años y, desde 1960 hasta la fecha, el crecimiento de esta industria ha sido del orden del 11% anual, contribuyendo actualmente con 49,500 millones de pesos al Producto Interno Bruto Nacional. (3)

Durante la década de los sesentas, que fue cuando esta Industria despego propiamente, se empezaron a formar grandes grupos, situandose en los alrededores de la Capital y de las principales ciudades de provincia, en virtud de - que eran estos, y siguen siendolo, los principales centros de consumo.

En 1982, esta Industria produjo alrededor de 480,000,000 de pollos y - dispone actualmente de la tecnología mas moderna, que le permite explotar esta especie con seguridad y altos márgenes de utilidad.

Por su distribución geográfica, la Industria Avícola productora de carne de pollo, ha dado lugar a la aparición del intermediarismo, ya que, al comercializar , todos los fabricantes han querido participar en el mercado de la zona metropolitana del Valle de México.

(3) FUENTE : PALN NACIONAL AVICOLA 1978 - 1982.

A través de las mejoras tecnológicas logradas, el negocio del pollo - de engorda ha desarrollado en nuestro país una infraestructura suficiente para soportar el crecimiento que deberá tener durante los próximos veinte años que se estima un 10 % anual.

2.2. ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCION

Hasta ahora, la Industria Avícola ha crecido siguiendo los patrones - del desarrollo demográfico del país, situándose en, o cerca de los grandes núcleos de población; lo que, como siempre, ha provocado el hacinamiento de estas empresas, con todas sus consecuencias.

Además, se observa en esta Industria el patrón distributivo característico de tantos aspectos económicos de México: un puñado de productores proporcionan la casi totalidad de la producción nacional (ver gráfica 4).(4)

Por lo que se refiere al mercado, este seguirá en continua expansión - por dos razones básicas: el crecimiento demográfico nacional y el hecho de -- que la carne de pollo, comparativamente con la de res y cerdo, es la de más - bajo precio. (ver gráfica 5)(5)

En nuestra opinión, la tendencia de los grandes negocios avícolas organizados tiende a la dispersión de sus unidades, concibiéndose la creación - de unidades de producción tipo unidad-núcleo, con poblaciones de aves entre - cuarenta y cincuenta mil, multiplicando las unidades-núcleo en vez de hacerlas crecer individualmente.

La distancia entre cada unidad-núcleo deberá ser de cuando menos un kilómetro, cuidando siempre de no quedar cerca de otras explotaciones comerciales y previniendo su instalación en el futuro.

Con esta estrategia, los costos y gastos de operación se reducirán considerablemente (ver gráfica 6), reduciendo asimismo, los gastos de salud, y, en consecuencia, se optimizarán los resultados financieros de la explotación.

2.3. UBICACION DE NUEVOS NEGOCIOS.

Los nuevos negocios de producción de carne de pollo con volúmenes -- comprendidos entre los cien y quinientos mil pollos anuales, deberán instalarse en áreas de poca densidad de población avícola y cercanos a mercados que revistan características urbanas.

En la actualidad, se sugieren las siguientes zonas:

1) El Bajío:

Si se tiene la idea de comercializar localmente, la ubicación ideal es la zona del Bajío, comprendiendo principalmente los Estados de Querétaro y Guanajuato.

2) El Estado de México:

Para proveer al Valle de México, la mejor área de ubicación es el Estado de México, desde la Zona de Tenancingo hasta los linderos de la zona del Bajío.

3) El Sureste:

Esta región del país ha sido tradicionalmente deficitaria en carne de pollo; las zonas de Chiapas y los alrededores de la Ciudad de Veracruz, - son muy propicios ya que, como añadidura, esta zona crecerá muy aceleradamente como consecuencia de las actividades de explotación petrolera.

2.4. COMERCIALIZACION.

Se debe entender por proceso de comercialización, en la Industria Avícola, aquel que se inicia con el producto terminado a nivel granja, es decir el pollo " en pie ", hasta la última operación que logra llevarlo hasta el ama de casa.

El futuro de las grandes operaciones avícolas radica en la integración del proceso total de comercialización (ver gráfica 7) para poder reducir el intermediarismo.

Para que esto sea posible, se hace necesaria la construcción de ras tros para el proceso de aves, el desarrollo de marcas de producto, estrategias de comercialización por área, la promoción del consumo de la carne de pollo - en tipo supermercado fresco con su respectivo empaque e identificación, etcétera,

Hasta nuestros días, existe la tendencia de integrarse más bien verticalmente, llenándose hacia la producción de insumos, más que a buscar la integración horizontal, que sería la comercialización de los productos. En nuestra opinión, esto se debe a que la industria está formada por fabricantes, a los que les es más fácil de controlar los aspectos internos de su explotación que aquellos, como el mercado, que dependen de muchísimos otros factores a menudo desconocidos para ellos.

La falacia de este sistema radica en el hecho de que la integración vertical es, necesariamente, mucho más intensiva en capital que el proceso de comercialización, pues, en añadidura, no destruye la dependencia con aquellos que marcan las pautas en los precios de los productos: los introductores.

2.5. ESTRATEGIA DE PRECIOS Y MARGENES.

Si se pretende instalar una explotación tradicional, es decir, aquella que sólo produce sin importar quién comercializa, la estrategia de márgen-precio se fijará externamente por el introductor.

Ahora bien, si la explotación que se planea tiene un volumen considerable y se pretende integrar al proceso de comercialización efectuado por el propio productor, se deberá desarrollar una estrategia de márgen-precio ya que actualmente, ésta no guarda una proporción adecuada en virtud del gran intermediarismo existente (ver gráfica 8).

Esto plantea innumerables alternativas de comercialización de gran -- provecho para el productor, ya que aumenta los márgenes de operación y reduce la dependencia, y, para el consumidor final, puede equivaler a una reducción en los precios.

Sin embargo, por prudencia, al planear una empresa avícola que comercialice sus propios productos, se deberá prever que las primeras parvadas deberán ser vendidas a un introductor, mientras se dominan los procesos de producción. El tiempo, el deseo de asumir riesgos y las posibilidades de inversión determinarán el momento de iniciar la comercialización propia.

MATRIZ BASICA DE SUBSECTOR PECUARIO.

PRODUCTO	VARIABLES ECONOMICAS	TONS.	VALOR ('000)	\$	EMPLEO GENERADO	CONSUMO PER-CAPITA
CARNE DE BOVINO		887,522.3	20,413.0	23.0	101,554	13,460
CARNE DE PORCINO		1'009,890.0	24,237.0	27.3	82,523	15,310
CARNE DE CAPRINO		18,848.1	753.9	0.9	27,325	289
CARNE DE OVINO		14,605.6	657.3	0.7	8,763	221
CARNE DE CONEJO		3,469.0	79.8	0.1	405	653
LECHE		6,442.8	24,844.1	27.9	82,058	97,701
AVES	HUEVO	457,760.0	5,264.2	5.9	3,508	7.2
	CARNE	315,402.3	7,869.7	9.2	4,034	4.9
MIEL		46,240.0	508.6	0.6	1,404.9	.701
PIELES		133,683.9	1,728.3	1.9	*	
LANAS		4,240.9	67.8	0.1	*	
VICERAS		354,914.2	2,155.4	2.4	*	5.38
T O T A L :			88,907.9	100.0	311,574.9	

TABLA N.1

- 1.- Se incluye leche de vaca y cabra, ('000) de Lts.
- 2.- Se considera Precio Junio de 1977.
- 3.- Miles de Jornadas Anuales.

- 4.- Litros Per-Cápita.
- 5.- Incluye pieles de bovinos, ovinos, caprinos y conejos.
- 6.- Incluye de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.

FUENTE SA64 * El empleo generado se incluyó en el producto sustantivo.

T A B L A No. 2.

MATRIZ ECONOMICA DE LA PRODUCCION AVICOLA DE 1977.

INDICADORES ECONOMICOS	PRODUCTO	CARNE
POBLACION		54'369,863
PRODUCCION	TONELADAS	315,402.3
	VALOR ('000)	7,869.7
IMPORTACIONES	Nº AVES	43,610
EXPORTACIONES	Nº AVES	
	TONS. PRODUCTO	
INSUMO	SORGO (TONS)	1'033,344
	SOYA (TONS)	258,336
INDICE DE CONVERSION INSUMO-PRODUCTO		2.5
EFICIENCIA (PESOS/ JORNADA)		1,876.5
EMPLEO GENERADO ('000 JORNADAS/ AÑO)		4.0
CONSUMO PER-CAPITA (Kgs)	METROPOLITANO	12.0
	URBANO	4.0
	RURAL	3.5
	NACIONAL	4.9
PRECIO ACTUAL	MAYOREO	19.4
	MENUDEO	22.7
Nº DE PRODUCTORES		1,806
VALOR DE MEDICAMENTOS		10'471,140
VALOR DE LA ACTIVIDAD ('000 pesos)		11,790

FUENTE : S A R H.

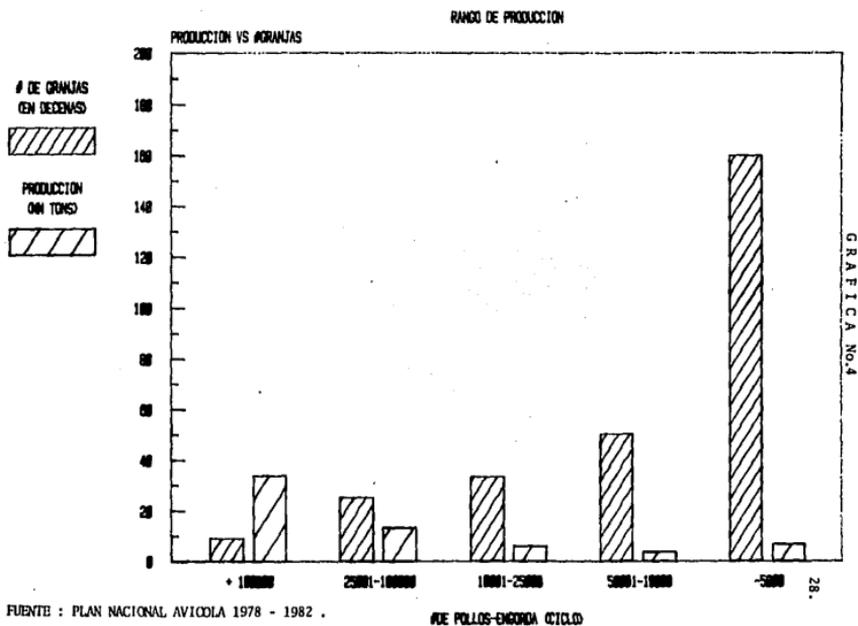
T A B L A N . 3

MATRIZ HISTORICO-ESTADISTICA DEL INVENTARIO NACIONAL AVICOLA 1972 - 1977

C A R N E								
AÑO	PROGENITORAS PESADAS	REPROLACTORAS PESADAS EN PRODUCCION	POLLOS EN CICLO DE ENCORDA	POLLOS SACRIFICADOS	CARNE DE POLLO (TONS)	AVES DE DESECHO SACRIFICADAS	CARNE AVES DE DESECHO (TONS)	TOTAL CARNE AVES (TONS)
1972	90,000	1'404,000	32'010,386	146'718,000	183,397.5	31'347,738	37,087.7	220,485.2
1973	42,500	1'683,000	37'869,604	175'873,000	219,841.2	31'418,484	36,707.0	256,548.2
1974	42,500	1'863,000	37'665,850	175'873,000	219,841.2	31'812,960	37,409.2	257,250.4
1975	47,500	1'881,000	41'833,136	196'564,000	245,705.0	31'248,289	36,892.5	282,597.5
1976	52,500	2'079,000	45'868,403	217'555,500	271,569.3	33'675,650	40,152.4	311,701.7
1977	57,500	2'079,000	46'366,763	217'555,500	271,569.3	36'578,633	43,833.0	315,402.3

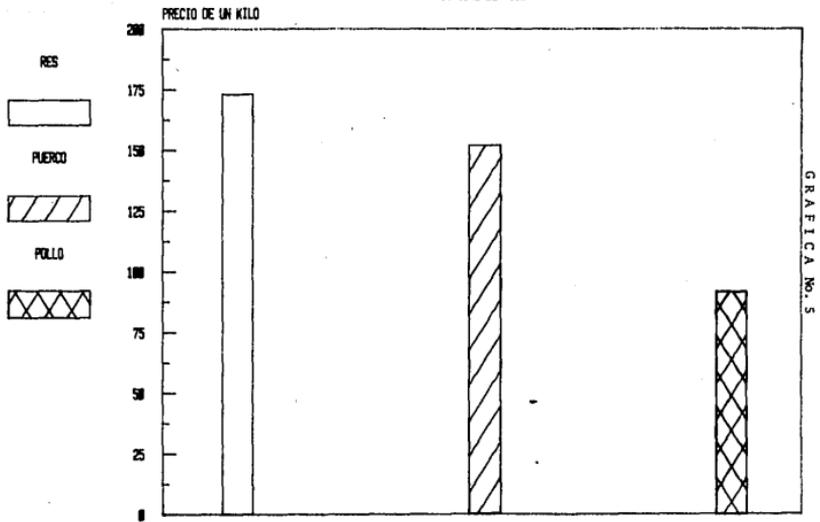
FUENTE : S A R H .

ESTRUCTURA DE PRODUCCION DE CARNE



PRECIO DE LA CARNE

OCTUBRE DE 1982



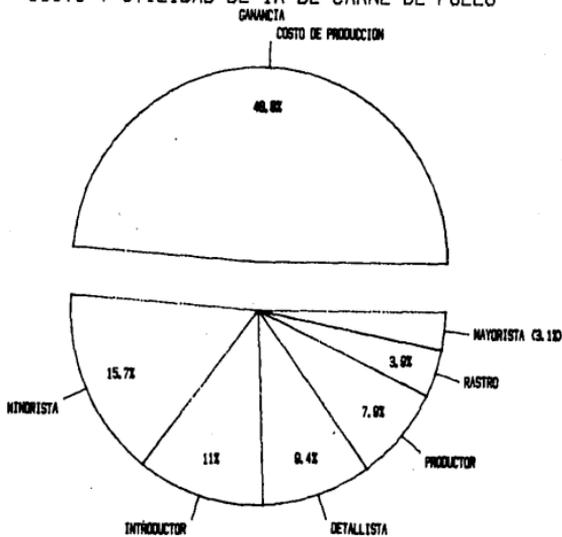
GRAFICA No. 5

29.

FUENTE : INVESTIGACION PROPIA.

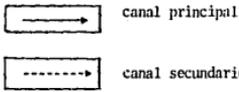
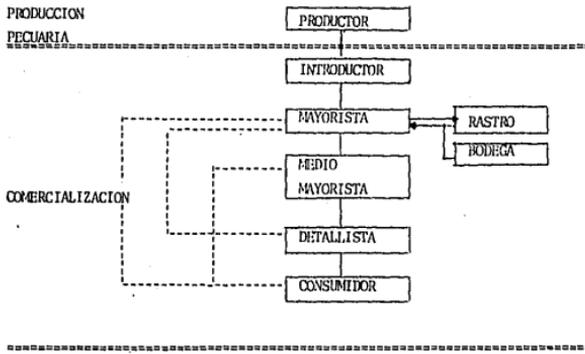
TIPOS DE CARNE

COSTO Y UTILIDAD DE 1K DE CARNE DE POLLO



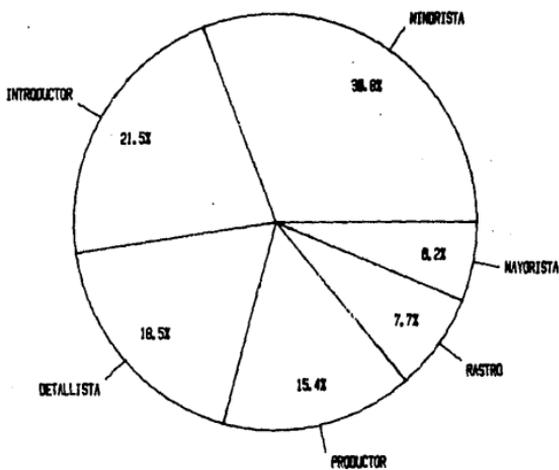
FUENTE : PLAN NACIONAL AVICOLA 1978 - 1982 .

DIAGRAMA DE LA COMERCIALIZACION DEL POLLO



GRAFICA No.7

DISTRIBUCION DEL VALOR AGREGADO DE 1 KG. GAMACTA



FUENTE : PLAN NACIONAL AVICOLA 1978- 1982 .

GRAFICA No.8

C A P I T U L O T R E S

ASPECTOS DE COMERCIALIZACION.

- 3.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO
- 3.2. LA OFERTA
- 3.3. LA DISTRIBUCION Y EL CONSUMO DE CARNE DE POLLO
 - 3.3.1. LOS MAYORISTAS
 - 3.3.2. LOS MEDIO - MAYORISTAS
 - 3.3.3. LAS INSTITUCIONES
 - 3.3.4. LAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO
 - 3.3.5. LOS DETALLISTAS
- 3.4. EL PRECIO Y SUS MECANISMOS
- 3.5. RECOMENDACIONES PARA UNA ESTRATEGIA GLOBAL DE COMERCIALIZACION
MAPA DE LA DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

TABLA 1 SALARIO MINIMO Y GASTO FAMILIAR POR CONCEPTO DE POLLO

TABLA 2 PRECIOS AL CONSUMIDOR DE POLLO EN VARIOS PAISES

GRAFICA 3 FRECIOS DE 1973 a 1977

GRAFICA 4 PRECIOS DE 1978 a 1982

CAPITULO TRES: " ASPECTOS DE COMERCIALIZACION ".

3.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

Entre los alimentos del hombre, la carne es uno de los más preciados debido a su alto valor protéico, que la hace muy nutritiva, y también por su sabor agradable.

Dentro de las carnes, la de pollo ha llegado a ser la preferida por tener el más alto grado de proteína y por ser la más accesible al sector de bajos ingresos, ya que es la de menor precio (ver tabla).

COMPOSICION DE LA PORCION COMESTIBLE.

	CERDO	POLLO	RES
PROTEINA	14.7 %	20.5 %	17.0 %
GRASA	4.2 %	7.0 %	3.4 %
CARBOHIDRATOS	3.7 %	1.6 %	3.0 %

FUENTE : Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

La forma tradicional en que se consume la carne de pollo en México es adquiriéndola fresca, para asegurar su ingestión en condiciones sanitarias -- aceptables.

En nuestro país, se utilizan dos tipos de gallináceas para su consumo en carne:

1) Las aves engordadas específicamente con esa finalidad y que reciben el nombre genérico de " Pollo de Engorda ".

2) Las aves procedentes de granjas productoras de huevo que, al terminar su ciclo productivo, son sacrificadas y llevadas al mercado; son conocidas como " Aves de Deshecho ". Si bien el nombre parece despectivo, se refiere únicamente a que ha llegado a su límite de capacidad para producir huevo, siendo perfectamente adecuadas para ser consumidas en carne.

Las principales características que deben observarse en las especies a explotar para producir carne de pollo son la carne y la grasa. Las aves -- deben representar su vigor a través de grandes masas musculares, sobre todo en el pecho, las piernas y los muslos; debiendo tener el plumaje sedoso y -- completo y la cabeza bien proporcionada. Se deben evitar las aves pobres en carnes y con plumajes mate e incompletos, pues su proceso se dificulta enormemente al dañarse la piel.

Por lo que se refiere a la grasa, en México se le da gran importancia ya que, al acumularse bajo la piel junto con los pigmentos que consume en los alimentos, da un color amarillo que es muy apreciado en el comercio, pagando se un mayor precio por las aves ricas en grasa y de color fuertemente amarillo.

Para obtener el máximo beneficio en la comercialización de la carne de pollo, se requiere tener cuidado en los siguientes procesos: (6)

- La cría engorda en la granja.
- La captura en el gallinero.
- El transporte desde la granja hasta el rastro.
- El manejo en el rastro, que incluye el sacrificio y el procesado.
- La temperatura y forma de alimento en el mismo rastro.
- El transporte de la carne desde el rastro hasta los centros de consumo.
- La temperatura y cuidado en la conservación de la carne hasta el -- momento en que es consumida.

(6) FUENTE : ECONOMIA Y ADMINISTRACION AVICOLA, U.N.A.M.

Quizá el factor más crítico y más descuidado de entre los anteriores sea el transporte, donde se deben tener una serie de precauciones para evitar pérdidas:

- Cuando las aves son transportadas vivas desde la granja hasta el rastro, se colocan generalmente en jaulas estibadas en un camión, pero habrá que tener cuidado en dejar espacios adecuados para que los animales que se encuentran en el centro reciban una buena ventilación.

- El transporte de aves vivas deberá hacerse preferentemente de madrugada, cuando las temperaturas son más bajas y se puede llegar más rápidamente al rastro.

- Cuando las distancias son grandes, y en trayectos calurosos, se deberán, en la medida de lo posible, proporcionar alimento y agua a las aves, pues éstas pierden peso y se deshidratan, demeritando su valor comercial.

En cuanto a su presentación al mercado, tenemos tres tipos principalmente:

1) TIPO MERCADO:

Significa que el pollo se vende entero (con cabeza, patas y vísceras sin plumas y sin sangre). Esta presentación, como se nombre lo dice, la encontramos en los mercados y pollerías.

2) TIPO SUPERMERCADO:

Pollo eviscerado, con molleja, hígado y patas (sin cabeza, sin sangre ni plumas). En las tiendas de autoservicio, puede presentarse al público por piezas pesadas en charolas de poliuretano envueltas en (PVC) Policloruro de Vinilo.

3) TIPO ROSTICERIA:

Pollo entero, sin vísceras, sin cabeza y sin patas y, como el nombre lo indica, rostizado.

Los porcentajes estimados de cada una de esas presentaciones son:(7)

TIPO MERCADO	85 %
TIPO SUPERMERCADO	10 %
TIPO ROSTICERIA	5 %

(7) FUENTE : PURINA, S.A. DE C.V.

3.2. " LA OFERTA "

La oferta de pollo de abasto se incrementó en forma asombrosa durante los últimos veinticinco años; en 1954 existía un gran déficit en productos avícolas que, lógicamente, se importaba del exterior con los consabidos efectos en la balanza de pagos, los precios, etcétera.

Por esta razón, se canalizó a la industria avícola un gran caudal de inversiones que, en pocos años, hizo que la producción se incrementara en forma tal que actualmente existe una casi total autosuficiencia en carne de pollo.

Para objetivizar lo dicho en el párrafo anterior, contamos con los datos expuestos en la tabla siguiente, provenientes del Comité de Planeación Avícola que se establece en 1971 al existir una grave crisis de huevo en el país :

AÑO	MILES DE POLLOS DE ENGORDA
1972	154'440
1973	185'129
1974	185'129
1975	206'909
1976	228'690
1977	228'889
1978	257'307
1979	268'497
1980	289'182
1981	376'490
1982	480'000

Sobre la información anterior a esta fecha se tiene, según información emitida por este Comité, que de 1951 a 1958, se importaban pollos de un día de nacidos para ser engordados en el país; en 1960, se montan incubadoras y se importa el huevo fértil, lográndose un incremento estimado en un 12 %. En 1961 - se empiezan a importar Reproductoras (la primera generación ascendente) y, para 1972, se inicia la importación de Progenitoras (segunda generación ascendente, partiendo del huevo fértil).

Durante el año de 1982, se registró una producción de poco más de 864 mil toneladas.

De esta producción, más de la mitad es producida en lo que se denomina Zona Centro, que comprende principalmente los Estados de México, Querétaro y - Distrito Federal.

La producción Nacional se distribuye de la siguiente manera (ver --- mapa) :

- Zona Centro	46.40 %
- Zona Norte	10.67 %
- Zona Sureste	26.75 %
- Zona Pacífico	11.45 %
- Zona Noroeste	5.10 %

Las perspectivas de la oferta de carne de pollo en México son favorables, ya que esta industria cuenta con la infraestructura suficiente para man tener una alta tasa de desarrollo y por que, además, la demanda será siempre creciente en virtud de la explosión demográfica y del incremento en los pre- cios de las carnes de res y cerdo, lo cual hace que la inversión en nuevas ex plotaciones sea, desde el punto de vista de la demanda, segura.

El incremento en la demanda de carne de pollo es real aún descontando el crecimiento demográfico, ya que, comparativamente con los incrementos en el salario mínimo, los precios de este producto han sido menores, aumentando así el consumo Per Cápita (ver tabla 1)

3.3. LA DISTRIBUCION Y EL CONSUMO DE CARNE DE POLLO.

Los canales de distribución de los engordadores son: los mayoristas, los supermercados y, en el caso de poblaciones pequeñas, ciertas instituciones como fábricas, hospitales y hoteles.

Por otro lado existen los introductores, que manejan alrededor del 80 por ciento del pollo de engorda, además de los grandes productores que, o bien

trabajan como mayoristas y mercadean directamente a los puntos terminales de la cadena de distribución.

El problema de la distribución de carne de pollo tiene una magnitud considerable, ya que se distribuyen diariamente entre 1,200,000 y 1,300,000 mil aves. De éstas, aproximadamente el 80 por ciento pasa por la matanza y -- preparación sencilla en los rastros, para ser vendida esencialmente al público consumidor, mientras que el restante 20 por ciento pasa por procesos adicionales para ser vendidos a supermercados, hospitales, hoteles, restaurantes, rosticerías y a procesos industriales.

De la cantidad que va directamente al público, fundamentalmente por medio de los detallistas, la casi totalidad (90 %) de la carne se vende el día de la matanza y, casi siempre, antes de las dos de la tarde.

Las estimaciones existentes indican que hay entre 7 y 8 mil detallistas de pollo en el país, vendiendo de 50 a 200 pollos diarios cada uno, lo cual nos indica la magnitud de la distribución en nuestro país, además de que las ventas, en la mayoría de los intermediarios, se hace en poca escala y por tanto la distribución resulta ineficiente.

La distribución y venta de carne de pollo impone los siguientes requisitos:

- La compra del pollo en pie, normalmente pagado en efectivo.
- El pago de la matanza en el rastro, siempre hecho en efectivo.
- La entrega de la carne, generalmente empacada en hielo o refrigerada, a los medio-mayoristas, a los detallistas, a las instituciones y a los consumidores industriales.
- La venta y cobranza, casi diaria, de la cantidad comprada.

Como puede verse, todo el proceso se realiza al contado, por lo que los intermediarios tienen una gran liquidez y amplio capital, estimándose que entre 15 y 20 mayoristas controlan el 80 % del pollo introducido a la Ciudad de México.

A continuación presentaremos una breve descripción de las actividades y funciones de los intermediarios más importantes:

3.3.1. LOS MAYORISTAS.

Los mayoristas compran a los productores aproximadamente el 85 por ciento de su producción; y sus ventas se componen de las siguiente manera: el 50 por ciento es vendida a medio-mayoristas, un 25 por ciento a detallistas y el restante 25 por ciento se vende a tiendas de autoservicio, hospitales, etcétera, siempre y cuando se trate de consumidores importantes y con capacidad de almacenamiento bajo refrigeración o congelación.

El margen bruto del mayorista es de un 25 por ciento aproximadamente; sus costos incluyen la matanza, el transporte, y obviamente, sus gastos de operación, los cuales varían considerablemente dependiendo de su organización; su utilidad neta se sitúa entre un 8 y 11 por ciento.

Las ventas de los mayoristas son relativamente estables, habiendo fluctuaciones por temporadas, normalmente dictadas por días o períodos festivos, por lo cual, al fijarse los precios a que éste compra, estos suben de manera lenta, pero pueden desplomarse rápidamente por un corto período.

3.3.2. LOS MEDIO - MAYORISTAS.

Los medio-mayoristas son importantes en la distribución de carne de pollo porque son lo que proporcionan los medios de transporte a los miles de puntos de venta, proporcionan, asimismo, financiamiento a ciertos detallistas y dan servicio a los muchos pequeños mercados.

Los medio-mayoristas no tienen la obligación de la matanza pero, en ciertos casos, participan en la preparación de pollo para ser vendido en rosciterías y en algunas carnicerías con requisitos especiales, si bien este renglón no representa más de un 10 por ciento de su negocio.

Considerando sus gastos de operación y de transporte, la utilidad neta del medio-mayorista se estima de un 10 a un 15 por ciento.

Las variaciones de la demanda les afectan menos que a los mayoristas ya que su contacto con los detallistas es muy estrecho, y pueden convencerlos o precionarlos, a través del crédito, a disponer de los excedentes temporales cuando la demanda cae; sin embargo, cuando ésta comienza a crecer otra vez, quedan en manos de la decisión de los mayoristas.

3.3.3 LAS INSTITUCIONES.

Dentro de éstas, hay dos tipos que nos interesan: los Hospitales y -- los Hoteles y Restaurantes.

Realmente, ninguna de las instituciones inciden fuertemente en las -- fluctuaciones de la oferta y la demanda ni en el precio porque sus consumos -- dependen de factores ajenos al producto en sí, sin embargo, tienen las -- siguientes características.

LOS HOSPITALES:

La información que se obtuvo de este consumidor nos indica que el factor que determina el consumo de pollo es la cantidad de pacientes que requieren dietas especiales, así como la variedad de éstas.

Los grandes hospitales compran el pollo entero sin vísceras, para poder almacenarlo bajo refrigeración o congelación: los hospitales y clínicas pequeñas tienden a comprar día a día según sus necesidades, y compran el pollo entero para uso inmediato.

LOS HOTELES Y RESTAURANTES:

Los grandes hoteles y restaurantes compran el pollo entero, sin vísceras, y lo conservan bajo refrigeración o congelación. Sus programas de --compras obedecen a su conocimiento general del mercado y, si hay exceso de demanda, se compra la cantidad requerida en cualquier fuente conveniente en ese momento.

En operaciones pequeñas, se compra el pollo todos los días, frecuentemente entero y con vísceras. El procedimiento normal es que el dueño o algún empleado acuda al mercado más cercano para las compras del día.

3.3.4. LAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO:

Los supermercados y las cadenas de tiendas de autoservicio son un canal natural para aumentar el consumo de carne de pollo.

Actualmente se estima que este canal vende menos de 10 por ciento del pollo que se consume en el país, mientras que representa el 30 al 40 porciento

to de las ventas de otros muchos alimentos.

Las tiendas de autoservicio compran en grandes cantidades, con las vísceras separadas y por piezas individuales, almacenando la carne bajo refrigeración o congelación, si bien nunca la venden congelada, pues el público no acepta esta presentación; más aún, debido a que las amas de casa tienen el hábito de examinar el pollo al tacto, frecuentemente comprar el pollo empaquetado no les agrada.

Los hábitos de compra que mencionamos obligan a las tiendas de autoservicio a mantener precios más bajos que en los mercados, aunque los costos de preparación son más altos. Reconociendo estos hechos, las tiendas de autoservicio frecuentemente usan el pollo como promoción en sus ofertas con la plena certeza de que, aunque los precios sean más bajos, el público no acudirá masivamente a la compra.

Resulta aparente que algún esfuerzo es necesario para aprovechar el gran movimiento de personas que tienen las tiendas de autoservicio, para incrementar las ventas de carne de pollo en este importante canal.

3.3.5. LOS DETALLISTAS:

El 85 por ciento de la venta de pollo al público y a instituciones pequeñas se realiza por tiendas especializadas en la venta de pollo, o sea lo que conocemos por pollerías. Estas tiendas se encuentran frecuentemente localizadas en los mercados públicos o en las áreas comerciales de los barrios.

Los detallistas normalmente compran en efectivo, o con un crédito de un día, a un mayorista o medio-mayorista. Su compra fluctúa entre 50 y 200 aves por día y hay generalmente dos personas atendiendo el puesto.

El 80 por ciento de las ventas consisten en aves enteras con todo y vísceras y el horario en que trabajan es, generalmente, de las siete de la mañana a las dos de la tarde, vendiendo, casi invariablemente, todo lo que compraron.

Se estima que menos del 20 por ciento de este canal cuenta con refrigeración, lo que limita el horario de trabajo y, fundamentalmente, la cantidad de pollo que pueden manejar.

Según los datos que nos proporcionaron, sus ventas, en unidades, no varían gran cosa de semana en semana, con excepción de la Navidad y la Pascua, cuando sí hay un aumento en el consumo, sin embargo, hay una tendencia a vender más los días viernes y sábados.

3.4. EL PRECIO Y SUS MECANISMOS:

El precio de la carne de pollo en México es, comparativamente con otros países, de los más bajos (ver tabla 2), si bien es variable dependiendo de la época del año, siendo su ciclo totalmente impredecible.

El precio es controlado en cierta medida por el público, por los introductores y demás intermediarios y por el Comité de Planificación Avícola, el cual representa a los productores más importantes ante la Secretaría de Comercio, que es la que en última instancia, pretende controlar los precios de la carne de pollo.

En la Ciudad de México se procesan diariamente alrededor de 600 mil pollos, si bien, por ser la oferta y la demanda variables, los precios cambian diariamente. La fijación de los precios se lleva a cabo, en teoría, libremente, siendo regulada, también en teoría, por la Secretaría de Comercio.

Este concepto de " libremente " quedará aclarado, por sí solo, a través de este capítulo.

Los precios varían también dependiendo de la época del año, siendo claro el incremento en Mayo, por el día de la Madre, y en Diciembre, por la Navidad y el Año Nuevo. En estas fechas, dado que la oferta es insuficiente, los precios llegan a subir considerablemente con respecto de otras temporadas (ver gráficas 3 y 4).

Como puede verse en las gráficas, las variaciones de precios no indican ninguna tendencia estable, sobre la cual se pudiese inferir el comportamiento de estos.

Existen una gran cantidad de productores y relativamente pocos introductores, sean grandes o medianos; en general, los pequeños y medianos productores no tienen manera de llevar su producción al mercado sin la intervención de los introductores.

En virtud de que la producción avícola nacional es relativamente estable y, al llegar las aves a su punto óptimo de utilización zootécnica, deben ser vendidas de inmediato so pena de incurrir en pérdidas; en realidad, el precio es fijado por los introductores en el momento de la compra.

Ahora bien, en teoría al menos, los grandes meyoristas fijan los precios de acuerdo con los mecanismos de la oferta y la demanda, pero su evaluación puede no estar relacionada directamente con la demanda al nivel del consumidor, dado que existen más intermediarios.

Los mercados centrales de las grandes ciudades son los lugares de -- concentración de la producción y, lógicamente, los mayoristas están situados en dichos mercados. El preci~~o~~ es fijado por acuerdo entre ellos, sin que, -

· necesariamente, se tome en cuenta la demanda del consumidor o el costo del productor.

Desde los mayoristas y medio-mayoristas, el producto pasa a manos de los detallistas, cuyas técnicas de venta son absolutamente inadecuadas, ya que la gran mayoría de ellos compran una cantidad fija de pollos por día y permanecen en sus puestos solo el tiempo necesario para venderla. Ya que la gran mayoría de la carne es comprada a través de estos detallistas, es sumamente difícil evaluar la demanda real del producto.

La mayoría de los detallistas no cuenta con refrigeración eléctrica y, por tanto, deben vender su cuota de inmediato o arriesgarse a su descomposición.

Todas estas limitaciones hacen que el público en general no tenga ningún punto de referencia con la manera en que se fijan los precios y debe aceptar el que le fija el detallista. Es claro que la cadena de distribución controla el precio a través de controlar la cantidad que se ofrece al público. Los detallistas se resisten a aumentar su compra diaria por temor a rebajar sus precios para vender toda la cantidad comprada; por tanto, aunque la demanda real aumente, el detallista tardará en reflejarla.

Por otra parte, si la demanda parece estar disminuyendo, los detallistas reducirán aún más el número de pollos que compran, para poder venderlos al mismo precio.

En conclusión, podemos decir que el sistema de distribución existente no refleja necesariamente en un 100 % la demanda actual del mercado y, por ello, los precios son fijados de manera un tanto arbitraria.

Para ilustrar de manera más gráfica el modo de como se fijan los -- precios, daremos el siguiente ejemplo:

En las condiciones de una demanda elástica, digamos que una disminución del 10 % en el precio, podría ocasionar un aumento del 20 % en el volúmen de mercancía vendido.

Si tal fuese la proporción que se encontrará en el mercado de la carne de pollo, podrían darse las alternativas que se muestran en la siguiente tabla:

	OPCION A	OPCION B	OPCION C
VOLUMEN (EN KGS)	100	120 + 20 %	120 + 120 %
PRECIO POR KG.	\$ 120	\$ 108 - 10 %	\$ 108 - 10 %
INGRESO POR VENTA	\$12,000	\$12,960 + 8 %	\$12,960 + 8 %
PRECIO POR KG.	\$ 90	\$ 90 ---	\$ 81 - 10 %
EGRESO POR COSTO	\$ 9,000	\$10,800 + 20 %	\$ 9,720 - 8 %
UTILIDAD	\$ 3,000	\$ 2,160 - 28 %	\$ 3,240 + 8 %

Dichas alternativas son:

A) Es la descripción de la distribución a nivel detallista tal cual funciona, es decir, con una demanda absolutamente inelástica.

B) Esta opción contempla una reducción del 10 % en el precio de venta, con un aumento del 20 % en el Volúmen vendido y sin cambio en el costo a que el detallista compra.

Por último, la opción C) demuestra el resultado de una disminución del 10 % en el precio de venta y en el costo de compra, con un aumento del - 20 % en el volúmen vendido.

Del análisis de la tabla resulta obvio que en la opción B) la disminución en el precio de venta, aún con el aumento de volumen, resulta contra producente para el detallista, dado que no tiene ninguna reducción en el -- costo; también demuestra de manera obvia que, para que los cambios en volúmen y precios funcionen, deben darse a lo largo de toda la cadena de distribución.

En la opción C), se hace evidente que, al reducirse también el costo, aumenta la utilidad total del detallista, pero que difícilmente compensa el trabajo extra de vender un 20 % más para ganar solamente un 8 % adicional. Sin embargo, podemos asegurar que ese porcentaje extra, aunque marginal, no lo ganaba el detallista y que con volúmenes más substanciales puede resultar, en términos absolutos, muy atractivo.

Según nuestro análisis, existen serias dudas sobre la capacidad del actual sistema de distribución de responder a las técnicas masivas de merca deo que serían necesarias para hacer llegar toda la producción de la Industria Avícola hasta el consumidor final, ya que los intermediarios trabajan más bien con base en una utilidad fija por pieza vendida que con base en una utilidad bruta.

En términos económicos, podemos decir que tratan a la demanda como si fuera inelástica y, mientras este estado de cosas permanezca, los efectos de la oferta y la demanda no entrarán en juego, a no ser en el largo - plazo.

Con los párrafos anteriores damos por concluida la descripción de los mecanismos a través de los cuales se fijan los precios.

3.5. RECOMENDACIONES PARA UNA ESTRATEGIA GLOBAL DE COMERCIALIZACION.

Si bien no es nuestro objetivo, ni el objeto del presente trabajo, el de analizar a profundidad la comercialización de la carne de pollo en México, sí hay sin embargo, algunas recomendaciones que nos parecen interesantes para incluir en este capítulo.

Para lograr que, a largo plazo, el mercado reflejara las variaciones en la oferta y la demanda y, por tanto, en el precio del producto, nosotros haríamos las siguientes recomendaciones:

1) Ampliar la cadena de distribución de carne de pollo, tendiendo hacia la creación de expendios de gran volumen y que, por ello, sean sensibles a las presiones de la oferta y la demanda.

2) Encontrar la manera de informar al público sobre los rangos de precios aplicables al pollo. Sería conveniente, asimismo, un esfuerzo de relaciones públicas para informar al consumidor del estado general de la Industria con el fin de crear conciencia en el público sobre los factores que afectan al precio del pollo.

3) Una mejora general en la calidad de los expendios al menudeo, incluyendo amplia información a los minoristas sobre el uso de la refrigeración, el control de sus operaciones, técnicas de empaque y presentación del producto, etcétera.

4) Tratar de involucrar a los productores y a sus asociaciones en las actividades del mercado al menudeo. Tratar de abrir cierto número de centros de abastecimientos en diferentes rumbos de la Ciudad de México, pa-

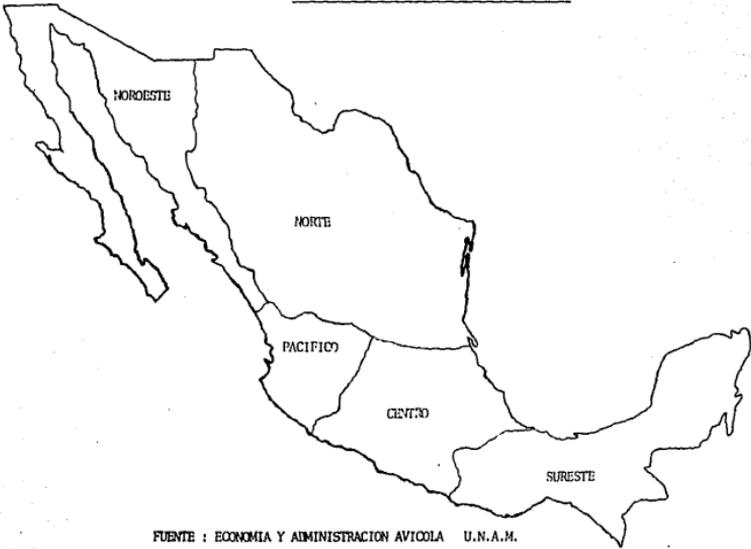
ra que no solo se informara del precio actual del producto, sino también del lugar donde puede conseguirse a dicho precio. Estos centros de medio-mayoreo y menudeo también deberían ser manejados por los productores y/o sus asociaciones.

5) Desarrollar una amplia campaña publicitaria dirigida al ama de casa que señale las ventajas de la carne de pollo como alimento de gran valor nutritivo, así como de las formas de prepararlo.

La idea de las cinco sugerencias anteriores no es la de desplazar a los mayoristas existentes, sino de lograr que los productores se pongan en contacto con el mercado a nivel del consumidor y, con ello, aumenten su poder de negociación con sus canales de distribución.

Pese a todas estas recomendaciones, resulta aparente la necesidad de obtener, a corto plazo, una mayor información sobre los verdaderos hábitos de compra y consumo del productor en el país; hasta hoy, los ciclos de venta del producto los conocemos simplemente por que se dan, pero sin tener mayor idea del por qué. De conocerse, podrían ser explotados mediante una hábil -- campaña publicitaria y promocional, para evitar que dichos ciclos sean tan -- marcados, lo que lograría una mayor estabilidad en el precio y, finalmente, una mayor producción a lo largo de todo el ciclo.

MAPA DE LA DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION.



FUENTE : ECONOMIA Y ADMINISTRACION AVICOLA U.N.A.M.

T A B L A 1

SALARIO MINIMO Y GASTO FAMILIAR POR CONCEPTO DE POLLO

<u>AÑOS</u>	<u>1967</u>	<u>1979</u>	<u>1982</u>
Precio promedio de mercado al consumidor	\$ 11.62	\$ 42.54	\$ 87.60
Salario mínimo en el D.F.	25.00	138.00	294.25
Valor del consumo diario. Familiar tipo urbana (5x 0.033 kgs. consumo per-cápita urbano = 0.165 kg.)	1.92	7.02	14.95
Porcentaje sobre el salario mínimo diario en el D.F.	7.86 †	5.09 †	4.91 †

FUENTE : Unión Nacional de Avicultores.

Depto. de Economía y Estadística (1982).

T A B L A 2

PRECIOS AL CONSUMIDOR DE POLLO EN VARIOS PAISES (1981)

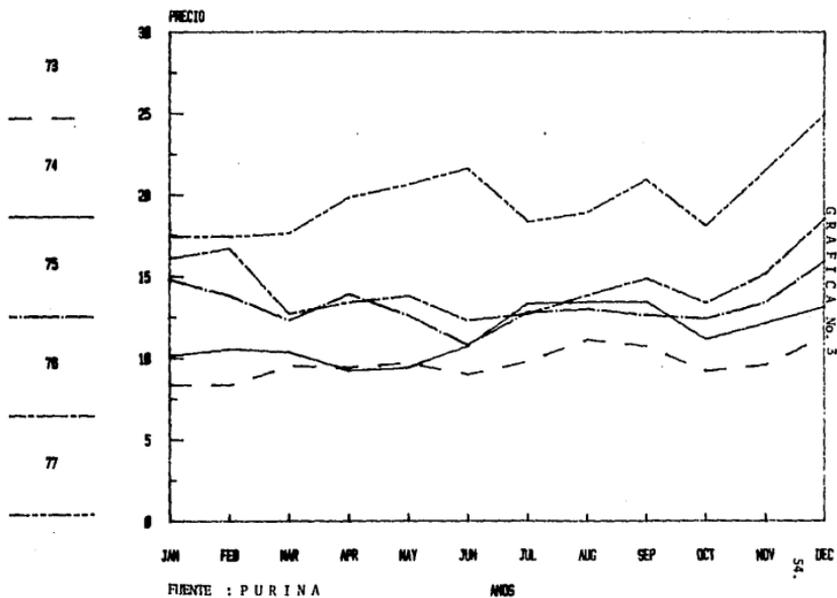
<u>PAIS</u>	<u>COMPARACION PORCENTUAL</u>
MEXICO	<u>100 %</u>
ARGENTINA	<u>155 %</u>
BRASIL	<u>164 %</u>
E.E.U.U.	<u>171 %</u>
VENEZUELA	<u>174 %</u>
ESPAÑA	<u>183 %</u>
COLOMBIA	<u>189 %</u>
CANADA	<u>240 %</u>
ALEMANIA	<u>264 %</u>
INGLATERRA	<u>269 %</u>
BELGICA	<u>277 %</u>
FRANCIA	<u>319 %</u>

FUENTE : Unión Nacional de Avicultores.

Depto. Economía y Estadística.(1981).

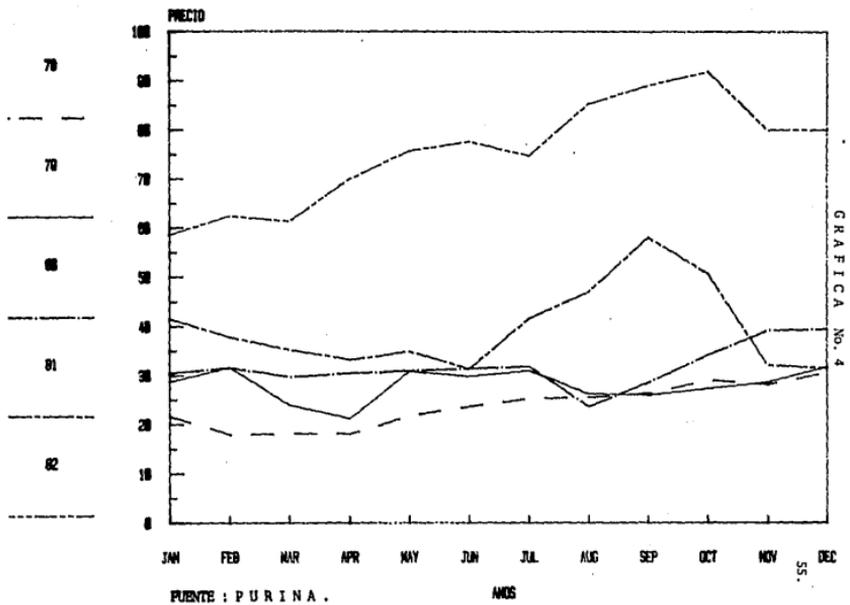
PRECIOS DE 1973 A 1977

"EN PIE"



PRECIOS DE 1978 A 1982

"EN PIE"



C A P I T U L O C U A T R O

LOCALIZACION, INGENIERIA Y ZOOTECNIA DEL PROYECTO.

4.1. LOCALIZACION

4.2. PROCESO DE PRODUCCION

4.3. EQUIPO NECESARIO PARA EL PROCESO

4.4. MANO DE OBRA NECESARIA

4.5. INSTALACIONES

PLANO ESQUEMATICO DE UNA CASETA

PLANO ESQUEMATICO DE LA CASA DEL ENCARGADO

PLANO ESQUEMATICO DE LA UNIDAD DE SERVICIO

PLANO ESQUEMATICO DE LA OFICINA

TABLA 1 CONSUMO DE AGUA POR SEMANA

TABLA 2 POBLACION DE AVES (NETA)

TABLA 3 CONSUMO DE ALIMENTO

TABLA 4 CONSUMO DE ALIMENTO POR SEMANA Y POR TIPO (KGS)

CAPITULO CUATRO: LOCALIZACION, INGENIERIA Y ZOOTECNIA DEL PROYECTO.

4.1. LOCALIZACION:

Según mencionamos en el capítulo uno, la localización de la granja avícola objeto de este proyecto no depende exclusivamente de los aspectos zootécnicos y de mercado, sino que también debe estar localizada en una comunidad que, dada su estructura social y económica, sea viable de ser desarrollada social y agropecuariamente de acuerdo con los postulados del modelo de Desarrollo Rural Integral Autosuficiente.

Es por todo esto que se decidió localizar la granja en el Estado de Querétaro, contemplando el desarrollo social de los siguientes municipios:

- Villa del Marqués
- Corregidora, y
- Querétaro Centro.

La granja en sí estará localizada en el Fraccionamiento Agro-Industrial " La Luz " , a la orilla de la carretera Panamericana Federal número 57, a 32 kilómetros de la Ciudad de Querétaro, en el Municipio de Querétaro Centro.

El terreno que se pretende comprar cuenta con servicio de agua potable, luz eléctrica y caminos transitables durante todo el año. Está situado en una zona un poco más elevada que el resto del Fraccionamiento, lo que le proporcionará mejor ventilación; la precipitación pluvial es baja, de 250 a 500 milímetros y su altitud sobre el nivel del mar es de aproximadamente 1900 mts.

4.2. PROCESO GLOBAL DE PRODUCCION.

El proceso de producción de la granja consiste en adquirir pollitos de razas " pesadas " y engordadas durante nueve semanas aproximadamente, -- hasta que alcancen un peso promedio de 1.8 kilogramos, que se considera es el punto óptimo o " peak " de utilización zootécnica.

La raza que se seleccionó para explotarse en la granja es la ---- " Cobbs ", debido a su magnífica conversión de alimento a carne, así como -- por la precocidad de su engorda.

La variedad de razas de pollo de engorda, (para carne), proviene de cruces genéticamente programados, siendo el tronco común el " Cornish " (macho) con un mestizo (hembra) producto de otro cruce con el tronco " Leghorn " de donde se obtuvieron razas como la " Hubbard " y la " Vantress ". De esta última, mediante apareamientos selectivos, se obtuvo la raza " Cobbs ". Son estas aves de gran vitalidad y vigor, con más resistencia a las enfermedades, incluso en condiciones adversas de alojamiento y ambiente; tienen una mayor precocidad, una más eficiente conversión de alimento y una mayor capacidad de producción de carne.

El proceso de producción se inicia con la compra de los pollitos a alguna de las incubadoras con calidad reconocida. Los pollitos deben provenir de huevos sanos, libres de microplasma y pullorosis, así como estar en magníficas condiciones de salud, piando rítmicamente, alertas y activos; no deben mostrar defectos físicos tales como picos y patas desviadas, manchas en la zona umbilical, cascarrones pegados, patas secas y ásperas, - etcétera.

Como consecuencia de la capacidad instalada de la granja, se adquirirán 10,200 pollitos por semana, de un día de nacidos y con peso promedio de 35 gramos, Esto se garantizará mediante un contrato de suministro, dado que cualquier retraso en la entrega de los pollitos afecta gravemente la -- productividad del proyecto.

Al recibir los pollitos recién nacidos, y antes de sacarlos de las cajas en que se reciben, se deberá tener todo listo para recibirlos: la --- criadora trabajando, la guarda de cartón, la cama, los comederos y bebederos preparados. Es conveniente, durante los dos primeros días, poner sobre la cama unos cartones, y sobre ellos el alimento; de esta forma, el pollito aprenderá a comer más rápidamente. Al llegar los pollitos a la caseta, deben mezclarse 15 gramos de azúcar o miel en los bebederos de 4 litros para que éstos puedan reponer las calorías perdidas durante el viaje y evitar así la morbilidad.

Desde el primer día en la caseta, el pollito debe acostumbrarse a - un ambiente fresco, pero no frío. La temperatura ideal para comenzar con la crianza es de 35°Centígrados durante la primera semana; la segunda es de 32° Centígrados, tomadas ambas a 5 centímetros del piso y a 20 centímetros del borde de la criadora. A partir de entonces, se disminuye de dos a tres grados centígrados cada semana, hasta que la temperatura se iguala con la del medio ambiente.

La alimentación de las parvadas se hará con nutrimentos comerciales llevando registros precisos del alimento recibido, del salido de la bodega, y del consumido. Esto reviste la mayor importancia ya que el alimento es, - por mucho, la partida más importante del costo.

Para prevenir el desperdicio en el transporte, deberá usarse una - carretilla con bordes altos al llevar el alimento de la bodega a los gallineros. Además, en virtud de investigaciones realizadas en los Estados Unidos, los pollos deberán alimentarse tres veces al día, ya que los resultados demuestran que:

- a) Cuando los comederos se llenan completamente, el desperdicio es de 37 %.
- b) Cuando se llenan a la mitad, el desperdicio es de solamente 3 %.
- c) Cuando los comederos se llenan a un tercio de su capacidad, el desperdicio es de únicamente 1 %.

La alimentación de los pollos se distribuye de la siguiente manera:

- De la primera a la cuarta semana, se les proporciona una ración de crecimiento, compuesta por un concentrado comercial. (como la " Iniciarina " fabricado por Purina, S.A. de C.V.) con un veintidos por ciento de proteína.

- De la quinta a la séptima semanas, se les proporciona un alimento (v.gr. " Engordina ") con un veinte por ciento de proteína para la engorda.

- De la octava semana hasta el abasto planeado en la novena semana se les suministra un concentrado (" Finalina ") con diez y ocho por ciento de proteína para finalización.

Por lo que se refiere al consumo de alimento, que representa el setenta por ciento del costo de producción, hemos considerado un factor de -- conversión alimenticia de 2.6 kilogramos.

Este factor de conversión es la medida clave de productividad en esta Industria, y representa la cantidad de kilogramos de alimento necesario para producir un kilogramo de carne de pollo. En nuestro proyecto esto significa que por cada 2.6 kilogramos de alimento consumidos, produciríamos un kilogramo de carne.

En el control operativo de una granja avícola, el costo por kilogramo de un determinado alimento no es una medida significativa si no se pondera con la conversión alimenticia de ese determinado alimento; así -- no siempre el alimento aparentemente de menor costo es el más barato.

Se anexa un cuadro indicando el consumo anual de alimentos previsto para el proyecto.

Durante todo el proceso se debe suministrar agua limpia y potable, empezando por bebederos de cuatro litros por cada 100 pollitos, para posteriormente cambiar a bebederos automáticos por cada 250 aves, los que se localizarán a una distancia máxima de tres metros.

Se anexa la Tabla No. 1 de Consumo de Agua por cada 10,000 pollos.

De suma importancia en esta industria son las medidas profilácticas; las que se llevarán a la práctica en esta granja para prevenir enfermedades en las parvadas, serán:

a) Control Sanitario estricto:

Por lo que se refiere al control sanitario necesario para evitar la presencia de enfermedades provenientes del exterior de la granja, son varias las medidas que se deben aplicar:

- La mínima distancia sanitaria entre cada caseta, es de treinta metros, con la finalidad de eliminar vectores y transmisores mecánicos de enfermedades.

- Procurar que los encargados de servicios lleven botas y overol, los cuales serán usados únicamente en la explotación, no pudiendo salir de la granja con estas prendas puestas.

- Se colocará un tapete sanitario con solución desinfectante de amonio cuaternario en cada una de las entradas de las casetas.

- El equipo de limpieza será de uso exclusivo de cada caseta y deberá ser lavado antes de volverlo a utilizar.

- Siempre que se desocupe un local, deberán lavarse con agua y jabón el techo y las paredes; deberá desinfectarse y encalarse y sacar todo el equipo movable, que deberá lavarse, desinfectarse y exponerse al sol. Asimismo, deberá eliminarse todo residuo de alimentos y sacarse la cama del gallinero, transportándola a un lugar alejado de las casetas.

- Los encargados de las casetas, así como todo el personal que labore en la granja, no podrá tener contacto con otras aves de corral.

- Se dispondrá de un suministro continuo de agua potable para to-

das las aves; el tanque de almacenamiento deberá ser clorinado con el fin de mantener constantemente el agua potabilizada y evitar la proliferación de bacterias que generan enfermedades tales como la diarrea infecciosa.

b) Calendario de vacunación y desparasitación:

En lo referente a las demás medidas profilácticas, se tomarán las siguientes:

- Se vacunará la parvada contra el " Newcastle " a los diez y treinta días de edad.

- Se vacunará, entre los diez y quince días de edad, contra la laringotraqueítis.

- La parvada se desparasitará, cuando cuente con cuatro semanas, para evitar la coccidia y la salmonelosis.

En la explotación de esta granja avícola, y debido a las medidas mencionadas en los párrafos precedentes, prevenimos la siguiente mortalidad, en condiciones normales de operación:

De la primera a la séptima semanas : 1.7 %

En la octava y novena semanas : 1.6 %

Se anexa la Tabla No. 2 de Desarrollo de la Parvada.

Asimismo insertamos los siguientes cuadros:

- Tabla No. 3 de Consumo de Alimentos por Semana.

- Tabla No. 4 de Consumo de Alimento por Semana y por Tipo.

4.3. EQUIPO NECESARIO PARA EL PROCESO

El equipo necesario para llevar a cabo el proceso descrito, considerando una capacidad instalada de 100,000 pollos es el que sigue:

a) Criadoras:

Se requieren 200 criadoras con llave de paso y con capacidad de 500 pollos cada una. Se instalarán y utilizarán durante las cuatro primeras semanas - en cada caseta.

b) Rodetes:

Se requieren 200 rodetes de tres secciones. Estos son necesarios para agrupar a los pollitos dentro del área de calor de las criadoras.

c) Instalación de Gas.

Debido a que las criadoras funcionan a gas, cada caseta tendrá su propia instalación y contará cada una con un tanque de almacenamiento autónomo con 2,000 kilogramos de capacidad.

d) Bebederos.

Las necesidades de la granja son de 740 bebederos, de los cuales 500 de berán ser de vidrio con base de plástico y capacidad de 4 litros cada uno y 240 deberán ser automáticos de 2,40 metros lineales de longitud.

De la primera a la cuarta semana se necesitarán 400 bebederos de 4 litros para utilizarse en cuatro casetas (100 en cada una) y un lote extra de 100 bebederos que servirá para que siempre se tenga listo para utilizarse con la siguiente parvada.

De la quinta a la novena semanas, se necesitarán 200 bebederos automáticos con válvula de doble acción para utilizarse en cinco casetas (40 en cada una) y un lote extra de cuarenta bebederos para utilizarse en la siguiente parvada.

e) Comederos:

Se requieren 4,000 comederos colgantes de tolva con capacidad para 8 kilogramos de alimento. Deberán colocarse a la altura del lomo del pollo.

4.4. MANO DE OBRA NECESARIA.

La mano de obra directa necesaria para operar la granja está compuesta por los siguientes puestos:

<u>PUESTO</u>	<u>NUMERO DE OCUPANTES.</u>
Encargado de caseteros	1
Caseteros	10
Suplentes	2
Velador	1
SUMA	<u>14</u>

4.5. INSTALACIONES.

Las construcciones necesarias para la correcta operación del proyecto son:

a) Terreno:

Se contempla formar la granja en un terreno de 75,000 metros cuadrados, en un Fraccionamiento Agro-Industrial que cuenta con servicio de a-

gua y luz electrica y con camino transitable en cualquier época del año.

b) Unidades de Engorda (Casetas):

Las unidades de engorda consistirán en diez módulos con una dimensión de 10.00 x 105.00 metros con una altura mínima de 2.00 metros. El piso será de concreto escobillado simple y los muros serán de tabique - rojo recocido con una altura de un metro, desde donde se desplantará una malla de alambre que llegará hasta el techo. En la periferia tendrá una persiana de lona o manta para proteger a las aves de los vientos excesivos.

Los puntales de concreto y los apoyos centrales serán estructuras metálicas, siendo el techo a dos aguas fabricado en lámina de asbesto - estructural. Tendrá dos puertas de acceso de lámina metálica estriada. Cada unidad tendrá capacidad para 10,000 pollos.

c) Unidad de Servicio:

Se construirá una unidad de servicio de 7.00 x 4.50 metros con muros de tabique aparente con castillos de concreto armado en los extremos, pisos de cemento pulido y azulejo de cuadros para los baños con tres regaderas y servicios sanitarios, Tendrá dos puertas de acceso.

d) Oficina:

Esta será de 6.00 x 7.50 metros con una altura de 2.80 metros. Los muros serán de tabique aparente con castillos de concreto armado en los extremos y techo de lámina de asbesto estructural; el piso será de concreto simple aplanado y contará con un baño, una puerta de acceso y dos ventanas de hierro.

e) Aljibe:

Tendrá una capacidad de 100,000 litros y sus dimensiones serán de 5.00 x 5.00 x 4.00 metros; el agua será bombeada a las casetas mediante una bomba de 5 h.p.

f) Bodega:

Se construirá una bodega de 14 metros de largo por 10 metros de ancho, con altura de 5 metros, construída con muros de tabique aparente y castillos de concreto armado, con techo a dos aguas fabricado con lámina de asbesto estructural.

g) Casa habitación del encargado:

Será de 6.00 x 5.50 metros con muros de tabique aparente y castillos de concreto armado en los extremos; contará con un baño completo, una cocina y dos recámaras.

h) Instalación hidráulica exterior:

Se instalarán salidas para cuarenta bebederos automáticos en cada caseta, así como la alimentación para la oficina, la casa del encargado y la unidad de servicio.

i) Camino de acceso y cerca perimetral:

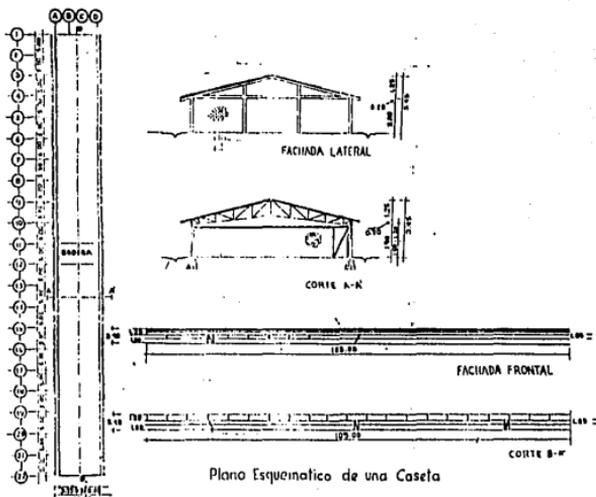
Se construirá un camino de tepetate para la circulación de vehículos con un peso bruto máximo de 45 toneladas. La cerca perimetral estará fabricada en alambre doble de pías del número 16, postes de cemento

y dos puertas de acceso de 2.50 x 1.80 metros.

j) Fosa séptica y Red eléctrica:

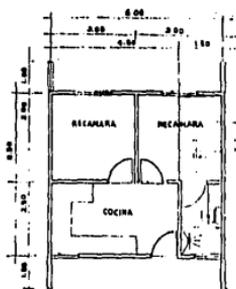
Se construirá una fosa séptica con una capacidad de diez metros cú bicos y se tenderá la red eléctrica necesaria para todas las instalaciones.

En las hojas siguientes anexamos los planos esquemáticos más relevantes de las instalaciones del proyecto.

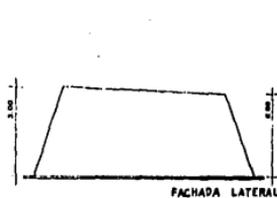


Plano Esquemático de una Caseta

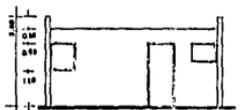
FUENTE : PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.



PLANTA



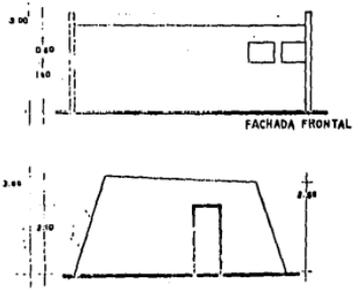
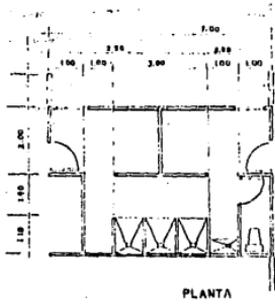
FACHADA LATERAL



FACHADA FRONTAL

Plano Esquemático
de la Casa del Encargado

FUENTE : PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.



Plano Esquemático de la Unidad de Servicio

FUENTE : PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.

TABLA DE CONSUMO DE AGUA POR SEMANA
(EN LITROS)

CASETA SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	1,408	2,667	4,597	6,100	7,842	9,313	12,177	12,932	14,316	71,432
2	--	1,408	2,667	4,597	6,180	7,842	9,313	12,177	12,932	57,116
3	--	--	1,408	2,667	4,597	6,180	7,842	9,313	12,177	44,184
4	--	--	--	1,408	2,667	4,597	6,180	7,842	9,313	32,007
5	--	--	--	--	1,408	2,667	4,597	6,180	7,842	22,694
6	--	--	--	--	--	1,408	2,667	4,597	6,180	14,852
7	--	--	--	--	--	--	1,408	2,667	4,597	8,672
8	--	--	--	--	--	--	--	1,408	2,667	4,075
9	--	--	--	--	--	--	--	--	1,408	1,408
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOTAL	1,408	4,075	8,672	14,852	22,694	32,007	44,184	57,116	71,432	256,440

FUENTE : P U R I N A .

TABLA DE POBLACION DE AVES (NETA)^a

CASETA	S E M A N A								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9-n
1	10,200	10,027	9,857	9,689	9,534	9,362	9,203	9,056	8,911
2	--	10,200	10,027	9,857	9,689	9,534	9,362	9,203	9,056
3	--	--	10,200	10,027	9,857	9,689	9,534	9,362	9,203
4	--	--	--	10,200	10,027	9,857	9,689	9,534	9,362
5	--	--	--	--	10,200	10,027	9,857	9,689	9,534
6	--	--	--	--	--	10,200	10,027	9,857	9,689
7	--	--	--	--	--	--	10,200	10,027	9,857
8	--	--	--	--	--	--	--	10,200	10,027
9	--	--	--	--	--	--	--	--	10,200
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOTAL	10,200	20,227	30,084	39,773	49,297	58,659	67,862	76,918	85,829

^a Se dedujeron las aves muertas, según los porcentajes previstos; Desde la novena semana en adelante, la población se estabiliza en 85,829 aves.

FUENTE : ESTIMACION PROPIA

TABLA DE CONSUMO DE ALIMENTO POR SEMANA
(EN KILOGRAMOS)

<u>CASETA</u> <u>SEMANA</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	6,442	6,819	10,007	41,766
2	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	6,442	6,819	31,759
3	--	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	6,442	24,940
4	--	--	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	18,498
5	--	--	--	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	12,778
6	--	--	--	--	--	724	1,604	2,287	3,934	8,549
7	--	--	--	--	--	--	724	1,604	2,287	4,615
8	--	--	--	--	--	--	--	724	1,604	2,328
9	--	--	--	--	--	--	--	--	724	724
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOTAL	724	2,328	4,615	8,549	12,778	18,498	24,940	31,759	41,766	145,957

FUENTE : P U R I N A .

TABLA DE CONSUMO DE ALIMENTO POR SEMANA Y POR TIPO
 (EN KILOGRAMOS)

CAS/SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL	NICIARINA	ENGORDINA	FINALINA
1	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	6,442	6,819	10,007	41,766	8,549	16,391	16,826
2	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	6,442	6,819	31,759	8,549	16,391	6,819
3	--	--	724	1,604	2,287	3,394	4,229	5,720	6,442	24,940	8,549	16,391	--
4	--	--	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	5,720	18,498	8,549	9,949	--
5	--	--	--	--	724	1,604	2,287	3,934	4,229	12,778	8,549	4,229	--
6	--	--	--	--	--	724	1,604	2,287	5,934	8,549	8,549	--	--
7	--	--	--	--	--	--	724	1,604	2,287	4,615	4,615	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	724	1,604	2,328	2,328	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	724	724	724	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOTAL	724	2,328	4,615	8,549	12,778	18,498	24,940	31,759	41,766	145,957	58,961	63,351	23,645
NICIARINA	724	2,328	4,615	8,549	8,549	8,549	8,549	8,549	8,549	58,961	40 1		
ENGORDINA	--	--	--	--	4,229	9,949	16,391	16,391	16,391	63,851		44 1	
FINALINA	--	--	--	--	--	--	--	6,819	16,826	23,645			16 1

FUENTE : ESTIMACION PROPIA.

C A P I T U L O C I N C O

LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.

5.1. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO SEGUIDO

5.2. LA SECCION PRODUCTIVA

5.2.1. INVERSION REQUERIDA

5.2.1.1. PROYECTO DE INVERSION

5.2.1.2. ORIGEN DE LA INVERSION

5.2.2. DETERMINACION DE LAS VENTAS

5.2.3. DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

5.2.4. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION

5.2.5. FLUJO DE EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTADOS

5.3. LA SECCION SOCIAL

5.3.1. INVERSION REQUERIDA

5.3.2. DETERMINACION DE LOS INGRESOS

5.3.3. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION

5.4. LA OPERACION CONJUNTA

5.4.1. EVALUACION DE LA INVERSION

TABLA 1 DETERMINACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

TABLA 2 PROGRAMA DE INVERSION

TABLA 3 PRECIO POR KILOGRAMO DE CARNE DE POLLO EN PIE

TABLA 4 VENTAS DE CARNE DE POLLO

CUADRO 5 DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

CUADRO 6 DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION

- CUADRO 7 "SECCION PRODUCTIVA" FLUJO DE EFECTIVO
PROFORMA 1983
- CUADRO 8 "SECCION PRODUCTIVA" FLUJO DE EFECTIVO
PROFORMA 1984 - 1987
- CUADRO 9 "SECCION PRODUCTIVA" ESTADO DE RESULTADOS
PROFORMA 1983
- CUADRO 10 "SECCION PRODUCTIVA" ESTADO DE RESULTADOS
PROFORMA 1984 - 1987
- CUADRO 11 "SECCION SOCIAL" INGRESOS POR VENTA DE --
ASESORIA 1983
- CUADRO 12 "SECCION SOCIAL" FLUJO DE EFECTIVO Y ESTA
DO DE RESULTADOS 1983
- CUADRO 13 "SECCION SOCIAL" FLUJO DE EFECTIVO Y ESTA
DO DE RESULTADOS PROFORMA DE 1984 A 1987
- CUADRO 14 "OPERACION CONJUNTA" FLUJO DE EFECTIVO --
PROFORMA 1983
- CUADRO 15 "OPERACION CONJUNTA" ESTADO DE RESULTADOS
PROFORMA DE 1983 A 1987.
- CUADRO 16 "OPERACION CONJUNTA" BALANCE GENERAL AL -
31 DE DICIEMBRE DE 1983.

CAPITULO CINCO: LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.

5.1. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO SEGUIDO:

En este capítulo analizaremos los aspectos financieros del proyecto, para lo cual seguiremos la siguiente metodología:

Hemos dividido el análisis en tres grandes fases, a saber:

- La operación económica de la granja avícola en cuanto a tal, es decir, operada como un negocio de lucro exclusivamente, con el objeto de evaluar la capacidad de ésta para soportar un programa de desarrollo rural y, por ende, la magnitud de éste. A esta fase la llamaremos la SECCION PRODUCTIVA.

- La otra fase es, en consecuencia, lo que llamaremos SECCION SOCIAL y que consiste en el análisis del proyecto de desarrollo social - para los campesinos de la zona de trabajo de la empresa y que será mantenido casi exclusivamente por la SECCION PRODUCTIVA.

- Por último, en la tercera fase, presentaremos una suma de las dos primeras, a la que llamaremos OPERACION CONJUNTO, y que son los resultados reales de la Fomentadora Rural de Querétaro, S.A. de C.V.

5.2. LA SECCION PRODUCTIVA.

5.2.1 INVERSION REQUERIDA:

Hemos determinado que se requiere una inversión total de -----
\$ 34'250,000.00 para crear un negocio de la magnitud descrita en el capítulo precedente.

Dicha inversión estará formada por \$ 20'550,000.00 de capital propio, que formará el Capital Social de la empresa y por un préstamo refinancionario por \$ 13'700,000.00 que se obtendrá en las condiciones que se mencionan más adelante.

Esta inversión será aplicada como sigue:

TERRENO	\$ 2'000,000.00
CONSTRUCCION	\$ 20'000,000.00
EQUIPO AVICOLA	\$ 4'800,000.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 903,000.00
EQUIPO DE OFICINA	\$ 337,000.00
GASTOS PRE-OPERATIVOS	\$ 210,000.00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 6'000,000.00
	<hr/>
T O T A L : .	\$ 34'250,000.00

La valuación de cada concepto de la inversión se realizó solicitando presupuestos, tomando por bueno el que menor costo tuviera, siempre y cuando reuniera las características requeridas.

A continuación presentamos un desglose de todas las partidas de la inversión, de manera más detallada, así como el programa de dicha inversión con la intención de que la empresa venda la primera parvada en el mes de Enero de 1983, para lo cual habrá que comenzar con la formación de la empresa y la construcción de las instalaciones, en el mes de Septiembre de 1982.

5.2.1.1. PROYECTO DE INVERSION.

1) TERRENO: \$ 2'000,000.00

2) CONSTRUCCION:

Unidades de Engorda \$ 15'000,000.00

Unidades de Servicio \$ 186,000.00

Oficina \$ 223,000.00

Aljibe \$ 300,000.00

Bodega \$ 691,000.00

Casa de Encargado \$ 296,000.00

Instalación Hidráulica \$ 2'350,000.00

Camino de Acceso y Cerca
perimetral \$ 529,000.00

Fosa séptica y Red ----

Eléctrica \$ 425,000.00

S U M A \$ 20'000,000.00 \$ 20'000,000.00

3) EQUIPO AVICOLA:

Criadoras (200 a \$ 5,400.00) \$ 1'080,000.00

Rodetes (200 a \$1,700.00) \$ 340,000.00

Instalación de gas \$ 1'025,000.00

Bebedores de vidrio
(500 a \$ 75.00) \$ 37,500.00

Bebedores automáticos,
(240 a \$1,900.00) \$ 456,000.00

Comederos (4,000 a \$330.00) \$ 1'320,000.00

Cortinas \$ 541,500.00

S U M A : \$ 4'800,000.00 \$ 4'800,000.00

4) EQUIPO DE TRANSPORTE:

Un Volkswagen Sedán	\$	306,000.00	
Un Pick-Up	\$	597,000.00	
S U M A :	\$	903,000.00	\$ 903,000.00

5) EQUIPO DE OFICINA: \$ 337,000.00

6) GASTOS PRE-OPERATIVOS:

Escrituras	\$	40,000.00	
Capacitación	\$	120,000.00	
Permisos y Diversos	\$	50,000.00	
S U M A :	\$	210,000.00	\$ 210,000.00

7) CAPITAL DE TRABAJO : (VER TABLA 1) \$ 6'000,000.00

INVERSION REQUERIDA: \$ 34'250,000.00

5.2.1.2 ORIGEN DE LA INVERSION:

La inversión total requerida se formará de la siguiente manera:

CAPITAL SOCIAL PAGADO	\$	20'550,000.00	
PRESTAMO REFACCIONARIO	\$	13'700,000.00	
T O T A L:	\$	34'250,000.00	

El Capital Social de la Empresa será aportado por las empresas del Grupo ICA y, posiblemente, por algunos otros inversionistas privados. Dicha aportación se hará en forma de un donativo a Coordinación Rural, A.C. la cual será quien posea las acciones de la Fomentadora Rural de Querétaro, S.A. de C.V.

Por otra parte, con toda probabilidad, el Grupo ICA tendrá que otorgar su aval para la consecución del préstamo refaccionario necesario para complementar la inversión total que se requiere.

Se solicitará un Préstamo Refaccionario a tasas preferenciales para empresas Agrícolas y Agroindustriales.

Para estos efectos, la Empresa estará clasificada como Otro Tipo de Empresa, en el renglón de Altos Ingresos y, por ello, le corresponde un interés del 24 % anual.

El préstamo a solicitar será :

CAPITAL	:	\$ 13'700,000.00
INTERESES	:	24 % sobre saldos insolutos.
PLAZO	:	6 años, con pagos mensuales.
MENSUALIDADES	:	\$ 360,677.58

Los montos pagados y el costo total del préstamo serán los que a continuación presentamos:

AÑO	INTERES	CAPITAL	INSOLUTO
1982	\$ 3,165,603.49	\$ 1,162,527.47	\$ 12,537,472.53
1983	2,853,765.02	1,474,365.94	11,063,106.59
1984	2,458,275.45	1,869,852.51	9,193,254.08
1985	1,956,705.87	2,371,425.01	6,821,828.49
1986	1,320,590.55	3,007,540.41	3,814,288.58
1987	513,842.50	3,914,288.58	0.00
TOTAL :	\$ 12'268,785.88	\$ 13'700,000.00	

El programa de inversión se muestra en la Tabla No. 2

5.2.2 DETERMINACION DE LAS VENTAS.

Para poder determinar las ventas de la empresa, obtuvimos primeramente el Precio Promedio Mensual del kilogramo de carne de pollo En Pié, desde el mes de Enero de 1972 hasta el mes de Octubre de 1982. (Tabla No.3)

Estos precios fueron sometidos al análisis de tendencias por cuatro métodos de ajuste estadístico, obteniéndose los siguientes factores de correlación.

AJUSTE LINEAL (MINIMOS CUADRADOS)	0.87058
AJUSTE EXPONENCIAL	0.91884
AJUSTE LOGARITMICO	0.57537
AJUSTE POR POTENCIAS	0.69317

Los precios que se obtienen por ajuste estadístico no se pueden tomar en consideración porque en años anteriores los incrementos eran proporcionalmente muchos menores, por lo tanto para efecto de las proyecciones de la Tabla No. 3, se considerarán los precios mensuales de Enero de 1981 a Octubre de 1982.

En virtud de que el método de Ajuste Exponencial nos arroja un factor de coorelación más alto y, en consecuencia nos proporciona una curva de ajuste más real, lo utilizamos para obtener los precios por kilogramo que aparecen en letra cursiva en la Tabla que se muestra más adelante.

Teniendo los precios, determinamos el volúmen a vender de las siguiente manera:

La granja produce 8,911 pollos por semana, con un peso promedio de 1.8 kilogramos, lo que equivale a 16,040 kilogramos de carne de pollo por semana y a 69,705 kilogramos de carne al mes.

Las ventas que se muestran en la Tabla No. 4, fueron obtenidas de multiplicar dicho volumen por el precio para cada mes en los próximos 5 años.

5.2.3. DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

Para determinar el costo de producción de la granja, se obtuvieron primeramente los precios actuales de cada insumo, así como los volúmenes necesarios de cada uno de ellos.

Para proyectar estos costos a futuro, se incrementaron en el porcentaje que se menciona en cada renglón del costo.

1) POLLITOS:

Partimos de un costo inicial de \$ 20,00 por pollito, comprando --- 10,000 cada semana. El proveedor envía 2 pollitos más en cada caja de -- 100, por lo cual se reciben 10,200 por semana, si bien se pagan solamente 10,000.

Consideramos que se incrementan en un 35 %.

2) ALIMENTOS:

Inicialmente se está considerando el costo por tonelada de alimento empacado, entregado por un distribuidor en la granja.

Los proveedores de alimentos suelen incrementar sus precios a principios del año, manteniéndolos invariables por el resto de éste. Por esto, - las modificaciones de precio las haremos siguiendo este criterio.

Consideremos un aumento del 30 % anual.

Esto es debido a que creemos que los incrementos, en el futuro serán mayores a lo que la tendencia indica, no solo por la inflación que sufre el país, sino por la escasez de productos agrícolas que sirven de materia prima a los productores de alimentos para animales.

3) DESINFECCION DE LAS CASETAS:

Inicialmente partimos del costo actual de desinfectar una caseta que es de aproximadamente \$ 8,000.00

Ahora bien, se debe desinfectar la caseta cada que sale una parvada rumbo al mercado, lo que, en una instalación como la nuestra equivale a desinfectar una caseta cada semana, lo que nos da una erogación de ----- \$ 34,765.50 al mes (*).

Se incrementará en un 20 %.

4) CAMA:

Partimos aquí también del costo de tender una cama de paja en una caseta de las dimensiones previstas en el proyecto, lo que implica una erogación de \$5,600.00 a la semana, ya que la cama es cambiada cuando se desinfecta la caseta, nuestro costo mensual será de \$24,400.00. Preveemos un incremento del 20 % anual.

(*) Para obtener el total mensual de todos los costos, dividimos el importe semanal entre 7 y lo multiplicamos por 30.42, para así compensar la desigualdad en los meses.

5) GAS:

El costo semanal actual por consumo de gas en las criadoras es de \$ 20,400.00 lo que equivale a \$ 88,700.00 al mes.

Consideramos un incremento del 30 % anual.

6) SUELDOS:

Según mencionamos en el capítulo del Ingeniería y Zootécnica del proyecto, para operar la granja se requiere del siguiente personal:

- 1 Encargado de Caseteros
- 10 Caseteros
- 2 Suplentes de Caseteros
- 1 Velador

El criterio que seguimos para determinar los sueldos de estos -- puestos, es el siguiente:

- Al encargado de Caseteros se le pagará el doble del sueldo mímo de la región.
- A los Caseteros y sus Suplentes, un 25 % más que el salario mínimo regional.
- Al velador, el salario mínimo.

El salario mínimo actual para el municipio Querétaro Centro es de \$ 380.25 diarios, lo que nos arroja una erogación total por concepto de sueldos de \$ 47,910.00 por semana.

Pagaremos, en un año, 13 meses de sueldo, ya que estamos considerando un mes de aguinaldo.

Preveemos un incremento en sueldos del 40 % anual, a partir del mes Enero de cada año.

7) LUZ Y AGUA:

De acuerdo con los consumos previstos, tendremos un costo de ----- \$ 2,500.00 por semana y preveemos un incremento del 30 % anual.

8) MEDICINAS Y VACUNAS:

En virtud de las medidas profilácticas y de higiene que se tienen contempladas, se tendrá un costo semanal de \$ 13,200.00 por éste concepto, previendo un aumento a futuro del 15 % anual.

Es con los criterios descritos que obtuvimos el cuadro No. 5 quemás adelante anexamos.

5.2.4. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION :

1) SUELDOS:

Además del personal de Producción, cuyos sueldos ya están considerados en el Costo de Producción, se requiere, para la administración de la --- granja, del siguiente personal.

Un Gerente General, que percibirá un sueldo de \$ 80,000.00 mensuales.

Un Médico Veterinario Zootecnista, el cual trabajará a medio tiempo_ en supervisar la explotación de la granja y por cuya labor se le pagará --- \$ 25,000.00 mensuales.

En realidad el Veterinario ganará lo doble, pero la diferencia será absorbida por el programa de desarrollo.

Un Contador, que ganará \$ 40,000.00 mensuales.

Una Secretaria, con un sueldo de \$ 15,000.00 al mes.

Todo esto nos arroja una erogación mensual de \$ 160,000.00 por concepto de sueldos.

Para los años de 1982 a 1985, se contempla incrementar estos sueldos en un 35 % cada año, modificándolos en los meses de Enero y se pagarán 13 - meses por año, dado que habrá un mes de aguinaldo.

2) DEPRECIACION:

La depreciación de todos los activos fijos del proyecto se hará en línea recta, de acuerdo con las tasas fiscales aceptadas: 10 años para las construcciones y 5 años para el equipo, lo cual equivale a las siguientes cantidades mensuales:

CONSTRUCCION	\$ 166,667.00
EQUIPO	<u>101,000.00</u>
	\$ 267,667.00

3) MANTENIMIENTO:

Se está previendo un gasto mensual de mantenimiento, en cada renglón de :

VEHICULOS	\$ 10,000.00
CONSTRUCCION	20,000.00
EQUIPO AVICOLA	20,000.00
	<hr/>
	50,000.00

Consideramos que estos gastos se incrementarán en un 30 % anual durante la vida del proyecto.

4) VIATICOS:

Se considera una cantidad para los viáticos del personal de la granja, por conceptos mínimos, ya que no se requieren gastos de representación ni de viaje para la eficiente operación de la granja. Consideramos ----- \$ 10,000.00 al mes por este concepto, que se incrementarán en un 35 % cada año.

5) IMPUESTOS:

Se paga un impuesto total al Ingreso Global de las Empresas y al Trabajo Remunerado de \$ 1.30 por ave vendida, según el Oficio Circular de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público aparecido en el Diario Oficial el día 28 de Febrero de 1979 y que se encuentra en vigor.

Dado el volumen de operación de la granja, se pagarán \$ 50,343.00 - al mes por impuestos.

Considerando que este impuesto se incrementará en el futuro, si bien el monto no es previsible por nosotros, por lo cual consideramos un incremento del 15 % anual durante los próximos 5 años.

6) GASTOS MENORES:

Consideramos que en gastos tales como Teléfono, Papelería, Gasolina y Lubricantes, etc., se consumirá la cantidad de \$ 20,000.00 al mes, previendo un incremento del 50 % anual.

7) AMORTIZACIONES VARIAS:

Amortizaremos los gastos pre-operativos durante el primer año de operación, por lo que cargaremos a gastos \$ 17,500.00 cada mes. (Ver cuadro No. 6).

5.2.5. FLUJO DE EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTADOS:

Concentrando las cifras obtenidas en los cuadros que mencionamos anteriormente, podemos obtener los Flujos de Efectivo y los Estados de Resultados Proforma para toda la vida del Proyecto.

Presentamos las cifras de cada mes para el primer año de operación y las cifras anuales para los cuatro años subsiguientes (Ver cuadros No. 7, 8, 9 y 10), con lo que damos por terminado el análisis de viabilidad de la " SECCION PRODUCTIVA ".

5.3. LA SECCION SOCIAL.

5.3.1. INVERSION REQUERIDA.

Para que el programa de Desarrollo Rural Integral Autosuficiente -- (DRIA) pueda funcionar, se necesitará realizar las siguientes inversiones:

1) ESTUDIO DE AREAS DE TRABAJO:

Previamente a pretender implantar ningún programa de desarrollo, es necesario realizar un estudio de las poblaciones que tentativamente se elijan, para determinar sus potencialidades reales, la estructura social y económica de estas, etc.

Este estudio lo realizará Coordinación Rural, A.C., (CRAC) durante los tres primeros meses de 1983, con un costo de \$ 750,000.00 que es -- equivalente a las erogaciones que tendrá que realizar CRAC para efectuarlo; el pago se hará al tener completo el estudio.

2) VEHICULOS:

Trabajarán directamente en el programa DRIA dos Médicos Veterinarios Zootecnistas, dos Ingenieros Agrónomos, los cuales deberán contar con un -- vehículo Pick-Up cada uno y un Coordinador que contará con un Volkswagen Sedán, lo que equivale a una inversión total de \$ 2'694,000.00

Se pretende adquirir estos vehículos en el mes de Abril de 1983, pagándose íntegramente de contado.

3) EQUIPO DE OFICINA:

El personal del programa DRIA deberá contar con una oficina propia en la ciudad de Querétaro o en la localidad que se determine como más idónea en el Estudio de Areas de Trabajo, para lo cual estamos considerando la siguiente inversión:

- MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 238,000.00
- DEPOSITO PARA RENTA	80,000.00
	<hr/>
	\$ 318,000.00

Las tres partidas relacionadas más arriba, nos arrojan una inversión total de \$ 3'762,000.00

El Origen de la Inversión serán los recursos obtenidos en la SECCION PRODUCTIVA de la empresa y el programa de inversión será el siguiente:

- ESTUDIO DE AREAS DE TRABAJO	MARZO, 1983
- VEHICULOS	ABRIL, 1983
- EQUIPO DE OFICINA	ABRIL, 1983.

5.3.2. DETERMINACION DE LOS INGRESOS:

En virtud de que la filosofía del modelo DRIA lleva implícito el que los servicios que proporcione no deberán ser gratuitos, la SECCION SOCIAL tendrá algunos ingresos, que son sumamente difíciles de cuantificar en un principio, ya que dependen de la efectividad del personal y de la aceptación que tenga en las comunidades en que trabajen.

Según las experiencias previas de CRAC en otros estados de la República, nosotros consideramos que los ingresos por venta de asesoría se --

comportarán de la siguiente manera:

A partir del tercer mes de implantado el programa DRIA, se obtendrá, por asesoría de Ingeniero Agrónomo, la cantidad de \$ 5,000.00 mensuales, incrementándose al ritmo del 10 % cada mes.

También a partir del segundo mes (Junio de 1983) se ingresarán, - por asesoría del Médico Veterinario, \$ 2,000.00 al mes, incrementándose al mismo ritmo del 10 % mensual.

En virtud de que resultaría absurdo incrementar en dichos porcentajes hasta el infinito, se planteó como tope aquel ingreso mensual en que - cada profesionista paga su propio sueldo; a partir de entonces, solo se incrementará cuando su sueldo lo haga, y en la misma proporción.

Con este criterio, se obtendrán, durante el primer año de operación de la granja, la cantidad de \$ 66,445.00 y, durante los próximos cuatro -- años un total de \$ 9'310,840.00, según se muestra en la tabla No.11 más -- adelante anexamos.

5.3.3. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION.

Para el mantenimiento de programas DRIA, estamos considerando los - siguientes gastos, así como los incrementos que creemos sufrirán en los -- próximos cuatro años:

1) SUELDOS:

Para el personal que trabajará en la SECCION SOCIAL se fijaron los siguientes sueldos mensuales:

2	MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS	\$ 75,000.00 (*)
2	INGENIERO AGRONOMO	100,000.00
1	COORDINADOR	70,000.00
1	SECRETARIA	15,000.00
		<hr/>
		260,000.00

Se determinará un aumento anual del 35 % en los meses de Enero de cada año y se pagarán 13 meses al año.

2) RENTA DE OFICINA:

Se considera una erogación mensual de \$40,000.00 para la renta de la oficina, con un incremento anual de un 30 %.

3) MANTENIMIENTO Y GASOLINA DE LOS VEHICULOS:

Se prevee un gasto por vehículo de \$ 50,000.00 mensuales, y un incremento a futuro del 30 %.

4) GASTOS MENORES:

Se incluyen los siguientes conceptos:

- LUZ	\$ 2,500.00
- TELEFONO	15,000.00
- PAPELERIA	7,500.00
- VARIOS	<u>10,000.00</u>
	35,000.00

(*) Habrá que recordar que la otra mitad del sueldo de uno de los Veterinarios esta absorbida por la SECCION PRODUCTIVA, ya que es responsabilidad de los Veterinarios la correcta operación zootécnica de la granja.

Preveemos un incremento anual del 30 %.

5) VIATICOS:

En virtud de que los Médicos Veterinarios y los Ingenieros Agrónomos están continuamente viajando entre las distintas comunidades de la zona, se hace necesario otorgarles viáticos, por lo que consideramos \$ 10,000.00 -- mensuales para cada uno de ellos.

Asimismo, los asesores de CRAC constantemente están visitando las Fo mentadoras, existiendo el acuerdo que estas pagarán sus viáticos; por este concepto preveemos un gasto de \$ 75,000.00 mensuales.

En este renglón, consideramos un incremento anual del 30%.

6) AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES:

El estudio de Areas de Trabajo será amortizado durante el primer año de operación de la granja, por lo que cargaremos a gastos la cantidad de - \$ 62,500.00 al mes.

Los vehículos y el mobiliario de la oficina serán depreciados a una tasa del 20 % anual, por lo que se cargarán \$ 61,400.00 por este concepto.

Al final de este capítulo se anexan los cuadros No.12 y 13 que corres ponden al Flujo de Efectivo y Estado de Resultados Proforma.

5.4. LA OPERACION CONJUNTA:

Una vez habiendo analizado a detalle las secciones Productiva y So cial, pasaremos al análisis de la Operación Conjunta que, como su nombre lo

indica, no es otra cosa que la suma de ambas secciones.

En las páginas siguientes presentamos el Flujo de Efectivo (Cuadro No.14), el Estado de Resultados (Cuadro No.15), y el Balance Proforma - al término del primer año de la Operación Conjunta (Cuadro No. 16) que son en realidad, los resultados Proforma de la Fomentadora Rural de Querétaro, S.A. de C.V.

5.4.1. EVALUACION DE LA INVERSION:

A pesar de que después de analizar el Balance, el Estado de Resultados y el Flujo de Efectivo del proyecto difícilmente se hace necesario profundizar gran cosa en la evaluación de la inversión, no obstante, por seguir con la metodología propuesta, la analizaremos brevemente.

Dentro de los criterios financieros de evaluación financieros de evaluación en los que se considera el valor del dinero en el tiempo, el más común es el del valor presente neto, que no es otra cosa que traer las utilidades o flujos futuros al valor actual o presente, descontándolos a una tasa determinada.

Ahora bien, para la evaluación de la inversión del proyecto que nos ocupa, tenemos dos caminos a seguir: analizarlo considerando la inversión total (\$ 34'250,000.00) o solamente incluir el capital social de la empresa (\$ 20'550,000.00).

Si analizamos los rendimientos de la empresa en los cinco años que comprenden la planeación que efectuamos, tenemos que las utilidades proforma son las siguientes:

1983	\$ 13'328,790.00
1984	22'254,940.00
1985	37'584,505.00
1986	60'226,770.00
1987	92'437,325.00

Con estas cifras, si tomamos la inversión total, la tasa de descuento será de un 74.46 por ciento, si consideramos únicamente el capital social, la tasa de descuento será de 111.06 por ciento neto.

Como puede verse, los rendimientos descontados sobre la inversión -- son, en ambos casos, excelentes.

Ahora bien, si analizamos el proyecto a través de los criterios puramente contables, que son más tradicionales, veremos que también excede, por amplio margen, las exigencias de cualquier inversionista.

Al final del primer año de operación, la relación de Utilidad Neta a Capital Social es la siguiente:

$$\frac{13'328,790.00}{20'550,000.00} = 64.86$$

Por lo que se refiere a las razones obtenidas tomando como base el balance, las principales serán:

Relación de Activo Total a Capital Contable:

$$\frac{55'519,390.00}{33'878,790.00} = 1.64$$

Relación de Capital de Trabajo (Activo Circulante a Pasivo a Corto Plazo):

$$\frac{21'158,590.00}{1'474,400.00} = 14.35$$

El resultado de la Prueba del Acido; (Caja y Bancos este Pasivo a Corto Plazo) será :

$$\frac{13'210,245.00}{1'474,400.00} = 8.96$$

La relación de Pasivo Total a Capital Contable será:

$$\frac{21'640,600.00}{33'878,790.00} = 0.64$$

Con la aplicación y el análisis de las razones obtenidas en los párrafos que preceden, podemos concluir que la empresa, vista desde sus resultados proforma al 31 de Diciembre de 1983, representa una magnífica inversión desde cualquier ángulo.

Con esto damos por terminada la Evaluación de la inversión, la cual no se hizo a mayor profundidad porque, a nuestro juicio, con lo obtenido - podemos demostrar sobradamente la hipótesis propuesta y convencer a cualquier inversionista de la bondad del proyecto.

TABLE No.1
DISTRIBUCION DEL CAPITAL DE TRABAJO

	SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	SEM. 7	SEM. 8	SEM. 9	TOTAL
RENTAS	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	200,000.	1'800,000.
A. FONDOS:										
DECIANPA	15,611.	43,766.	86,762.	160,721.	160,721.	160,721.	160,721.	160,721.	160,721.	1'109,465.
CORONISA	-0-	-0-	-0-	-0-	73,237.	181,057.	303,234.	303,234.	303,234.	1'171,996.
FINALESA	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	120,166.	297,820.	418,516.
SENA ALIMENTOS	13,611.	43,766.	86,762.	160,721.	238,958.	344,778.	463,955.	584,651.	761,775.	2'659,977.
SENA ENFERMEDADES	213,611.	243,766.	286,762.	360,721.	438,958.	514,778.	663,955.	784,651.	961,775.	4'198,977.
SENA EDUCACION	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	8,000.	72,000.
SENA CULTIVO	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	5,000.	50,000.
SENA CASAS	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	20,400.	183,600.
SENA SERVICIOS	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	47,910.	431,190.
SENA LUZ Y AGUA	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	2,500.	22,500.
SENA SERVICIOS Y EQUIPOS	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	13,200.	118,800.
SENA INFERMERIA	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	97,610.	878,490.
SENA TOTAL:	311,221.	541,376.	594,372.	458,331.	536,568.	642,338.	761,565.	882,261.	1'039,365.	5'377,467.
SENA SERVICIOS Y EQUIPOS	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	66,824.	601,616.
P.A. TOTAL POR SERVICIOS	378,045.	408,200.	451,196.	515,151.	603,392.	709,212.	828,389.	949,085.	1'128,200.	5'976,843.
SENA AZULELADA	789,245.	1'237,441.	1'762,596.	2'365,688.	3'076,200.	3'903,549.	4'852,674.	5'978,861.		

T A B L A No. 2
PROGRAMA DE INVERSION.

1 9 8 2 :

	<u>SEPTIEMBRE</u>	<u>OCTUBRE</u>	<u>NOVIEMBRE</u>	<u>DICIEMBRE</u>
SALDO INICIAL	0.	65,000	65,000.	65,000.
INGRESOS:				
APORTACIONES DE SOCIOS	10'375,000.	8'406,000.	1'769,000.	3'442,000.
PRESTAMO REFACCIONARIO.	0.	0.	10'258,000.	3'442,000.
S U M A :	<u>10'375,000.</u>	<u>8'406,000.</u>	<u>12'027,000.</u>	<u>3'442,000.</u>
RECURSOS TOTALES		8'471,000.	12'092,000.	3'507,000.
EGRESOS :				
COMPRAS DE TERRENO	500,000.	500,000.	500,000.	500,000.
CONSTRUCCION	9'600,000.	7'600,000.	2'800,000.	0.
EQUIPO AVICOLA	0.	0.	4'800,000.	0.
EQUIPO DE OFICINA	0.	0.	337,000.	0.
GASTOS PREOPERATIVOS	210,000.	0.	0.	0.
EQUIPO DE TRANSPORTE	0.	306,000.	597,000.	0.
S U M A :	<u>10'310,000.</u>	<u>8'406,000.</u>	<u>9'037,000.</u>	<u>500,000.</u>
CAPITAL DE TRABAJO	0.	0.	2'990,000.	2'990,000.
T O T A L :	<u>10'310,000.</u>	<u>8'406,000.</u>	<u>12'027,000.</u>	<u>3'490,000.</u>
SALDO FINAL	65,000.	65,000.	65,000.	17,000.

TA B L A N o. 3
PRECIO POR KILOGRAMO DE CARNE DE POLLO
EN P.E.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1972	\$ 8,00	\$ 9,00	\$ 9,30	\$ 8,20	\$ 9,00	\$ 7,20	\$ 6,30	\$ 6,10	\$ 6,00	\$ 6,70	\$ 8,70	\$ 9,50
1973	8,35	8,35	9,50	9,40	9,70	9,00	9,80	11,10	10,70	9,20	9,60	11,30
1974	10,10	10,50	10,30	9,20	9,40	10,70	15,30	15,40	15,40	11,10	12,10	15,10
1975	14,80	13,80	12,30	13,90	12,60	10,80	12,80	13,00	12,60	12,40	15,40	15,90
1976	16,10	16,70	12,70	13,40	13,80	12,30	12,70	15,85	14,85	15,35	15,15	18,50
1977	17,40	17,40	17,60	19,80	20,60	21,60	18,30	18,90	20,00	18,05	21,45	24,90
1978	21,60	17,50	18,10	18,05	21,80	23,65	25,25	25,50	26,30	29,00	28,20	30,65
1979	22,65	31,60	23,80	21,10	30,75	29,75	30,95	26,10	25,90	27,25	28,60	31,80
1980	30,55	31,60	29,70	30,50	31,00	31,50	31,90	25,10	28,55	34,40	39,25	39,50
1981	41,50	36,80	35,20	33,25	34,95	31,35	41,65	47,00	58,10	50,65	32,10	31,50
1982	58,50	62,30	61,20	69,50	75,60	77,60	74,65	85,20	89,00	91,80	94,15	96,90
1993	98,75	101,20	103,80	106,40	109,10	111,90	114,75	117,70	120,70	123,75	126,00	130,10
1984	133,50	136,85	140,25	143,50	147,55	151,25	155,15	159,10	163,20	167,40	171,60	176,00
1985	190,50	185,10	189,75	194,60	199,60	204,65	209,80	215,15	220,65	226,30	232,10	237,95
1986	244,00	250,20	256,60	263,10	269,65	276,70	283,75	291,00	298,40	306,00	313,75	321,75
1987	329,50	338,35	347,00	355,75	364,85	374,15	383,64	393,45	403,50	413,70	424,25	435,00

NOTA: Los precios hasta Octubre de 1982 son reales, de Noviembre 1982 en adelante son proyecciones nuestras.

T A B L A No. 4
VENTAS DE CARNE DE POLLO.

M E S	1983	1984	1985	1986	1987
ENERO	\$ 6'883,400.00	\$ 9'305,600.00	\$ 12'581,800.00	\$ 17'008,000.00	\$ 22'995,700.00
FEBRERO	7'054,200.00	9'539,100.00	12'902,400.00	17'440,200.00	23'584,700.00
MARZO	7'235,400.00	9'783,100.00	13'226,500.00	17'886,300.00	24'187,600.00
ABRIL	7'416,600.00	10'030,600.00	13'564,600.00	18'339,400.00	24'797,600.00
MAYO	7'604,800.00	10'285,000.00	13'913,100.00	18'809,900.00	25'431,900.00
JUNIO	7'800,000.00	10'549,900.00	14'265,100.00	19'287,400.00	26'080,100.00
JULIO	7'998,700.00	10'814,700.00	14'624,100.00	19'778,800.00	26'741,600.00
AGOSTO	8'204,300.00	11'090,100.00	14'997,000.00	20'284,200.00	27'425,400.00
SEPTIEMBRE	8'413,400.00	11'375,900.00	15'380,400.00	20'800,000.00	28'126,000.00
OCTUBRE	8'626,000.00	11'668,600.00	15'774,200.00	21'329,700.00	28'837,000.00
NOVIEMBRE	8'845,600.00	11'961,400.00	16'178,500.00	21'869,900.00	29'572,300.00
DICEMBRE	<u>9'068,600.00</u>	<u>12'268,000.00</u>	<u>16'586,300.00</u>	<u>22'427,600.00</u>	<u>30'321,700.00</u>
T O T A L :	95'151,000.00	128'672,000.00	173'994,000.00	235'261,400.00	318'101,600.00

CUADRO No. 5
COSTO DE PRODUCCION

	1952	AOO 1952	1953	AOO 1953	1954	AOO 1954	1955	AOO 1955	1956	AOO 1956	1957	AOO 1957
POLLOS	\$ 869,000	\$ 10'422,000	\$ 1'173,200	\$ 14'078,400	\$ 1'583,800	\$ 19'025,600	\$ 2'138,100	\$ 25'657,200	\$ 2'886,400	\$ 34'836,100		
ALIMENTOS	4'180,000	50'160,000	5'434,000	65'208,000	7'064,200	84'770,400	9'183,500	110'202,000	11'938,600	143'263,200		
RENTALIZACION CAGUAS	34,800	417,600	41,800	501,600	50,200	632,400	60,300	723,600	72,400	848,800		
CAÑA	24,400	292,800	29,300	351,600	33,200	422,400	42,300	507,600	50,800	609,600		
CAN	28,700	1'064,400	115,400	1'384,800	150,000	1'800,000	195,000	2'340,000	254,000	3'018,000		
SUELTOS	208,200	2'705,600	291,500	3'189,500	408,100	5'305,300	571,400	7'428,200	800,000	10'400,000		
LIC Y AGUA	10,900	130,800	14,200	170,400	18,500	222,000	24,300	289,200	31,400	376,500		
MEDICINAS Y VAGINAS	57,400	688,800	66,000	792,000	75,900	910,800	87,300	1'047,600	100,400	1'204,800		
T O T A L :	\$ 5'473,400	\$ 65'889,000	\$ 7'465,400	\$ 86'276,300	\$ 9'385,900	\$ 113'038,600	\$ 12'502,000	148'195,400	\$ 16'134,000	\$ 194'406,100		

C U A D R O No. 6
" SECCION PRODUCTIVA "

DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION.

	<u>1983</u>	<u>AÑO 1983</u>	<u>MES</u>	<u>AÑO 1984</u>	<u>MES</u>	<u>AÑO 1985</u>	<u>MES</u>	<u>AÑO 1986</u>	<u>MES</u>	<u>AÑO 1987</u>
SALARIOS	\$ 160,000	\$1'040,000	\$216,000	\$1'608,000	\$292,000	\$1'796,000	\$394,000	\$5'122,000	\$ 532,000	\$ 6'916,000
DEPRECIACION	267,700	3'212,400	267,700	3'212,400	267,700	3'212,400	267,700	3'212,400	267,700	3'212,700
MANTENIMIENTO	50,000	600,000	65,000	780,000	84,500	1'014,000	110,000	1'320,000	143,000	1'716,000
VIATICOS	10,000	120,000	13,500	162,000	18,500	222,000	25,000	300,000	34,000	408,000
IMPUESTOS	50,400	601,800	57,000	691,800	66,600	799,200	76,600	919,200	88,100	1'057,200
GASTOS MENORES	20,000	240,000	30,000	360,000	45,000	540,000	68,000	816,000	102,000	1'224,000
ADVERTICACION VRS.	<u>17,500</u>	<u>210,000</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>	<u>-0-</u>
T O T A L :	\$ 575,600	\$7'067,200	\$650,100	\$8'017,200	\$774,300	\$9'583,600	\$941,300	\$11'689,600	\$1'165,800	\$14'533,200
EGRESO EN EFECTIVO.	\$ 200,400	\$1'644,800	\$182,400	\$1'804,800	\$506,600	\$6'371,200	\$673,600	\$8'477,200	\$99,100	11'321,200

CUADRO No. 2
"SECTOR PRODUCTIVA".

PLAZO DE EFECTIVO PROFORMA 1981.

	ENERO	FEBRERO	MARCO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	T. O. T. A. L.
SALDO INICIAL DEL PERIODO \$	17,000	775,900	1'705,600	2'816,500	4'108,600	5'188,900	5'7264,400	59'138,600	511'218,400	515'507,200	518'068,800	518'729,900	17,000
INGRESOS:													
VENTAS:	6'883,400	7'654,200	7'235,400	7'416,600	7'604,800	7'460,000	7'998,700	8'254,200	8'413,400	8'520,000	8'843,600	8'019,600	55'187,000
MICROSOS TOTALES:	6'900,400	7'630,100	8'041,600	10'233,100	11'713,400	13'368,900	15'263,100	17'342,900	19'631,800	22'153,300	24'854,400	27'798,500	93'165,000
EGRESOS:													
<u>COSTO DE PRODUCCION</u>													
MATERIAS Y ALIENOS:	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	5'049,000	60'561,000
MATERIAS INDIRECTOS:	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	216,200	2'501,400
SUBSELY:	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	208,200	2'501,400
S U M A :	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	5'473,400	66'064,000
<u>COSTOS DE OPERACION</u>													
GASTOS VARIOS:	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	130,400	1'561,600
SUPLERS:	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	1'920,000
S U M A :	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400	3'481,600
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>													
TOTAL EGRESOS:	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	6'124,500	73'067,200
SALDO FINAL DEL PERIODO:	775,900	1'705,600	2'816,500	4'108,600	5'188,900	5'7264,400	5'138,600	11'218,400	13'507,200	16'008,800	18'729,900	21'505,500	21'505,500

C U A D R O No.8

" SECCION PRODUCTIVA "

FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA 84 A 87.

	1984	1985	1986	1987
SALDO INICIAL DEL PERIODO	\$21'305,800	\$54'568,600	\$104'824,400	\$179'085,100
INGRESOS:				
VENTAS:	<u>128'672,000</u>	<u>173'994,000</u>	<u>235'261,400</u>	<u>318'101,600</u>
RECURSOS TOTALES:	149'977,800	228'562,600	340'085,800	497'186,700
<u>COSTO DE PRODUCCION</u>				
POLLITOS Y ALIMENTO	79'286,400	103'776,000	135'859,200	177'900,000
MATERIALES INDIRECTOS	3'200,400	3'957,600	4'908,000	6'108,000
SUELDOS	<u>3'789,500</u>	<u>5'305,300</u>	<u>7'428,200</u>	<u>10'400,000</u>
S U M A :	86'276,300	113'038,900	148'195,400	194'408,000
<u>GASTO DE OPERACION</u>				
GASTOS VARIOS	1'996,800	2'575,200	3'355,200	4'405,200
SUELDOS	<u>2'808,000</u>	<u>3'796,000</u>	<u>5'122,000</u>	<u>6'916,000</u>
S U M A :	4'804,800	6'371,200	8'477,200	11'321,200
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>	<u>4'328,100</u>	<u>4'328,100</u>	<u>4'328,100</u>	<u>4'328,200</u>
TOTAL EGRESOS	<u>95'409,208</u>	<u>123'738,200</u>	<u>161'000,700</u>	<u>210,057,400</u>
SALDO FINAL DEL PERIODO.	54'568,600	104'824,400	179,085,100	287'129,300

C U I D R O No. 2
" SECCION PRODUCTIVA "
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA 1983.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
VENTAS NETAS	\$6'883,400	\$7'054,200	\$7'235,400	\$7'416,600	\$7'604,800	\$7'800,000	\$7'958,700	\$8'204,300	\$8'413,400	\$8'626,000	\$8'845,600	\$9'068,400	\$95'151,000
COSTO DE PRODUCCION	<u>5'473,400</u>	<u>5'681,600</u>	<u>65'839,000</u>										
UTILIDAD BRUTA	1'410,000	1'580,800	1'762,000	1'943,200	2'131,400	2'326,600	2'525,300	2'730,900	2'940,000	3'152,600	3'372,200	3'387,000	29'262,000
GASTOS DE OPERACION	<u>373,600</u>	<u>733,600</u>	<u>2'962,200</u>										
UTILIDAD DE OPERACION	834,400	1'005,200	1'386,400	1'567,600	1'555,800	1'751,000	1'949,700	2'155,300	2'564,400	2'577,000	2'796,600	2'651,400	22'184,800
GASTOS FINANCIEROS	<u>274,000</u>	<u>272,300</u>	<u>270,500</u>	<u>268,700</u>	<u>266,000</u>	<u>265,000</u>	<u>263,100</u>	<u>261,000</u>	<u>259,100</u>	<u>257,000</u>	<u>255,000</u>	<u>253,000</u>	<u>2'165,000</u>
UTILIDAD NETA	560,400	732,900	915,900	1'098,900	1'288,800	1'486,000	1'686,600	1'894,200	2'105,300	2'120,000	2'541,600	2'398,400	19'019,200

C U A D R O No. 10
" SECCION PRODUCTIVA "

ESTADO DE RESULTADOS PROPORMA 1984 A 1987

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
VENTAS NETAS	\$128'672,000	\$173'994,000	\$235'261,400	\$318'101,600
COSTO DE PRODUCCION	<u>86'276,500</u>	<u>113'058,900</u>	<u>148'195,400</u>	<u>194'408,000</u>
UTILIDAD BRUTA	42'395,700	60'955,100	87'066,000	123'693,600
GASTOS DE OPERACION	<u>8'017,200</u>	<u>9'583,600</u>	<u>11'689,600</u>	<u>14'533,900</u>
UTILIDAD DE OPERACION	34'378,500	51'371,500	75'376,400	109'159,700
GASTOS FINANCIEROS	<u>2'853,800</u>	<u>2'458,300</u>	<u>1'956,700</u>	<u>1'320,600</u>
UTILIDAD NETA	31'524,700	48'913,200	73'419,700	107'839,100

C U A D R O No.11
 " SECCION SOCIAL "
INGRESOS POR VENTA DE ASESORIA 1983

	<u>JUNIO</u>	<u>JULIO</u>	<u>AGOSTO</u>	<u>SEPTIEMBRE</u>	<u>OCTUBRE</u>	<u>NOVIEMBRE</u>	<u>DICIEMBRE</u>	<u>TOTAL</u>
AGRONOMO	\$ 5,000	\$ 5,500	\$ 6,050	\$ 6,600	\$ 7,325	\$ 8,060	\$ 8,870	\$47,405
VETERINARIO	<u>2,000</u>	<u>2,200</u>	<u>2,420</u>	<u>2,670</u>	<u>2,940</u>	<u>3,240</u>	<u>3,570</u>	<u>19,040</u>
S U M A :	7,000	7,700	8,470	9,270	10,265	11,300	12,440	66,445

DE 1984 A 1987:

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
AGRONOMO	\$208,855	\$656,270	\$1'853,050	\$3'042,000
VETERINARIO	<u>88,385</u>	<u>266,035</u>	<u>856,020</u>	<u>2'360,225</u>
S U M A :	297,240	922,305	2'689,070	5'402,225

CUADRO No. 12
"SECCION SOCIAL"

PLANO DE EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTADOS PROMEDIA 1981.

	FEBRERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INGRESOS											
ASESORIA AGRICOLA	-0-	-0-	-0-	\$ 5,000	\$ 5,500	\$ 6,000	\$ 6,600	\$ 7,325	\$ 8,060	\$ 8,870	\$ 47,205
ASESORIA VETERINARIO	-0-	-0-	-0-	2,000	2,200	2,420	2,670	2,940	3,210	3,570	19,030
T O T A L:	-0-	-0-	-0-	7,000	7,700	8,420	9,270	10,265	11,270	12,440	66,415
EGRESOS											
INVERSIONES	\$ 750,000	\$3'012,000	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	\$3'762,000
SSELLOS	-0-	\$ 260,000	\$ 260,000	\$ 260,000	\$ 260,000	\$ 260,000	\$ 263,000	\$ 260,000	\$ 260,000	\$20,000	\$2'600,000
RENTA DE OFICINA	-0-	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	43,000	40,000	40,000	40,000	340,000
MANTENIMIENTO VEHICULOS	-0-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	53,000	50,000	50,000	50,000	450,000
GASTOS MENORES	-0-	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	315,000
VIATICOS	-0-	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	675,000
T O T A L:	\$ 750,000	\$3'472,000	\$ 460,000	\$ 460,000	\$ 460,000	\$ 460,000	\$ 463,000	\$ 460,000	\$ 460,000	\$ 720,000	\$8'162,000
FALTANTE DEL MES	750,000	3'472,000	460,000	455,000	457,300	451,530	453,730	449,725	448,700	707,560	8'095,555
FALTANTE ACUMULADO	750,000	4'222,000	4'682,000	5'135,000	5'587,300	6'038,830	6'493,560	6'939,295	7'387,995	8'095,555	-0-
RESERVAS											
REPLICACIONES Y											
REPLICACIONES.	83,300	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$1'433,500
SALVAT DEL MES	\$ 83,300	610,000	610,000	603,000	602,300	601,530	603,730	599,735	598,700	857,560	5'746,855
SALVAT ACUMULADO	\$ 83,300	693,300	\$1'303,300	\$1'906,300	\$2'508,600	\$3'110,130	\$3'710,860	\$4'310,595	4'909,295	5'766,855	-0-

C U A D R O No.13

" SECCION SOCIAL "

FLUJO DE EFECTIVO Y ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA DE 1984 A 1987.

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
<u>INGRESOS</u>				
ASESORIA AGRONOMA	208,855	656,270	1'853,050	3'042,000
ASESORIA VETERINARIO	<u>88,385</u>	<u>266,035</u>	<u>836,020</u>	<u>2'360,225</u>
T O T A L:	297,240	922,305	2'689,070	5'402,225
<u>EGRESOS</u>				
SUARIOS	4'563,000	6'160,000	8'316,000	11'226,000
RENTA DE OFICINA	621,000	811,000	1'054,000	1'370,000
MANTENIMIENTO VEHICULOS	780,000	1'014,000	1'318,000	1'713,000
GASTOS MENORES	630,000	945,000	1'417,000	2'125,000
VIATICOS	<u>1'170,000</u>	<u>1'521,000</u>	<u>1'977,000</u>	<u>2'570,000</u>
T O T A L:	7'767,000	10'451,000	14'082,000	19'001,000
<u>FALTANTE</u>	7'469,760	9'528,695	11'392,930	13'601,775
<u>RESULTADOS</u>				
AMORTIZACIONES Y				
DEPRECIACIONES	1'800,000	1'800,000	1'800,000	1'800,000
<u>DEFICIT</u>	9'269,760	11'328,695	13'192,930	15'401,775

C U A D R O No. 11
" OPERACION OPERATIVA "
PLANO DE EFECTIVO PROYECTA 1985

	<u>ENERO</u>	<u>FEBRERO</u>	<u>MARZO</u>	<u>ABRIL</u>	<u>MAYO</u>	<u>JUNIO</u>	<u>JULIO</u>	<u>AGOSTO</u>	<u>SEPTIEMBRE</u>	<u>OCTUBRE</u>	<u>NOVIEMBRE</u>	<u>DICIEMBRE</u>	<u>TOTL.</u>
SALDO INICIAL DEL PERIODO	\$ 17,000	\$ 775,900	\$1'705,600	\$2'066,500	(\$ 113,400)	\$ 906,900	\$2'129,400	\$3'551,300	\$5'179,570	\$7'017,740	\$9'069,505	\$11,541,905	\$ 17,000

INGRESOS

POR "SECCION PRODUCTIVA"	6'883,400	7'054,200	7'235,400	7'416,600	7'604,800	7'800,000	7'998,700	8'204,300	8'413,400	8'626,000	8'845,000	9'065,600	95'151,030
POR "SECCION SOCIAL"	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	7,000	7,200	8,470	9,270	10,265	11,300	12,440	6,111
S U M A :	6'883,400	7'054,200	7'235,400	7'416,600	7'604,800	7'807,000	8'006,400	8'212,770	8'422,670	8'636,265	8'956,900	9'078,040	95'157,141
RENTAS TOTALES	\$6'900,400	\$7'830,100	\$8'941,000	\$9'483,100	\$7'491,400	\$8'713,900	110'135,800	\$11'764,070	\$13'602,240	\$15'654,005	\$17'926,405	\$20'422,945	\$95'234,143

EGRESOS

POR "SECCION PRODUCTIVA"	\$ 6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'124,500	\$6'492,700	\$73'862,200
POR "SECCION SOCIAL"	-0-	-0-	750,000	3'472,000	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	750,000	8'162,000
S U M A :	6'124,500	6'124,500	6'874,500	9'596,500	6'584,500	6'584,500	6'584,500	6'584,500	6'584,500	6'584,500	6'584,500	7'242,700	81'024,200
SALDO FINAL DEL PERIODO	775,900	1'705,600	2'066,500	(113,400)	906,900	2'129,400	3'551,300	5'179,570	7'017,740	9'069,505	11'541,905	13'210,245	15'210,245

C U A D R O. No. 15
 " OPERACION CONJUNTA "
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA AÑO 1983 AL 1987.

	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
VENTAS NETAS					
POLLO	\$95'151,000	\$128'672,000	\$173'994,000	\$235'261,400	\$318'101,600
SERVICIOS	<u>66,445</u>	<u>297,240</u>	<u>922,305</u>	<u>2'689,070</u>	<u>5'402,225</u>
TOTAL:	\$95'217,445	\$128'969,240	\$174'916,305	\$237'950,470	\$323'503,825
COSTO DE PRODUCCION					
COSTO DE PRODUCCION	\$65'889,000	\$ 86'276,300	\$113'038,900	\$148'195,400	\$194'408,000
UTILIDAD BRUTA	29'328,445	42'692,940	61'877,405	89'755,070	129'095,825
GASTOS DE OPERACION DE LA "SECCION PRODUCTIVA"					
GASTOS DE OPERACION DE LA "SECCION PRODUCTIVA"	7'067,200	8'017,200	9'583,600	11'689,600	14'533,900
GASTOS FINANCIEROS	<u>3'165,600</u>	<u>2'853,800</u>	<u>2'458,300</u>	<u>1'956,700</u>	<u>1'320,600</u>
UTILIDAD NETA "SECCION PRODUCTIVA"	\$19'095,645	\$31'821,940	\$ 49'835,505	\$ 76'108,770	\$113'241,325
GASTOS DE OPERACION DE LA "SECCION SOCIAL"					
GASTOS DE OPERACION DE LA "SECCION SOCIAL"	<u>5'766,855</u>	<u>9'567,000</u>	<u>12'251,000</u>	<u>15'882,000</u>	<u>20'804,000</u>
UTILIDAD NETA CONJUNTA	\$13'328,790	\$ 22'254,940	\$ 37'584,505	\$ 60'226,770	\$ 92'437,325

CUADRO No. 16
" OPERACION CONTINUA "

POBETADORA RURAL DE QUESTARO, S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DIC. DE 1983

ACTIVO

CIRCULANTE

CAJA Y BANCOS	\$ 13'210,245
PRODUCCION EN PROCESO	<u>7'918,345</u>
SUMA:	\$ 21'128,590

FIJO

INSTALACIONES	20'000,000
DEPRECIACION	<u>2'000,000</u>
NETO:	18'000,000
EQUIPO AGRICOLA	4'500,000
DEPRECIACION	<u>500,000</u>
NETO:	3'840,000
EQUIPO TRANSPORTE	3'597,000
DEPRECIACION	<u>719,100</u>
NETO:	2'877,600
EQUIPO OFICINA	575,000
DEPRECIACION	<u>115,000</u>
NETO:	460,000
SUMA:	\$ 25'177,600

DIFERIDO

INTERESES DEL PRESTAMO	9'103,200
DEPOSITOS EN GARANTIA	<u>80,000</u>
SUMA:	\$ 9'183,200

SUMA ACTIVO TOTAL: \$ 55'519,390

PASIVO

A CORTO PLAZO

PRESTAMO REFACTORIO	\$ 1'474,400
---------------------	--------------

A LARGO PLAZO

PRESTAMO REFACTORIO	<u>17'312,500</u>
---------------------	-------------------

SUMA PASIVO TOTAL \$ 21'640,600

CAPITAL

CAPITAL SOCIAL	\$ 20'550,000
----------------	---------------

UTILIDADES DEL EJERCICIO	<u>13'528,790</u>
--------------------------	-------------------

SUMA DEL CAPITAL \$ 33'878,790

SUMA DE PASIVO Y CAPITAL:

\$ 55'519,390

C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

Después de analizar los cinco capítulos precedentes, podemos llegar a algunas conclusiones y recomendaciones pero, primeramente, hablaremos de ciertas aseveraciones hechas en el transcurso de este Seminario de Investigación que se pudiera prestar a duda o confusión.

Dentro de los objetivos de las Empresas Fomentadoras Rurales, se -- menciona que podrán otorgar créditos e invertir en aquellos aspectos, necesarios para la correcta implementación del DRIA, que requieran capital usado en forma intensiva, como sería la compra de equipo agrícola y de transporte, forrajes y semillas mejoradas, etc.

En el análisis de la Viabilidad Financiera del Proyecto no se incluye ninguna erogación por estos conceptos en virtud de que, en el momento de efectuar la planeación, se desconocía la cuantía y la situación en el tiempo de dichas inversiones.

Sin embargo, según los principios filosóficos del DRIA, las mencionadas inversiones no implican una disminución en los resultados financieros del proyecto, dado que deberán ser operaciones lucrativas, si bien con poco margen. Lo que sí se afecta de una manera clara y definitiva es el Flujo de Efectivo y, en un momento dado, la cantidad o el momento en que se paguen los dividendos a los accionistas.

Una objeción que se puede hacer a la planeación financiera de este proyecto es que el Préstamo Refaccionario podría pagarse mucho más rápido de lo que está previsto o, inclusive, reducir la cantidad solicitada.

En términos generales la objeción es cierta y, en varios sentidos, la inversión no está maximizada. Sin embargo, esto obedece a ciertas razones : Primeramente, el que pretendimos hacer una planeación conservadora, para dejar cierto margen de error en la puesta en marcha de la empresa y, en segundo lugar, porque consideramos que, dado lo baja que es la tasa de interés, al paso del tiempo actúa por inflación, en nuestro favor.

Por otra parte, la intención conservadora nos llevó a no considerar ciertos ingresos que beneficiarán los resultados de la empresa, como son : los recursos en caja no permanecerán ociosos, produciendo un beneficio financiero no considerado; el excremento de los pollos, conocido como gallináza, tiene un valor comercial, que tampoco consideramos y, por último, los costos y gastos están calculados con base en un años de 365 días, no así las ventas, que fueron calculadas con base en 360 días, con lo cual las ventas, en la realidad, podrán ser un 8 por ciento más altas.

A lo largo de varios capítulos de este Seminario de Investigación, en aquellos en que se habla del mercado y de la distribución de carne de pollo en México, puede parecer que estamos en contra de los intermediarios que existen en este mercado.

A este respecto, quisiéramos aclarar nuestra posición personal, para que el objeto de este trabajo no se preste a equívocos;

Primeramente, nuestro objetivo es analizar el mercado y la distribución en aquellos aspectos que atañen al funcionamiento de la empresa -- que se pretende crear y no es, de ninguna manera, un estudio de mercado exhaustivo donde se pretenda modificar éste como un todo.

A pesar de ello, no podemos menos que tomar partido en lo que, a nivel nacional, resulta un problema grave: el gran intermediarismo existente en el manejo de muchos de los alimentos básicos encarece, a veces inmensamente, el precio de éstos, afectando a la población de bajos recursos que, en nuestro país, es mayoría.

Creemos que los productores deben mercadear sus productos, de ser posible hasta el consumidor mismo y que esto se debe hacer no solo en beneficio de la población sino que también, como veremos más adelante, puede redundar en beneficio propio. Consideramos que al darse ambos beneficios, el hacerlo es lícito y va acorde con una ética empresarial sana.

Por otra parte, estas medidas no acabarán con los intermediarismos, -- pues no somos tan absurdos de pretender acabar con el comercio o considerarlo inútil, sino que éste se daría en aquellos casos en que es necesario y, por añadidura, lo haría dentro de un contexto de oferta y demanda más real.

También en los capítulos precedentes hablamos de que, en nuestra opinión, debe buscarse la integración horizontal (hacia la comercialización) -- más que la vertical (hacia la producción de insumos). Esto no quiere decir que no veamos con buenos ojos el que un fabricante produzca sus propios insumos pues, de hecho, al ser exitoso el DRIA, los campesinos de la zona podrían producir algunos de los insumos, sino que consideramos que los mayores beneficios, para el fabricante, están en la comercialización, no en la producción de insumos, ya que este tipo de integración es, necesariamente, más intensiva en capital que la primera y, por ello, más difícil de lograr y más arriesgada.

Ahora bien, entrando a lo que propiamente son nuestras conclusiones y recomendaciones, recordaremos primeramente la hipótesis que pretendíamos demostrar:

" ES COMPATIBLE QUE UNA EMPRESA PUEDA SOPORTAR EL COSTO DE FOMENTAR EL DESARROLLO RURAL DE LA ZONA EN QUE OPERE Y, A SU VEZ, SER RENTABLE PARA SUS ACCIONISTAS."

Consideramos que la hipótesis queda plenamente comprobada, por sí misma, en el capítulo CINCO y sólo diremos aquí que, en nuestra opinión una empresa - que en el primer año de operación, y soportando un programa de desarrollo rural, tiene una utilidad neta después de impuestos del 20 por ciento de sus ventas no solo es rentable, sino que es un magnífico negocio; en añadidura, estos beneficios se acrecientan durante la vida del proyecto llegado, en el quinto - año de operación, a un rendimiento del 29 por ciento.

Por si esto no bastara para considerarla magnífica, los rendimientos indicados son en efectivo, pudiéndose pagar un dividendo igual a las utilidades en el momento en que se desee e, inclusive, retirar parte de la inversión desde el primer año.

Con todo esto resulta evidente que este tipo de negocio puede crecer de manera exponencial y, de hecho, existen algunos que así lo han hecho; sin embargo, en el caso de nuestra empresa, no pretendemos que suceda esto.

Las razones por las que no creemos que la Fomentadora Rural de Querétaro, S.A. DE C.V. deberá crecer en capacidad instalada son, entre otras, las siguientes:

En primer lugar, creemos que se distorsionaría su objetivo más importante: Fomentar el desarrollo rural.

Si se llegase, con el paso de los años, a tener una empresa de gran tamaño, lo que sucedería, sin lugar a dudas, sería que se industrializaría la zona de operación de la empresa, perdiendo el elemento RURAL ya que se absorbería la mano de obra local, que dejaría sus actividades agrícolas para convertirse en asalariados de una industria. Esto sería en nuestra opinión, una gran contradicción.

Por otra parte, debemos recordar que todos los empleados y obreros de las FOMENTADORAS deben participar en la implementación del DRIA. Para ello, - las empresas deberán tener la mayor sencillez posible, para que no requieran de personal especializado exclusivamente en el manejo de éstas; de lo contrario, es fácil que el objetivo de desarrollo rural se distorsione, lograndose una gran empresa avícola, pero absolutamente tradicional.

Creemos que con lo explicado en los párrafos anteriores queda explícito el porqué no queremos que la empresa crezca más allá de lo planeado.

Sin embargo, estas limitaciones, propuestas por nosotros mismos, repercuten en la capacidad de la empresa de integrarse, sea vertical u horizontalmente. Necesariamente, una empresa integrada es una empresa sofisticada. El determinar qué tanto deberá integrarse la empresa dependerá, por tanto, de la decisión de quienes la manejen en el futuro.

Por otro lado, creemos que a nivel macroeconómico es preferible elevar el nivel de la población del mayor número de comunidades, aunque no sea al máximo, que lograr una sola comunidad con un gran ingreso Per-Cápita; que para -- ello, creemos que es mejor hacer que la empresa funcione bien, dentro de la capacidad instalada propuesta, y repetir la experiencia, con los recursos generados por ella, tantas veces como sea posible.

A pesar de todo lo anterior, del análisis de los capítulos DOS y TRES, podemos llegar a semblantear algunas estrategias de mercado que podrían ser utilizadas por la empresa.

El depender, para la venta de toda la producción de la granja, de un introductor es, en el mejor de los casos, sumamente arriesgado. Por tanto, nosotros recomendamos que tan pronto sea conveniente, se venda una parte de la - producción a otros canales.

Por ello habría que estudiar, en ese momento, cual sería la mixtura de mercado correcta, a manera de ejemplo, podríamos dar la siguiente:

Si, en 1984 se decidiera vender la producción de la granja de la siguiente manera: 50 % (34,853 kg. al mes) al introductor; 25 % (17,426 kg. al mes) a instituciones y el restante 25 % se vendiera directamente al público, los ingresos por ventas serían aproximadamente, los siguientes:

VENTAS AL INTRODUTOR	\$ 76'395,900	45.9 %
INSTITUCIONES	44'223,000	26.6
PUBLICO	45'242,600	27.3
VENTA TOTAL DE POLLO	\$165'861,500	99.8 %
VENTA DE SERVICIO	297,240	.2
VENTA NETA TOTAL	\$166'297,740	100.0 %

Dé ser los precios que aparecen en el capítulo CINCO para cada punto de la cadena de distribución, que son los que se consideraron para obtener las ventas indicadas más arriba, podemos ver claramente que al diversificar la venta, el 25 por ciento de la producción representaría, por ser vendida directamente al público, el 27.3 por ciento de los ingresos por venta de la empresa. Además la dependencia de un solo canal de ventas se reduciría considerablemente.

Para darnos una idea de la complejidad de realizar la mixtura propuesta a manera de ejemplo, analizaremos brevemente al esfuerzo necesario para vender el 25 por ciento de la producción directamente al público.

Primeramente, habría que enviar al rastro 2,230 pollos a la semana, para lo cual habría que tener un encargado y pagar la matanza en el rastro, que tiene un costo aproximado de \$ 5.00 por ave. Esto arrojaría una erogación de \$ 23,150.00 al mes.

Una vez teniendo los pollos procesados habría que venderlos, para lo cual se crearían expendios en la Ciudad de Querétaro.

Según vimos anteriormente, un detallista de pollo vende aproximadamente 200 pollos diariamente o 1,200 a la semana, por lo cual habría que --- abrir dos expendios con un refrigerador y dos encargados cada uno.

Aún sin hacer un estudio detallado de los costos que implica el vender una parte de la producción de la granja directamente al público, podemos asegurar que es redituable ya que, si esa misma proporción de la producción se vendiera al introductor, el ingreso por ventas ascendería a \$2'680,000.00 pesos al mes aproximadamente y, de venderlo al público, equivaldría, también de manera aproximada, a \$ 3'770,200.00 pesos al mes. Es evidente que los costos, por altos que fueren, no absorberían la cantidad extra de \$1'089,600.00 pesos mensuales.

Debemos considerar que la facilidad que existe de llegar directamente al consumidor se debe, en gran medida, al tamaño de la empresa y que de crecer ésta, la distribución sería mucho más complicada. Por otro lado, no hay que subestimar la resistencia que existirá en los rastros y en demás canales que se verán afectados por la integración de la empresa; así el introductor puede amenazar con comprar toda la producción o nada, el rastro retardará la matanza para que el productor llegue tarde a los expendios, etc.

Con lo anterior queremos dar a entender que no pretendemos que la empresa venda toda su producción al consumidor, sino que solamente queremos indicar que existe la posibilidad de que la empresa se integre horizontalmente la decisión en última instancia, corresponderá a quien la maneje.

Considerando que realizamos este seminario de investigación en el -- 2º semestre de 1982 y que la inflación no ha sido controlada, proporcionamos

los índices de inflación publicados por Banco de México para efecto de -- poder comparar los valores aquí señalados a precios actuales de Mercado.

1983 - 80.80

1984 - 59.20

1985 - 63.70

1986 - 1er semestre 32.1 (a Mayo)

Con esto damos por terminado este Seminario de Investigación una -- vez habiendo demostrado la hipótesis planteada desde un principio y habiendo hecho las recomendaciones que nos parecieron pertinentes.

Por último, deseamos hacer una recomendación que se refiere a un -- peligro en que pueden caer los que operan la Fomentadora Rural de Querctaro, S.A. DE C.V.

Aunque el principal objetivo de la empresa sea la promoción del desarrollo rural en la zona de su influencia, esto no implica que lo que -- nosotros llamamos Sección Productiva de la Empresa, deba ser manejada con el mismo criterio que los programas de desarrollo.

Es de suma importancia que la Sección Productiva sea manejada como una empresa de lucro y que no se mezclen los conceptos propios de cada sección dado que en ésta no nos es permisible la ineficiencia ni la desorganización pues estas harían fracasar la empresa entera.

Es preciso tener siempre presente que una empresa de lucro se mueve por principios bien definidos que hay que respetar y, filosóficamente y -- operativamente, no funciona de la misma manera que una empresa de beneficencia.

De la falta de entendimiento de esto solo se sufriría la pérdida del capital invertido en la empresa y, por consecuencia, el fracaso en el objetivo primordial de la misma: la promoción del modelo de Desarrollo Rural Integral Autosuficiente.

G L O S A R I O.

AMONIO CUATERNARIO	:	Sustancia desinfectante.
CAMA	:	Paja que se distribuye a lo largo y -- ancho del piso de la caseta.
CRIADORA	:	Campana de lámina que se cuelga de las casetas, de altura ajustable que funciona a base de gas y sirve para proveer el clima apropiado a los pollos.
COCCIDIA	:	Parásito gástrico muy común en las aves.
FACTOR DE CONVERSION	:	Cantidad de Kgs. de alimento necesario para producir 1 Kg. de carne.
INTRODUCTORES	:	Comerciantes que compran el pollo ---- a los granjeros y lo transportan al - rastro y lo venden a mayoristas y medio mayoristas.
LARINGO TRAQUEITIS	:	Virus que ataca el aparato respiratorio.
MICROPLASMA	:	Bacteria que ataca el sistema respirato <u>rio</u> de las aves.
MORBILIDAD	:	Mortalidad.
NEW CASTLE	:	Virus que ataca los sistemas respirato <u>rio</u> , digestivo y nervioso de las aves - es muy contagioso.
PEAK	:	Punto óptimo de utilización zootécnica.
POLLO EN PIE	:	Pollo vivo, en granja.
PROGENITORAS	:	Segunda generación ascendente.
RASTRO	:	Sitio donde se mata animales para su - consumo.
RAZA PESADA	:	Raza genéticamente inducida por el hom <u>bre</u> para aumentar la masa de carne en los pollos.
REPRODUCTORAS	:	Primera generación ascendente.

- RODETES : Láminas ajustables que hacen la función de pared en los primeros días de vida - de los pollos dentro de la caseta.
- SALMONELOSIS : Parásito gástrico que ataca muchas espe cies.
- UNIDADES DE ENGORDA : Casetas o gallineros.

BIBLIOGRAFIA

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA
MEMORIA DEL XVIII CONGRESO NACIONAL DE AVICULTORES
MARZO 21, 1979
CULIACAN, SIN.

ARIAS GALICIA FERNANDO
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
ED. TRILLAS
MEXICO, 1978

BALCHTOLD ERNESTO
ECONOMIA Y ADMINISTRACION AVICOLA
UNAM FAC. VETERINARIA ZOOTECNIA
MEXICO, 1978

BION W.R.
EXPERIENCIAS EN GRUPOS
ED. PAIDOS
BUENOS AIRES, 1976

CANACINTRA
LA INDUSTRIA ALIMENTICIA ANIMAL DE MEXICO
SECCION DE FABRICANTES DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES
ED. 3G IMPRESORES
MEXICO, 1979

CANACINTRA
LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES EN MEXICO
SECCION DE FABRICANTES DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES
MEXICO, 1979

CRAIG ROBERT Y BITTEL LESTER
MANUAL DE ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO DE PERSONAL
ED. DIANA
MEXICO, 1971

COLECCION DE ESTUDIOS ECONOMICOS REGIONALES
INVESTIGACION II DEL SISTEMA BANCOS DE COMERCIO
ECONOMIA DEL ESTADO DE QUERETARO
MEXICO, 1976

CHATFIELD, CHARLOTTE
TABLAS DE COMPOSICION DE ALIMENTOS (MINERALES Y VITAMINAS)
ORGANIZACION DE LAS NAC. UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACION
ROMA, ITALIA 1962

DEPTO. DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
GUIAS PARA SUPERVISORES
ED. TRILLAS
MEXICO 1972

DRUCKER PETER
EL EMPRESARIO DE LA NUEVA ERA
CECSA
MEXICO, 1977

FERNANDEZ DE COHEN, JULIETA Y COHEN DE GAVIA GUILLERMO
EL GRUPO OPERATIVO. TEORIA Y PRACTICA
ED. EXTERTEMPORANEAS
MEXICO, 1973

GOLDHABER GERALD
ORGANIZATIONAL COMMUNICATIONS
IONA, U.S.A. 1974

HERRANDEZ MERCEDES, CHAVEZ ADOLFO Y BOURGES HECTOR
VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS MEXICANOS
PUBLICACION DE LA DIVISION DE NUTRICION
MEXICO, 1977

INTERNATIONAL RESEARCH ASSOCIATES, S.A. DE C.V.
ESTUDIO DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN LA REPUBLICA MEXICANA
MEXICO, MAYO 1978

KRAMER AMIHUD AND TWIGG BERNARD
QUALITY CONTROL FOR THE FOOD INDUSTRY, VOL II
THE AVI PUBLISHING COMPANY INC.
CONNECTICUT, 1973

MICHEL GUILLERMO
ECOLOGIA DE ORGANIZACION
ED. TRILLAS
MEXICO, 1974

ODIORNE GEORGE
ADMINISTRACION POR OBJETIVOS
CECSA
MEXICO, 1976

PALMER HELEN AND PAUL PAULIAR
FOOD THEORY AND APPLICATIONS
JOHN WILEY & SONS INC
U.S.A. 1972

POTTER, NORMAN
FOOD SCIENCE
THE AVI PUBLISHING COMPANY INC.
CONNECTICUT, 1968

REYES PONCE AGUSTIN
ADMINISTRACION DE EMPRESAS, TEORIA Y PRACTICA 1RA. Y 2DA. PARTE
LIMUSA
MEXICO, 1975

REYES PONCE AGUSTIN
ADMINISTRACION POR OBJETIVOS
LIMUSA
MEXICO, 1975

ROGERS & SHOEMAKER
LA COMUNICACION DE INNOVACIONES
ED. HERRERA FINOS. SUCRS., S.A.
MEXICO, 1971

VAZQUEZ MASTRETTA
ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION
LIMUSA
MEXICO, 1973

WESTCHAIRMAN C.
EL ENFOQUE DE LOS SISTEMAS
ED. DIANA
MEXICO, 1973

WILLIAMS S' M Y MILLER JAMES
SISTEMAS DE CREDITO PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES
ED. DIANA
MEXICO, 1974