

53
241

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA



PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE POLLOS DE ENGORDA
(MODULAR), ENTRE SOCIEDADES COOPERATIVAS DEL
EEO. DE YUCATAN (1983-1988)

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A
ALICIA GASSET PAZ

Director de Tesis:
DR. JAIME M. ZURITA CAMPOS

MEXICO, D. F.

1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE GENERAL

CODIGO (1)	CONTENIDO (2)	P.P. (3)
	PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE POLLOS DE ENGORDA (MODULAR), ENTRE SOCIEDADES COOPERATIVAS DEL ESTADO DE YUCATAN (1983 - 1988).	
A)	Prologo.	5-9
B)	Introducción.	10-26
1.	Capítulo: Datos generales del Proyecto: Aspectos teóricos y prácticos de mercado y comercialización.	27-108
1.1	Aspectos teóricos de mercado y comercialización.	28-66
1.2	Generalidades del comportamiento de la Industria Avícola en México.	67-74
1.3	Especificaciones del producto para su consumo en el mercado del Estado de Yucatán.	74-76
1.3.1	Demanda y oferta de carne de pollo.	76-83
1.3.2	Comparativo de serie estadística 1975 - 1983 y proyección a 1988.	83-87
1.3.3	Análisis de precios en la comercialización de pollo (mercado local y regional).	88-89
1.3.4	Precios del producto y efectos sobre la demanda.	89-96
1.4	Sistema de comercialización.	96-
1.4.1	Canales de comercialización.	96-97
1.4.2	Normas de calidad.	97-99
1.4.3	Políticas de ventas, estacionalidad del producto y precios.	99-101
1.4.4	Promoción y publicidad.	101-102
1.4.5	Posibilidades del proyecto.	102-
1.4.6	Producción y disponibilidad de materia prima (insumos).	103-
1.4.7	Abasto de materia prima.	103-104
1.4.8	Relación de proveedores (modulos Avícolas).	105-108
2.	Localización y tamaño.	109-144
2.1	Microlocalización y área de mercado seleccionado.	110-117
2.1.2	Otros productores avícolas.	118-122

INDICE GENERAL

CODIGO	CONTENIDO	P.P.
(1)	(2)	(3)
2.1.3	Capacidad mínima rentable.	123-125
2.2	Programa de producción y comercialización (Ingeniería del proyecto).	126
2.2.1	Sistema de explotación.	126-127
2.2.3	Manejo de la explotación avícola (pollo en engorda)	
2.2.4	Especificaciones de mano de obra.	
2.2.5	Especificaciones técnicas de la obra civil.	
2.2.6	Requerimientos y programa de asistencia técnica.	
2.3	Programa de comercialización (determinación).	
2.3.1	Disposiciones fiscales.	
2.3.2	Determinación del acopio y distribución.	
2.3.3	Apoyo de otras instancias Gubernamentales, en el Estado de Yucatán.	
3.	Programa de inversiones.	
3.1	Inversión fija.	
	Cuadro 3.1. Costo de equipo básico o de proceso empleado en naves de 10 000 aves y total del módulo (tres granjas).	
	Cuadro 3.2. Costo de equipo auxiliar empleado en naves de 10 000 aves y total del módulo.	
	Cuadro 3.3. Costo de equipo requerido en la comercialización de aves vivas (pie).	
	Cuadro 3.4. Mano de obra empleada en producción y comercialización (aves vivas, pie).	
	Cuadro 3.5. Costo de equipo básico y auxiliar para la transformación y comercialización de pollo tipo canal.	
	Cuadro 3.6. Costo de mano de obra en rastro y comercialización de aves tipo canal.	
	Cuadro 3.7. Capital de trabajo en producción y comercialización de aves.	
	Cuadro 3.8 - 3.9 Resumen de inversión fija en producción y comercialización de aves vivas y procesadas.	
	Cuadro 3.10 - 3.11 Programa de inversión alternativa "A" y "B".	
3.3	Financiamiento y organización.	
3.3.1	Condiciones del financiamiento	

INDICE GENERAL

CODIGO (1)	CONTENIDO (2)	P. P. (3)
2.1.3	Capacidad mínima rentable	123-126
2.2	Programa de producción y comercialización (Ingeniería del proyecto).	126
2.2.1	Sistema de explotación	126-127
2.2.2	Calendario de producción	127-128
2.2.3	Manejo de la explotación avícola (pollo en engorda)	129-137
2.2.4	Especificaciones de mano de obra	137
2.2.5	Especificaciones técnicas de la obra civil.	138
2.2.6	Requerimientos y programa de asistencia técnica	138-139
2.3	Programa de comercialización (determinación).	139
2.3.1	Disposiciones fiscales.	139
2.3.2	Determinación de la acopio y distribución	139-140
2.3.3	Apoyo de otras instancias Gubernamentales, en el Estado de Yucatán.	140-144
3.	Programa de inversiones	145-177
3.1	Inversión fija.	146-147
	Cuadro 3.1 Costo de equipo básico o de proceso empleado en naves de 10 000 aves y total del módulo (tres ranjas).	148
	Cuadro 3.2 Costo de equipo auxiliar empleado en naves de 10 000 aves y total del módulo.	149
	Cuadro 3.3 Costo de equipo requerido en la comercialización de aves vivas (pie).	150
	Cuadro 3.4 Mano de obra empleada en producción y comercialización (aves vivas, pie).	151
	Cuadro 3.5 Costo de equipo básico y auxiliar para la transformación y comercialización de pollo tipo canal.	152
	Cuadro 3.6 Costo de mano de obra en rastro y comercialización de aves tipo canal.	153
	Cuadro 3.7 Capital de trabajo en producción y comercialización de aves.	154
	Cuadro 3.8 - 3.9 resumen de inversión fija en producción y comercialización de aves vivas y procesado.	155
	Cuadro 3.10-3.11 Programa de inversión alternativa "A" y "B".	156
3.3	Financiamiento y organización.	157-158
3.3.1	Condiciones de financiamiento	158

INDICE GENERAL

CODIGO	CONTENIDO	P.P.
(1)	(2)	(3)
3.3.2	Ministración de los fondos	158
3.3.3	Otras fuentes de financiamiento y organización	158-165
3.3.4	Organización.	165-170
3.4	Presupuesto de ingresos y egresos	171
	Cuadro 3.12 Ingresos por venta anual pollos vivos alternativa "A".	172
	Cuadro 3.13 Ingresos por venta anual pollo desviciados, alternativa "B".	172
	Cuadro 3.14 - 3.15 Costos y gastos de operación, alternativa "A" y "B".	173-174
	Cuadro 3.16 - 3.17 Estado de pérdidas y ganancias alternativa "A" y "B".	175
	Cuadro 3.18 - 3.19 Origen y aplicación de recursos alternativa "A" y "B".	176
	Cuadro 3.20 - 3.21 Balance general alternativa "A" y "B".	177
4.	Análisis e interpretación de la evaluación económica y su aplicación en términos hipotéticos.	178-209
4.1	Análisis e interpretación de la evaluación económica.	179-192
4.1.1	La evaluación social de un proyecto.	192-193
4.1.2	Precios sombra o precios de cuenta.	194-195
	Cuadros 4.1, Costo uniforme equivalente anual alternativa "A" y "B".	196-197
	Cuadro 4.2, Cálculo del coeficiente beneficios-costos directos de alternativa "A" y "B".	198
	Cuadro 4.3 - 4.4, Cálculo del beneficio bruto y beneficio bruto medio anual alterantiva "A" y "B".	199-200
	Cuadros 4.5 - 4.6 Cálculo del beneficio actualizado alternativa "A" y "B".	201-209
C)	Resúmen y Conclusiones.	210-222
D)	Bibliografía.	223-227
E)	Anexo: Terminología empleada.	228-237

FACULTAD DE ECONOMIA

SEMINARIO : DE DESARROLLO Y PLANIFICACION -----

PROLOGO -

P R O L O G O

La formación y participación de sociedades cooperativas en el proceso de desarrollo económico, son una respuesta que Países como México, proponen para afrontar la inequidad de satisfactores a que todo humano tiene derecho y que millones aún la padecen como es la alimentación, el trabajo, la educación y la de contar con un techo digno y habitable, entre otros. de acuerdo con lo que señala Julio Rosembuj, el trabajo y la creación de relaciones justas entre trabajador y su ciclo de producción supone un reto para los propios trabajadores, pequeños y medianos empresarios, para afrontar los cambios actuales y del próximo siglo XXI.

El tener un techo digno, al igual que una respuesta global -- contra el hambre, exige de la unión de esfuerzos por lo que implica el desarrollo de comunidades cooperativas aptas para afrontar los múltiples requerimientos de sus habitantes.

La cooperativa es un instrumento de participación de los ciudadanos en la distribución y control social de la riqueza, -- a pesar de que éstas sean parte del sistema capitalista, se es t^uma digna de aliento jurídico e institucional, ya que son cé lulas económicas de democracia y distribución justa de la riqueza pues se realiza de acuerdo a la participación de sus in tegrantes.

Es importante señalar, que el presente estudio no se refiere propiamente al cooperativismo, sin embargo el que los módulos avícolas a que se refiere éste estudio, tenga una organización de ese tipo, facilitó a que la operación y crecimiento de dicha producción fuera posible, ya que aunque existen los recursos y disponibilidad política, sin ésta organización, los resultados y alcances propuestos mediante el estudio de mercado y comercialización, quizá, no hubieran sido tan fructíferos ante la dependencia- - - - -

tecnológica que en ésta rama de producción tiene México con otros Países, que como señala en este documento, parte de las limitaciones para operar las granjas fué el BOICOT que los grandes productores de la región manifestaron para que los productores cooperativistas fracasaran desde la adquisición de la materia prima hasta la venta de su producto. Esto indica en parte, a que muchas veces los programas de Gobierno se conviertan en buenas intenciones y que muchos programas y proyectos a pesar de representar cuantiosos recursos se tengan que abandonar, sin embargo el evitar a que se llegue a este tipo de determinaciones, depende mucho a que las decisiones que las personas involucradas en estudios de ésta naturaleza se hagan sobre la base de resultados reales y concretos, es decir en el lugar de los hechos, así como de un análisis del comportamiento histórico respecto a los insumos y materia prima requerida con respecto al producto, como del comportamiento de otros productores en el mercado, y no tomar decisiones de escritorio. En éste sentido con el estudio presentado, se pudo proporcionar alternativas viables sobre resultados concretos, para que el Gobierno del Estado de Yucatán interviniera mediante convenios específicos con distribuidores y productores, así como de la participación intersectorial de otras instituciones gubernamentales de la zona, para que los cooperativistas pudieran operar libremente y con todas las ventajas que dichas organizaciones tienen en relación a otros productores avícolas.

FACULTAD DE ECONOMIA

SEMINARIO DE DESARROLLO Y PLANIFICACION -----

INTRODUCCION

FE-UNAM-198 9-----

Lo anterior, implicaba realizar un estudio de mercado y una revisión a las granjas. Esto dió como resultado a que se -- trataba de una cuestión no sólo de incertidumbre, sino también a la falta de coordinación entre la producción y el proceso de comercialización, así como de la ausencia de especialización de la mano de obra en las áreas de producción, administración y abasto, a la vez de la falta de una metodología para llevar a cabo una revisión constante sobre el comportamiento del mercado. Por otra parte, desconocían cuáles eran las presiones a las que se enfrentaban con los propios productores de la materia prima (pollito) cómo de los abastecedores del alimento, y más aún de las presiones de intermediarios y de otros productores, además del recelo de caciques y funcionarios implicados en la apertura de las granjas.

Con base en el conocimiento de cuáles eran los factores que podían llevar al fracaso o al éxito, se presentan dos alternativas, una se refiere a la producción y venta de aves en pie (alternativa A) y otra (alternativa B) sobre la producción y venta de pollo sacrificado, para la cual implica modificar la ubicación del rastro, ya que cada cooperativa según proyecto inicial, contaba con su propio rastro equipado, éste rastro sería también un pequeño centro de acopio y distribución de otros productos que las mismas y otras sociedades cooperativas produjeran en la región. Es importante señalar que las recomendaciones que se hicieron en función al estudio de mercado se siguieron y aumentaron su éxito ya que de acuerdo al análisis financiero, el programa ya indica la seguridad de recuperar todo el dinero proporcionado, y además de continuar autofinanciándose.

Para el desarrollo de éste estudio, se empleó la metodología que el Dr. Jaime Zurita Campos, recomienda para todo tipo de investigación, la cual implica cubrir los requisitos del método científico, y que se describen en forma sencilla y clara en su publicación "Las Pautas del Raz 80".

Mediante éste método fué posible llevar el estudio de acuerdo a la siguiente estructura.

- 1.- Formulación del problema.
 - 1.1 Diagnóstico
 - 1.2 Justificación
 - 1.3 Planteamiento del problema y estructura del problema
 - 1.4 Objetivo General
 - 1.5 Objetivo Específico
2. Marco Teórico y Conceptual
3. Hipótesis y Operacionalización
4. Temas de investigación fundados en la hipótesis, operacionalización y determinación de indicadores. (guión preliminar e índice de la investigación).
5. Resúmen y conclusiones

Para mayor detalle, se señala a continuación sobre el contenido de los puntos que conforma la estructura de la investigación antes descrita.

Para formular el problema a estudiar en ésta investigación, tenemos que según análisis de Purina, SARH y de la Asociación Nacional de Avicultores, en 1983, a nivel Nacional, se registro un total de 332 millones de aves sacrificadas, que tomando como consumo promedio por habitante por año de 8 Kg., re-

sultó un déficit de 1.5 Kg. por habitante, para 1984 este déficit fué mayor según estimaciones y se registró un 2.5 Kg. de consumo por habitante.

En el Estado de Yucatán, además de registrarse una política comercial bastante atractiva para el productor monopólico y de estar controlado por éste, se registra una demanda insatisfecha, siendo para 1983 de 1.3 millones de aves sacrificadas y para 1984 de 1.4 millones de aves.

Por lo anterior, el proyecto de cooperativa contribuiría -- significativamente a reducir dicho déficit siempre y cuando existiera la disponibilidad de aves reproductoras y/o de -- huevo fértil, de alimento balanceado a un precio accesible para el productor cooperativista, además de alimento complementario generado por otras cooperativas del mismo programa.

Para llevar a cabo el proyecto, será necesario hacer un análisis sobre la situación y trayectoria de la oferta y demanda de pollo, tanto a nivel nacional como estatal. Entre -- los indicadores que se toman como base para medir el comportamiento de dichas variables son: por el lado de la demanda, se obtendrá el promedio de consumo de carne de pollo por habitante por año y rangos de población del área estudiada, -- de la capacidad de consumo de acuerdo a cierto nivel de ingresos y del impacto con otros productos sustitutos; por el lado de la oferta, entre los de mayor importancia, además -- del tamaño e integración productiva y comercial de cada producto, está la disponibilidad de aves de reproducción y divisas para importar huevo fértil, de pasta de soya y sorbo y de medicinas preventivas y curativas para aves.

Se tiene interés por parte de los cooperativistas de la comunidad de Navalam, Popolhan y Yascaba, la de recibir los apoyos necesarios para concluir la infraestructura del proyecto avícola para aves de engorda ya que señalan que en la región se consigue a un precio poco accesible para la comunidad, -- además de que éste, les permitiría aprovechar su tiempo disponible, así como tener otras alternativas de ingreso. Por su parte la comisión técnica tiene la responsabilidad de --- crear la infraestructura básica para fomentar la actividades que posibiliten la penetración de recursos provenientes de otros sectores, para fomentar la creación de fuentes de trabajo y otros servicios que beneficien a la comunidad.

La problemática que se presenta para operar los módulos, es encontrar los elementos que permitan aprovechar la disponibilidad de recursos materiales, físicos, humanos y financieros, así como la incidencia institucional en las comunidades que atiende la Comisión Técnica de Empleo Rural, para que en función a las necesidades y disponibilidad de recursos socioeconómicos, apoyen la ejecución y puesta en marcha del proyecto modular de aves de engorda en sociedades cooperativas en --- tres comunidades de la zona indígena de la zona maya. Así -- mismo, que colaboren en la creación de un centro de acopio y abasto para mejorar y simplificar la cadena comercial que -- existe entre productor y consumidor, ya que es otro de los -- factores condicionantes para que el cooperativista pueda penetrar y asegurar su mercado, además el poder participar en forma permanente y eficiente para crear fuentes de trabajo y el de reducir el déficit en la oferta de este producto básico, como el de fomentar el arraigo en su zonas de origen y -- minimizar la migración del campesino a las ciudades.

Para rechazar o aprobar la operación productiva de los módulos avícolas, objeto de este estudio, es necesario enmarcar los siguientes aspectos: qué significa viabilidad socioeconómica, cuáles son los factores que determinan la operación productiva y comercial de un proyecto de aves de engorda en las comunidades del Estado de Yucatán, qué han solicitado la operación de dicho proyecto.

Cómo captar otros recursos, en función a la disposición política tanto por parte del Gobierno Federal, Estatal, Municipal, como de la comunidad, para ejecutar y operar granjas avícolas de engorda en las cooperativas de dichas comunidades.

Cuándo y en que forma se podría hacer efectivo el apoyo técnico, de recursos físicos y materiales de otras instancias gubernamentales como INI, SARH, CONASUPO, SEP, SECOFI, para la operación del proyecto, así como el de influir para fomentar la generación y ejecución de otros programas y proyectos, los cuáles influirían positivamente en los fines -- que se persiguen en el plan de desarrollo rural del Estado.

Dónde se localizan y cuál es su área de influencia de los ejidos de Popolnah, Navalam y Yascaba, en donde operarán -- las granjas y cuál sería el volumen recomendable en cuanto a capacidad productiva y de abasto para capacitar a los socios desde la fase de producción y comercial del productor.

Por qué y cuantas alternativas se pueden aplicar para que -- los productores cooperativistas mejoren su sistema de producción y abasto, tanto para penetrar y asegurar su mercado como el de lograr una recapitalización que consoliden sus --

granjas con la visión de incrementar su participación en la oferta de carne de pollo como en la absorción de mano de obra disponible en cada uno de los ejidos donde operan.

Para quién y cuáles serían los beneficios que podrían generar mediante la producción, comercialización e ingresos que se obtengan con la ejecución del proyecto modular de aves - de engorda tanto en el ámbito local como del estado.

Mediante el presente estudio, se busca encontrar las repercusiones de empleo mejoramiento nutricional y de ingreso, - por concepto de divisas para la producción de otras plantas de huevo fértil y alimentos balanceados, la participación - que a éste producto mantiene en la canasta básica y en el - Programa Nacional de Alimentación.

Por otra parte, en forma específica se dan las alternativas para aprovechar optimamente los recursos tanto en la base - de producción como en la comercialización y uso de sus ingresos para mejorar e incrementar paulatinamente la capacidad productiva de las granjas avícolas en función a satisfacer sus necesidades de autoconsumo y del mercado en general, local y estatal, para el logro de dichos objetivos, es necesario considerar lo siguiente:

- Conocer los factores que pueden ser utilizados para beneficio de la producción avícola así como de aquellos que han puesto en duda la factibilidad socioeconómica para que las sociedades cooperativas que cuentan con la infraestructura y equipo para dichos proyectos puedan operar satisfactoriamente. Para ello será necesario realizar un estudio del mercado y comercialización

para determinar tanto las necesidades de consumo, de capacidad de producción y disponibilidad del producto, también de las características que éste debe presentar para su aceptación en el mercado. Paralelamente, se analizará la disponibilidad de materia prima e insumo así como la especialización de mano de obra requerida para dicho proyecto, ya que éstos factores son de suma importancia en la determinación de los costos de producción y comercialización del producto.

- Con base en lo anterior, se determinará si es útil la infraestructura instalada, así como el lugar donde se localizan, para que éstas operen en función a los ciclos de producción y política de venta establecidas -- tanto por el productor como por el intermediario y de las necesidades del cooperativista, desde luego del -- mercado consumidor.

- En ésta fase se observará y solicitará el tipo de apoyo requerido através del Gobierno del Estado y otras instancias gubernamentales, para que el proyecto refleje un mayor impacto a los objetivos y estrategias de alcance regional; por otra parte se busca facilitar en forma inmediata la liberación de recursos financieros -- así como acelerar el apoyo técnico requerido por las -- sociedades cooperativas para el buen funcionamiento en la fase productiva comercial de sus respectivas gran--jas avícolas.

- También, en función al estudio de mercado, se definirán los programas de producción y comercialización que mayormente convienen para evitar pérdidas que a su vez

mejoren la productividad y de comercialización mediante la capacitación de los socios cooperativistas, en la identificación de épocas de mayor consumo del producto, y, de los factores que intervienen tanto en la oferta como en la demanda, también ello permitirá señalar las ventajas que se tienen en la venta de pollo vivo (pie) y rastro (sacrificado). Paralelamente se indicará los factores que requiere el productor para participar directamente en la comercialización de sus productos, de sus ventajas y sus beneficios que generarán para ellos, como a la población consumidora en la medida que reduzca la cadena comercial (intermediarios).

Referente a las limitaciones del proyecto, es importante -- considerar la dificultad que existe para lograr la totalidad de los propósitos esperados, principalmente los señalados en el primer objetivo, ya que faltaría tiempo, además -- la inexistencia y secuencia de información que un estudio -- requiere para ser más real en especial en cuanto al empleo, ahorro de divisas, y de nivel nutricional sólo podrá señalarse algunos indicadores de manera superficial de los efectos del proyecto con respecto a las zonas donde operan las cooperativas y a la oferta y demanda a nivel estado y total nacional.

La importancia de este estudio se fundamenta en los propósitos y estrategias de reordenación económica y de cambio estructural que se establece en el plan nacional de desarrollo, la comisión técnica del programa de empleo rural de la Secretaría de la Reforma Agraria y de sus atribuciones que le corresponden para participar en el proceso de desarrollo

rural y de Reforma Agraria Integral, programar sus actividades en función a lo establecido en el diario oficial del 26 de abril de 1983 de acuerdo a lo siguiente:

- Generar empleo en el medio rural, mediante el fortalecimiento de proyectos de infraestructura básica que permitan fomentar las actividades del sector público y privado a núcleos de población ejidal y comunal.
- Diseñar y establecer mecanismos de coordinación con -- otras dependencias del sector público Federal, Estatal y Municipal que inciden en el medio, a efecto de consumir los programas y promover su aplicación.
- Diseñar y estructurar programas integrales de desarrollo rural en coordinación y con la participación de -- las entidades de la Administración Pública Federal.

Para ser congruentes a dichos objetivos el fideicomiso ha -- estructurado una serie de actividades en función a las necesidades de producción agropecuarias que se requieren y que son factibles en las mencionadas comunidades, a las cuales a su vez establecen con base al techo presupuestal autorizado y conforme a la normatividad establecida por la Secretaría de Programación y Presupuesto, mediante el convenio único de coordinación y que a su vez se define en el seno del comité de desarrollo regional del Estado de Yucatán, en las comunidades que atiende este programa, es necesario, que tipos de apoyo y otros recursos pueden requerirse para que se aprovechen los ya existentes como son la infraestructura -- (granjas) y equipo que fueron heredados por otros programas

y que por razones diversas no han operado por tal motivo y a fin de asegurar su factibilidad el aprovechamiento de los recursos, se programa llevar un estudio de mercado que permita conocer la situación técnica, económica, financiera y social, con respecto al proyecto en la comunidad y el estado. así mismo se darán las alternativas que mejor convengan conforme a los resultados de estudios.

Una vez delimitadas las políticas y estrategias en que se enmarca este estudio, serán necesario para su desarrollo y -- ejecución tomar como base algunas técnicas e instrumentos -- metodológicos del manual de proyectos de desarrollo agrícola del Banco Interamericano; de los manuales sobre sistemas de comercialización y sobre los instrumentos técnicos de -- apoyo para la formulación de financiamiento y asistencia -- técnica y avícola. del Banco Nacional de México, FIRA (Fi--- deicomiso Instituido en Relación con la Agricultura), es im--- portante señalar que el estudio comprende básicamente -- -- la parte correspondiente a la investigación de mercado y co--- mercialización y lo referente a la evaluación, sólo se hace--- mención de algunos aspectos en cuanto a su impacto en la co--- munidad y de participación en la atención a la demanda insa--- tisfecha que se registra en la zona, así como de los proble--- mas y propuestas que se señalan en la fase de abasto y ope--- ración del proyecto ya que la instalación y equipo, fueron--- otorgados por otros programas del Gobierno Federal por lo - que la evaluación económica social no se realiza de acuerdo a la metodología señalada ya que fué realizada con antela--- ción a este estudio.

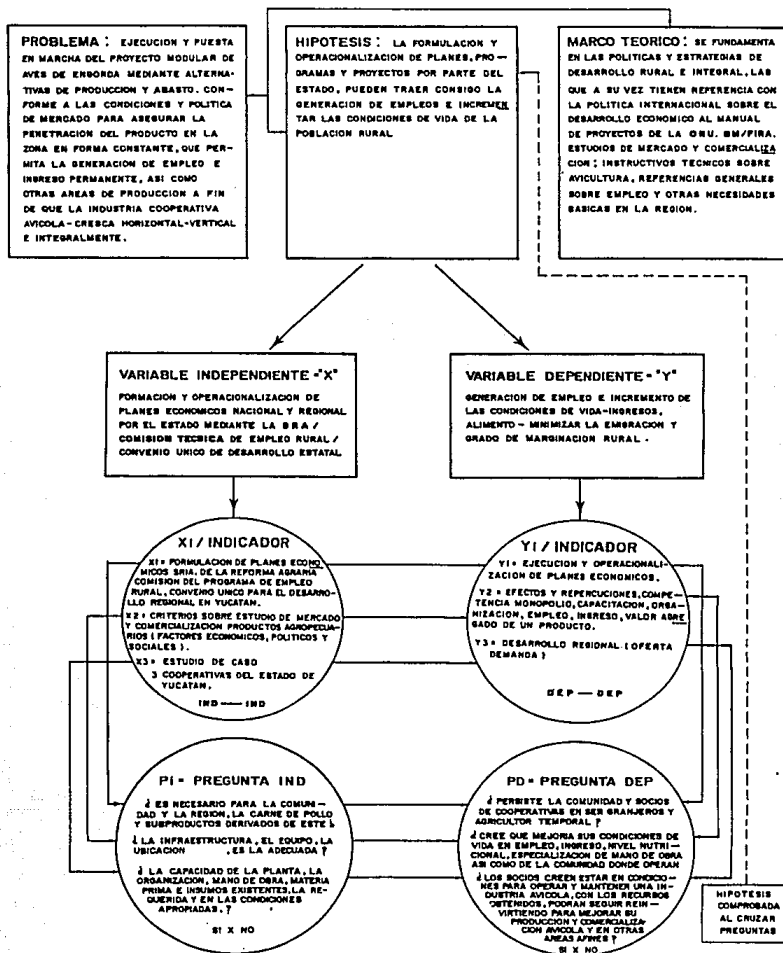
HIPOTESIS Y OPERACIONALIZACION

La formulación de planes económicos a nivel Nacional y Regional por parte del Estado a través de sus instituciones gubernamentales, respecto a la ejecución de programas y proyectos, puede traer consigo la generación de empleos y mejorar las condiciones de vida al obtener e incrementarse los ingresos, además de mantener un abasto eficiente que satisfaga la demanda de productos básicos; para la operación de dicha hipótesis se identifican y conceptualizan las siguientes variables:-

- Entre las variables independientes están:
X, X1, X2, X3.....
- Entre las variables dependientes están:
Y, Y1, Y2, Y3.....

(vease cuadro de operacionalización de hipótesis).

HIPOTESIS Y OPERACIONALIZACION



BUSCAR DATOS

BUSCAR DATOS

BUSCAR DATOS

EXPLORAR CON PREGUNTAS MEDIANTE EL DISEÑO DE INSTRUMENTOS, CUESTIONARIOS, ENCUESTAS, ENTREVISTAS; PROCESAR, ANALIZAR Y EVALUAR LA INFORMACION PARA COMPROBAR HIPOTESIS... LOS INDICADORES SERAN VERIFICADOS POR TEC. DOC. Y ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACION DIRECTA EN LA REGION-YUCATAN

ESTRATEGIA DE INVESTIGACION

CAPITULO	METODO	TECNICA DOCUMENTAL	INSTRUMENTOS
CAPITULO 1	MATERIALISMO HISTORICO Y DIALECTICO	SISTEMATIZACION Y ORGANIZACION BIBLIOGRAFICA Y HEMEROGRAFICA	FICHA DE TRABAJO
CAPITULO 2	RAZ 80	ELABORACION DEL ESTUDIO EN DOCU- MENTO	CUESTIONARIOS, FOR- MATOS ESPECIALES PARA LA CAPTURA - DE DATOS, ENTREVIS- TAS.
CAPITULO 3	LEYES Y CATE- GORIAS	SUPERVISION DE LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO RES- PECTO A LA PUES- TA EN MARCHA -	ELABORACION EN DO- CUMENTO, GUION DE TRABAJO.
CAPITULO 4	LA PROBLEMA- TICA. LA HIPOTESIS METODOLOGI-- COS: SINTESIS ANALISIS DEDUCCION INDUCCION	DEL PROYECTO - EN LAS COMUNI- DADES. CONCENTRACION- Y SEGUIMIENTO EN CASOS, PRO- YECCIONES DE - DATOS ESTADIS- TICOS E INTER- PRETACION TEO- RICA.	CUADROS ESTADISTI- COS, INFORMES Y RE- PORTE DE LAS COO- PERATIVAS Y CLIEN- TES.

No.	NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES (Diseño. Tesis. Titulación)	PROCESO DE TITULACION			
		1988		1989	
		DESDE	HASTA	DESDE	HASTA
1.	Registro en el SEMIT-1 y pago de cuota	Enero	Marzo		
2	Inicio-final clases (docencia) 7.	17 Mayo	7 Oct.		
3	Control de actividades de lectora (CEL, teóricos)	Mayo	3 Sept.		
4	Debates (7 CEL, prácticos) y preinvestig.	Julio	Agosto		
5	Elaborar diseño en borrador (asesoría)	Agosto	3 Oct.		
6	Presentar diseño mecanografiado	-	4 Oct.		
7	Registro Institucional del tema en SEMIT		12 Oct.		
8	Presentar Cap. No. 1, term. en borrador	-	2 Dic.		
9	Presentar Cap. No. 2, term. en borrador			16 Enero	1 Marzo
10	Presentar Cap. No. 3, term. en borrador			-	15 Junio
11	Presentar Cap. No. 4, term. en borrador			-	20 Mayo
12	Resumen y conclusiones			18 Julio	28 Julio
13	Bibliografía			18 Julio	28 Julio
14	Anexo en borrador			18 Julio	20 Julio
15	Introducción (diseño reelaborado en borrador)			18 Julio	28 Julio
16	Índice y prólogo (borrador)			18 Julio	28 Julio
17	Honrar por SEMIT, CDE (comisión).			21 Agosto	22 Agosto
18	Imprimir tesis y trámites admsos.			06 Sept.	19 Sept.
19	Imprevistos admsos. FE-UNAM			19 Sept.	Septiembre
20	Examen profesional			Octubre	Octubre

LOS TEMAS POR INVESTIGAR:

- CAPITULO (1): DATOS GENERALES DEL PROYECTO
- CAPITULO (2): LOCALIZACION Y TAMAÑO
- CAPITULO (3): PROGRAMA DE INVERSIONES
- CAPITULO (4): ANALISIS E INTERPRETACION DEL ESTUDIO

SINTESIS Y EXPLICACION DEL GUION.

En el Capítulo No. (1), con el cuál se inicia éste estudio se expone una estructura conceptual sobre mercado y comercialización, mediante la cuál se sitúa no sólo la investigación de los módulos avícolas, sino que también fué parte de los cursos de capacitación que se impartió para los técnicos que directamente asesoraban a los socios cooperativistas avícolas, agrícolas, apícolas y porcinos en la región del suroeste específicos a los programas de la Secretaría de Reforma Agraria, en el programa de empleo rural.

Capítulo No. (2), se verificará las posibilidades de los módulos avícolas tomando como base la infraestructura, el equipo, ubicación de las granjas con respecto al mercado de consumo y abasto de materia prima. También se verá las posibilidades en términos de la competencia, de los apoyos interinstitucionales y el porqué de la demora para iniciar la producción. Asimismo, se analizará la disponibilidad de los socios, de aspectos relacionados con el acopio y distribución del producto, entre otros.

Capítulo No. (3), en apoyo a la investigación directa, se corrobora en términos financieros las posibilidades del estudio en la región, de acuerdo al tamaño de las granjas, a la parte correspondiente a producción y comercialización además de la organización de cada uno de ellos. También se presentará un comparativo de las alternativas en caso de existir, para el mejor aprovechamiento de los recursos existentes y específicos a la producción avícola respecto a esta investigación.

Capítulo (4), aunque no es objeto de este estudio, en términos sencillos, es decir, no con el rigor técnico que implica una evaluación de proyectos, se hace un análisis en forma hipotética con relación a la evaluación económica y social; esto obedece a que con anterioridad es decir en la --prefactibilidad de este estudio se realizó dicha evaluación de la cuál, no tuvo participación. Esto se debe a que la --Secretaría de la Reforma Agraria mediante la comisión técnica de empleo rural recibió estas granjas como una parte de los programas que coordinaría en las zonas rurales marginadas a nivel nacional. Por otra parte, éste programa de producción avícola, no opera con ningún interés, sólo se busca aprovechar los recursos. Para ello, se señalará las repercusiones en términos de beneficio para los socios y su comunidad, de la participación del producto en relación a la oferta en la región y las perspectivas de las cooperativas a --que hace mención éste estudio.

CAPITULO Nº 1

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE: ASPECTOS TEORICOS Y PRACTICOS DE

MERCADO Y COMERCIALIZACION

FE-UNAM-198____

1.1 ASPECTOS TEORICOS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION.

En éste Capítulo se expone lo que en teoría se conoce como estudio de mercado y comercialización de un producto de proyecto.

En la primera parte, se presentarán los elementos que corresponden a un estudio de mercado, y por otro, aunque es complemento de éste, la parte específica a la comercialización,

- Mercado: Es en un sentido amplio, la noción que se tiene como estudio de mercado, incluye el ambiente en que la empresa se ha de desarrollar y al que debe adaptarse, este ambiente, está dado por: clientes, proveedores, competidores y toda clase de restricciones tanto técnicas como políticas, físicas, legales y administrativas^{1/}.

También algunos autores especifican algunas diferencias del estudio de mercado para un producto y para un proyecto.

Mencionan que el estudio de mercado para un producto, se utiliza para definir programas sectoriales de producción y orientar medidas de política económica Nacional o Regional. La información básica que se aportan con estos estudios son: precios, volúmen y calidad de bienes que demandan determinadas regiones o países. Esta información es de utilidad tanto para orientar las acciones de una empresa como de un organismo.

1/1 Peralta Pórras Marcos, Curso de Adiestramiento sobre crédito Agropecuario. Banco de México/FIRA, Comercialización de productos agropecuarios, mimeógrafo, México, S/F.

Para cuando el estudio de mercado se refiere para un proyecto, en éste caso, el fin que se persigue, es la de probar - que existe un número suficiente de individuos empresas u -- otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, - presentan una demanda que justifique la puesta en marcha de un determinado programa de producción - de bienes o servi-- cios -, en un determinado período. También en el estudio, - se debe indicar las formas específicas de llegar a los de-- mandantes.

El objetivo de un estudio de mercado, se define como la estimación de la cuantía de los bienes y servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinado precio. Esta cuantía, representa la demanda desde el punto de vista del proyecto y se especifica para un período convencional /2/.

En todo estudio de mercado, implica realizar una investigación de los medios y técnicas que serán utilizados en éste sentido, la investigación del mercado se define como un conjunto de técnicas útiles, para obtener información acerca del medio ambiente en que se desarrollara el proyecto, y, - pronosticar sus tendencias futuras, de manera que ésta pueda reaccionar a los cambios en la forma más eficiente.

Para poder definir dicho éxito es fundamental indicar el objetivo que dió origen al proyecto.

Para ello se plantean cuatro interrogantes económicas, para la última, es necesario introducir la variable "dónde" y -- que complementa al "cuándo" como se aprecia a continuación /3/

 /2/ Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, CEPAL /AL de Capacitación en Maestría de Desarrollo Económico. P.18 México.

/3/ Haag y Soto el Mercadeo de Productos Agropecuarios 4a. Edic. Ed. Limusa. México. p. 25

¿Qué se desea producir?

¿Para qué se desea producir?

¿Cómo será el flujo de esa producción?

¿Cuándo y Dónde (localización)? se ubicará y operará el proyecto.

Como se observa, un documento de proyecto, cuando menos debe aportar información de los siguientes elementos:

- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| a) | Estudio de Mercado y Comercialización | Definición del producto, demanda, oferta, precio, consumidores, competencia, técnicas, medios, y medidas políticas y económicas de comercialización. |
| b) | Económico | Micro (área del mercado, tamaño, localización, ingresos y egresos).
Macro (Evaluación Social). |
| c) | Técnico | Ingeniería
Inversiones (uso de los productos) |
| d) | Financiero | Financiamiento (fuente de los recursos).
Rentabilidad (VAN, TIR).
Capacidad de pago. |
| e) | Administrativo | Aspectos legales
Organización de la empresa |

Con base a ésta estructura, y a fin de diseñar los objetivos específicos del estudio aunque a cada grupo corresponde un análisis especial, sin embargo el tema del estudio de mercado y comercialización, es el que dará la pauta a los demás com-

ponentes, asimismo cada una de éstas partes implica la definición de objetivos específicos, para que de ésta manera se pueda lograr exitosamente el objetivo general del proyecto.

En cada una de las partes de la estructura del proyecto, para su análisis, deben fijarse los objetivos específicos. De ésta manera respecto a las interrogantes económicas indicadas anteriormente, se deducen los objetivos específicos al estudio de mercado y comercialización /4/.

En el mismo orden tenemos:

Que? Se refiere a un análisis descriptivo con respecto al producto que van desde sus -- propiedades fisiológicas hasta sus usos, -- que a su vez se relaciona con la demanda, así como al nivel de ingresos y consumo -- percapita.

Para Quién? Se refiere a las características del consumidor y su ubicación en cuanto a nivel de estructura y funcionamiento en el Mercado Seleccionado (Estatad, Regional, u -- otros).
Esta parte se refiere a la situación de -- la oferta y de los precios y la competencia.

/4/ Nacional Financiera FONEP, Guía para la Formulación y -- Evaluación de Proyectos de Inversión. Fotocopia. México.

Cómo?

Está relacionada con la parte del sistema de comercialización y se refiere a las -- normas de calidad, a los medios y técnicas empleadas en su intercambio y distribución, a política de precios de venta y situaciones de tipo legal, a costumbres, a número y tipo de intermediarios que intervienen.

El cuándo y dónde?

Esta, se relaciona a la parte de ingeniería de proyecto, sin embargo es necesario resumir el área desde el inicio del estudio de mercado ya que de ésta manera se -- podrán realizar muestras con relación al consumo, a los costos que van desde la localización de insumos con respecto al área de producción y de esta al lugar de -- consumo, en éste punto se indican los medios de comunicación, de infraestructura, de su cercanía con otros productores o servicios similares, en su relación y grado -- de dominio o introducción con respecto al centro de consumo y mercado.

Lo anterior, algunos autores^{/5/}, presentan una metodología de investigación y estudio de mercado mediante agrupaciones tanto como para un producto como para un proyecto, de ésta forma se efectúa el análisis con base a cuatro bloques, siendo estos:

/5/ Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Económico. OEGIT. P.19

Banco de México/FIRA. Estudio de Mercado y Comercialización de Productos Agropecuarios. México 1980 p.p. p-35

- a) El primero lo constituye las características del producto y el análisis de la demanda.
- b) Lo constituye la oferta
- c) Lo constituye los precios
- d) Está constituido por el sistema de comercialización

ANALISIS DEL PRODUCTO

En síntesis a producto se le define como un objeto físico o -- servicio por el cuál el consumidor está dispuesto a pagar. Este concepto desde el punto de vista del mercado incluye: precio, promoción y distribución o mercado del bien o servicio^{/6/}.

Esto mismo desde un enfoque económico existe una diferencia entre lo que es un producto y una mercancía^{/7/}.

En términos generales, se comprende como producto a todos aquellos bienes que por su cualidad intrínseca pueden satisfacer -- una o más necesidades, es decir tienen un valor de uso.

Sin embargo para que todo producto se convierta en mercancía, requiere que se le incorpore un valor de cambio, éste valor de cambio es el trabajo incorporado en él, mediante el proceso -- productivo, con lo cual el producto puede presentar una utilidad, ya que ésta es la base para que el consumidor se interese en adquirir dicho producto.

Se deduce por tanto que en la comercialización de cualquier -- producto es necesario añadirle utilidad de forma, tiempo, lugar y posesión^{/8/}.

- /6/ B.M/Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura. Curso teórico y Guión práctico de Comercialización Agropecuaria, Mimeografiado. México 1981.p.p. 1-75
- /7/ Calos Marx. El Capital.Libro 1o. El Proceso de Producción del Capital, P.P. 971-1042. Ed.S.Siglo XXI México.
- /8/ Haag y Soto, El Mercadeo de los Productos Agropecuarios,- OP. CIT.P.D. 16-65

La utilidad de forma se logra mediante el procesamiento (se relaciona con las características y apariencias, sólido, líquido, tipo de empaque), ésta es la que va a representar --- la calidad del producto y por ende su precio, aunque existe una enorme diferencia entre lo que paga el consumidor por -- esa calidad ya que los ingresos que recibe el agricultor no son en el mismo sentido. Esto es común en los países como Mé xico, ya que existe una ineficiente en el sistema de mercado principalmente a lo relacionado con la utilidad de forma. Es to es más característico, para las industrias de alimentos, -- en donde usan materia prima de origen agropecuario, como -- las industrias que operan en forma de monopolio, ya que es-- tas no retornan ingresos a los productos agropecuarios, ni -- tampoco ofrecen productos elaborados que se ajusten a las -- normas de fabricación o consumo.

Utilidad del Lugar (Geográfico), se presenta con la movilizac ión de productos al lugar de consumo, en México este proce-- so es deficiente ya que no existe una estructura única de -- precios ni en las áreas de producción agropecuaria ni a los centros de consumo, ya que se le adiciona o restan los cos-- tos de transportes de los productos sin mayores especifica-- ciones, además de carecer de áreas específicas y servicios de abasto y distribución como para poder normar dichos precios por recorrido y tipo de transporte empleado.

Utilidad de tiempo, ésta se refleja con el almacenamiento, -- la cuál está en funsión al momento en que el consumidor lo -- requiera; en esta fase también se refleja el tiempo requerido para completar la transacción, sin embargo, ésta utilidad es difícil concretizar, ya que para los productos agropecua-- rios, por tener la característica de ser en su mayoría esta--

gionales, lo que implica a cualquier cosecha sea también en determinado período del año, y aunque son altamente perecederos, ello no es motivo para que ciertas épocas del año dejen de demandarse, sólo requiere contar con almacenaje debidamente tecnificado, con sistemas de refrigeración, así como para la selección o tipificación y empaque. Lo anterior resulta a que en determinadas épocas del año se observan alzas en los precios, y más aún se reflejan ciertas variables cuando se registra un excedente o faltante de un producto según la calidad de estos servicios.

Utilidad de posesión, se refiere a los distintos grados de propiedad o pertenencias sobre el producto, ya que estos pueden adquirirse al contado, a crédito o mediante arrendamiento. También esta dimensión del producto tiene una relación directa con el grado de control que presentan los compradores y vendedores dentro del mercado. Este control se mide por la parte del volumen total que está en manos de unos cuantos vendedores y compradores. Esto permite conocer el tipo de competencia que existe, y las posibles soluciones que las restringen, ya que estos influyen notoriamente en los precios, así como en la oferta y la demanda.

Tipo de producto, para especificar la orientación del estudio de mercado, es necesario señalar la clase o tipo de producto de que se trata, ya que así, se podrá identificar a qué tipo de consumidores estará orientado, cuál sería la segmentación de mercado.

Por tanto el producto puede clasificarse por su uso, como^{/9/}

/9/ B.M./FIRA, Curso Teórico Práctico de Comercialización-Agropecuaria, OP.CIT.p.p. II - 7

- Bienes de consumo final
- Bienes intermedios
- Bienes industriales o de capital
- Y Bienes del servicio del sector público.

Estos a su vez se subclasifican en bienes de conveniencia, - bienes de compra, bienes especiales y bienes imprevistos, entre otros.

Una vez identificado el tipo de producto que se trata, el siguiente paso de la investigación de mercado está en función a las características y propiedades del producto.

Características y propiedades del producto. Debido a las propiedades inherentes, pueden ser vistos de diferentes maneras por los compradores y vendedores, de ahí la importancia de identificar las tres dimensiones con que se caracteriza un producto, ya que de esa manera se podrá comprender las decisiones que deben tomarse en un estudio de mercado dentro de un proyecto.

Las tres dimensiones del producto que se conocen son: producto tangible, producto diferenciado y producto total.

Se entiende por producto tangible como el producto físico - que ofrece la firma o (vendedor o productor), para tratar de satisfacer las necesidades de sus consumidores específicos.- En ésta forma se le reconoce al producto mediante ciertas factores y son: calidad, estilo, marca y empaque.

Producto diferenciado, es el concepto mental o psicológico - que tienen los compradores sobre el bien o servicio que se -

les ofrece, así por ejemplo cuando a una persona se le ofrece un perfume o producto de belleza, es más importante el em bellecimiento o el aroma que le puede dar, que la composición química.

Producto total o aumentado: se describe como la totalidad de costos y beneficios que la persona experimenta o recibe al adquirir un producto

Por eso es importante relacionar los productos, artículos o servicios de la manera más efectiva con las necesidades del mercado, para así, lograr la creación de un producto total o aumentado. Otro de los factores que deben considerarse con respecto al producto son todos los medios que se requieren para generar y desarrollar el producto, de esto podemos observar en términos muy generales a continuación:

Creación y desarrollo de un producto, en toda formulación y evaluación de un producto, se deben considerar los ajustes que puede sufrir la capacidad productiva así como la tecnología empleada, ya que estos, son determinantes para ofrecer el producto en el momento oportuno, en la forma correcta, en el lugar exacto y en la cantidad deseada, también las decisiones que se dan al respecto, determinan los artículos que se deben producir y almacenar, además, el grado de vida útil del producto, los períodos de producción, la determinación de los productos que se pueden considerar como sustitutos y complementarios.

Otras de las actividades a las que se debe poner atención desde el inicio del estudio del proyecto, son todas aquellas --

que se relacionan a las características de los productos. En entendiendo por características, a la descripción en cuanto a la especie, variedad, forma y presentación para su uso o consumo:

Es importante considerar ciertas características para identificar el mercado en bienes industriales. Generalmente en este caso, la demanda se distingue por ser una demanda derivada e inelástica ya que es condicionada a los bienes finales que con ello va a producir; es inelástica ya que una variación del precio no disminuye el monto total de la demanda, - los bienes industriales pueden dividirse en cuatro categorías, Instalaciones, Equipo, repuestos y servicios.

Otros aspectos generales que deben analizarse son las variables exógenas. Con éste término se identifica la tecnología, actividades de control ejercidas por el Gobierno, la industria que suministra los insumos, los competidores y las asociaciones de comercio, las condiciones de demanda, los requerimientos de calidad tanto del mercado local como de otros -- mercados inherentes al producto. Todas estas variables son importantes ya que influyen y afectan en la producción y en la comercialización.

ANALISIS DE LA DEMANDA

En términos generales la demanda para un determinado producto representa a aquellas cantidades que pueden ser vendidas a - los diferentes precios alternativos por unidad de tiempo.

En el análisis del producto, además de los ya citados existen otras condiciones: los gustos y preferencias del consumidor,

el nivel de compra o poder adquisitivo, los que además influyen en la demanda de un bien o servicio. En el estudio de mercado, para el análisis de éste elemento, se hace una división en dos grandes rubros:

La demanda actual y demanda futura. A su vez, éstas se pueden subdividir en demanda estatal, en local, regional, nacional e internancional.

Por eso es importante, como se menciona en el manual de la CEPAL^{/11/}. Según el tipo de bien o producto que se trate (Consumo, intermedio o capital). serán las premisas teóricas empleadas. Cuando se trata por ejemplo de un análisis de la demanda para bienes de consumo. estará directamente relacionada con el ingreso y con el precio, ésto se podrán analizar a la luz de los coeficientes de elasticidad, precio e ingreso.

Cuando se trate de analizar la demanda actual de bienes intermedios o de capital, si bien, estos están influidos por el nivel de distribución del ingreso, así como de los precios relativos; de manera muy importante, estará condicionado por los cambios estructurales de la economía.

La demanda actual, sirve para determinar el consumo presente, para estimar el tamaño de dicho consumo. Esto también implica conocer el comportamiento histórico y el análisis de las situaciones que han influido.

El análisis del comportamiento histórico de la demanda, generalmente no esta disponible en forma inmediata por lo que el

- - - - -

/11/ Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Económicos, OP. CIT. p.p. 2035

analista, debe realizar investigaciones externas, en donde - implica involucrar fuentes primarias y/o secundarias.^{/12/.}

Existen muchos métodos para determinar y evaluar la demanda- actual para un bien o servicio, mediante el tipo de producto que se trate, además la metodología depende no sólo de la -- disponibilidad de los recursos para efectuar el estudio, si- no también del tiempo requerido para presentar resultados, - los lineamientos que a continuación se expone está exento de límites de recursos y tiempo.

La forma recomendada para generar los datos estadísticos y la de señalar las cifras más relevantes son^{/13/}:

Segmentación de mercado, con éste método se reconoce de la - totalidad del mercado está compuesto por varios submercados- (segmentos), cuyos consumidores tienen entre ellos necesida- des homogéneas en ciertos extractos demográficos, geográfi- cos, económicos, culturales, psicológicos, entre otros.

Las técnicas para segmentar el mercado y, el de poder distin- guir las diferentes clases y tamaño de la demanda, depende - del mismo producto y toman su origen y desarrollo en la cien- cia estadística.

Haciendo énfasis al método de segmentación, éste, se refiere a algo más que términos geográficos o a cuestiones empíricas. Para lograr el conocimiento de la cobertura de un segmento, - los elementos, deben de reunir al menos dos unidades que son:

- - - - -
/12/ Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Eco- nómicos OP. CIT. p.p. 27-40

/13/ Nacional Financiera/FONEP. Guía para la Formulación y- Evaluación de Proyectos de Inversión. OP. CIT. p.p 135- 139.

La conmensurabilidad de sus atributos y la accesibilidad de ellos. Mediante la segmentación del mercado, es posible clasificar a la demanda, de acuerdo a ciertos atributos, y nos permite conocer:

Número actual de compradores

Número potencial de compradores

Lugar donde efectúan sus compras (centros comerciales, expendios, zonas urbanas, rurales, etc.)

Ubicación geográfica de compradores y usuarios

Volúmen de compras

Períodos de afectación de compras (semanal, diario, etc.).

Frecuencia de compras (tres veces al día, etc.)

Motivos por la que realizan las compras.

Cómo se ven afectadas las decisiones de compra

Usos dados al producto.

Otro de los elementos empleados estadísticamente para el análisis de los antecedentes y el de estimar la cuantía real de la demanda en un momento dado, es mediante los conceptos de elasticidad, tal análisis, permite en parte comprobar la demanda insatisfecha y estimar su magnitud. La fórmula usual de expresar la elasticidad es:

$$\text{Elasticidad} = \frac{\text{Cambio relativo (\%) en la cantidad demandada}}{\text{Cambio relativo (\%) en el ingreso o precio}}$$

El concepto de elasticidad es igual "a la relación entre los cambios en las cantidades de las demandas y los cambios en los precios e ingresos..."^{/14/}.

 /14/ Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, OP. CIT. p.p. 35-40

Otro método que se considera, principalmente para casos cuando el presupuesto y el tiempo son limitados para presentar -- resultados de investigación, es el de enfocar el estudio en áreas que presentan mayor densidad de población o movimiento, como ha sido el caso de la carne de pollo.

También se acostumbra elaborar cuadros con base a información proveniente de fuentes secundarias, para ese caso se utiliza el siguiente método^{/15/}:

$$C = P + I - M - S$$

C = Consumo

P = Producción local o nacional

I = Inportaciones

M = Exportaciones

S = Inventarios

ELASTICIDAD - PRECIO DE LA DEMANDA^{/16/}

El coeficiente de elasticidad se entiende como un número abstracto, ya que al subir el precio de un bien, inmediatamente se interpreta una baja en el consumo de éste, y al bajar de precio, se entiende que la cantidad comprada, tiende a subir; generalmente su interpretación se transcribe con un signo negativo, por ejemplo cuando la elasticidad precio de la demanda de un bien es igual a 2 se indica que al cambiar los precios de esa mercancía en uno por ciento, las cantidades compradas cambiarán en 2 por ciento, pero en sentido contrario. Cuando el porcentaje de cambio de los precios son acompañados de igual magnitud en el porcentaje de la cantidad comprada, el coeficiente resultante es igual a la unidad, entonces, la elasticidad es unitaria. Si el cociente es menor que la

/15/ Nacional Financiera/FONEP. Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos, OP. CIT. p.p 76-78

/16/ Naciones Unidas. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, OP. CIT. p.p. 24-30

unidad, se dice que la demanda es inelástica al precio y si es mayor que la unidad se dice que la demanda es elástica al precio. En éste caso particular (carne de pollo), la demanda es elástica al precio.

PROYECCION DE LA DEMANDA

La razón de estimar la demanda futura que pueda tener el producto, tanto en lo que se refiere a cantidades como a precio del bien o servicio que se va a producir, obedece a que es necesario estimar los costos y precios a fin de conocer en que tiempo se recuperará la inversión y obtendrá una ganancia neta.

En esencia el pronóstico de la demanda no es más que una extensión del análisis de la demanda presente sobre la que se pretende desarrollar con el proyecto, para ello, se emplean parámetros que indican el tamaño del mercado, su velocidad y grado de crecimiento, etc.

Entre los métodos mayormente empleados para estimar la demanda futura:

Encuestas de intenciones de compra,
Examen de opinión de venta,
Opinión de expertos,
Pruebas de mercados,
Modelos econométricos de demanda (casos de extrapolaciones).

Con las encuestas de intenciones de compra, se busca conocer la opinión de compradores potenciales del producto, respecto a su conducta futura. Para obtener información lo más acer-

tada posible; el análisis se basa sobre ciertas variables -- claves como: precio, crédito, calidad, otros.

Cuando el diseño de un estudio social por conocer las características del mercado con respecto al bien que se va a producir, es muy costoso, es de mucha utilidad el detectar y conocer la opinión de expertos en la materia, caso de otros productores o comerciantes que se dediquen a la producción y comercialización de dicho bien.

Para cuando se trata de introducir un nuevo bien normalmente se tienen resultados inmediatos mediante el método de pruebas de mercado. Este método consiste en introducir el producto y promover en un área limitada o dirigida a un grupo específico de compradores.

Con el método de análisis estadístico de series en el tiempo se puede conocer el comportamiento futuro de la demanda, simplemente por el lado de la demanda o con la interrelación de la demanda y oferta.

Por el lado de la demanda, se trata de resumir las variables que determinan los parametros de ésta. A partir de ahí se aplica una relación funcional cullos parametros se estiman -- por medio de calculos de regresión.

DEMANDA POTENCIAL

Se entiende a toda aquella población consumidora, que sin considerar su nivel de poder adquisitivo, no ha sido atendida por dicho bien. Para ello es de suma importancia realizar estudios directos (campo). Las técnicas más utilizadas para-

determinar los volúmenes que adquirirá cada uno de ellos, es mediante muestras y encuestas.

ANÁLISIS DE OFERTA

Se dice que los costos de producción afectan las cantidades ofrecidas, esto obedece a que generalmente, los costos en que incurren los productores, tienen influencia en la cantidad de bienes y servicios que los mismos estarían dispuestos a colocar durante un cierto período de tiempo. De ésta manera, se observa que contrariamente a las curvas de demanda, las curvas de oferta indican diferentes cantidades de un producto colocado en el mercado, a precios alternativos por unidad de tiempo.

Hipóticamente, se asume que la curva de oferta tiene una pendiente (izquierda a derecha), indicando con ésto que los oferentes estarán dispuestos a ofrecer mayores cantidades de productos conforme el precio adquiere niveles cada vez más altos.

De la misma manera que se analiza la demanda, la estructura de mercado también está determinado por los oferentes, pudiendo distinguir varios tipos: monopolio, oligopolio, competencia monopolística,

En el análisis de la oferta, se deben considerar varios aspectos, ya que estos son condicionantes para determinar la factibilidad y estabilidad de un proyecto. Los aspectos a considerar son:

Localización de la oferta,
 Estacionalidad de la oferta,
 Desenvolvimiento histórico,
 Estructura de producción (línea de producto),
 Capacidad instalada,
 Disponibilidad de mano de obra, especializada o no especializada
 Materia prima empleada
 Existencia de sustitutos adecuados.

Con esa información se determinará la localización de las empresas y el área o segmentos de mercado que son abastecidos--por estos, así como el tamaño, forma, oportunidad de entre--gas, tipos de créditos y política de venta empleada.

En forma complementaria, se deberá capturar información resumida de los principales centros de proveedores del producto--bajo estudio. Estos facilitarán la determinación de costos--para efectos de localización de materia prima empleada, así como el depreveer pérdidas o trasos en la producción al conocer la estacionalidad, en el suministro de materias primas. Además de poder conocer las variedades, calidades y precios, ya que son factores para cumplir con los requisitos específicos del producto final.

ANALISIS Y DETERMINACION DE PRECIOS^{/17/}

Otro elemento importante para conocer su estructura y compor--tamiento de un mercado, lo constituyen las políticas emplea--das para la fijación del precio. Estas son importantes, ya --que con ello se puede estimar el tiempo en que se recupera --la inversión efectuada, así como la obtención de las utili--dades netas.

- - - - -
 /17/ -Nacional Financiera/FONEP, Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. OP. CIT. p.p 91-108

Las políticas empleadas para la fijación de precios deberán ser utilizadas desde la parte de producción y comercialización del bien o servicio.

Como se observa, en la medida en que se registre un cambio de derechos de propiedad, o al suministrarse un servicio, de hecho surge un precio.

En cada caso el individuo, la sociedad o empresa, fijará su precio en función a ciertos considerados, los cuales se hacen dentro de un esquema, tanto político como económico. El método más común que se utiliza para dicho efecto, es el basado por tres factores económicos distintos, como son: costos, demanda y competencia.

Método de costo, para éste caso se distinguen dos tipos de técnicas diferentes: la que fija los precios de acuerdo a un objeto prefijado en el nivel de ingreso.

La que fija los precios según porcentaje de recargo de costos.

La técnica que se utiliza para fijar los precios de acuerdo al nivel de ingresos. Esta, se conoce como técnica objetiva, con la cual se fija el precio en un nivel tal que son capaces de generar una cierta tasa de retorno o retribución deseada y previamente estipulada sobre los costos totales de la empresa para un nivel dado de ventas.

Formación de los márgenes brutos de comercialización, se entienden, como la diferencia entre los precios de venta y los costos de operación y se expresan en términos monetarios.

Cuando el margen bruto de comercialización se expresa como porcentaje de las ventas, el porcentaje se conoce como porcentaje de recargo basado en las ventas. Por ejemplo, cuando un minorista, compra un producto (pollo) a precio de \$600.00-kg. y le agrega \$50.00 a cada kg. al adquirirlo (costo) para determinar el precio de venta y cubrir con ello sus costos de operación así como la obtención de cierta ganancia.

Fijación de precios mediante un porcentaje de recargo sobre el precio de venta, se expresa,:

$$Kp = \frac{P - C}{P} 100$$

Dado que existe una relación directa entre el porcentaje de recargo y en los costos y el porcentaje de recargo en los precios de ésta manera se observa

$$Kn = \frac{P - C}{C} (100)$$

De donde: .

p = Precio (en términos monetarios)

c = Costo (en términos monetarios)

Kp= Porcentaje de recargo sobre el precio de venta

Kn= Porcentaje de recargo sobre el costo

De la relación entre el porcentaje de recargos sobre el precio de venta, y, el porcentaje de recargo sobre el costo se tiene:

$$Kp = \frac{Kn}{100 + Kn} = 100$$

Por ejemplo, si el precio de venta del Kgr. de pollo es de \$300.00 y los costos al detalle son de \$200.00, aplicando el ejemplo en la fórmula se tiene:

$$Kp = \frac{300 - 200}{300} = \frac{100}{300} = 33\%$$

También se puede calcular el porcentaje de recargo sobre el costo en la siguiente forma:

$$Kn = \frac{P - C}{C} (100) = \frac{300 - 200}{200} (100) = 50\%$$

O bien con la siguiente expresión:

$$Kn = \frac{Kp}{100 - Kp} (100) = \frac{33}{100 - 33} (100) = 50\%$$

Por tanto el porcentaje de recargo sobre el precio de venta derivado de la fórmula del porcentaje de recargo sobre el costo será:

$$Kp = \frac{Kn}{100 + Kn} (100) = \frac{50}{100 + 50} (100) = 33\%$$

Fijación de precios mediante el costo, éste método se conoce como análisis del punto de equilibrio. Con este procedimiento se considera no sólo el concepto de costo, sino también a los de ingreso y ganancia.

El punto de equilibrio se determinará donde el ingreso es igual al costo. La fórmula algebraica para determinar el punto de equilibrio es:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

DONDE:

PE= PUNTO DE EQUILIBRIO

CF= COSTOS FIJOS

CV= COSTOS VARIABLES

V= VENTAS

Aplicando la información del estudio del módulo avícola, mediante la fórmula anterior se tiene:

$$PE = \frac{11\ 067\ 933}{1 - \frac{908\ 504}{13\ 887\ 398}} \quad PE = \frac{91\ 382\ 725}{1 - \frac{11\ 005\ 228}{227\ 870\ 760}} = 0.05$$

$$= .07$$

$$1 - .07 = .93 \quad 1 - 0.05 = .95$$

$$P.E \quad 11,901,003.23 \quad PE \quad 96,192,342.11$$

$$= \quad \underline{7.53\%} \quad \underline{5.26\%}$$

Alternativa A.

Al 87% de la capacidad

$$PE = \frac{CF}{V} \quad PE = 88'543,468$$

$$1 = \frac{CV}{V} \quad 1 - \frac{7'221,628}{144'133,230} = .05$$

$$\frac{88\ 543\ 468}{7\ 271\ 628} \quad 1 - .05 = .95$$

$$144\ 133\ 230 \quad \frac{88'543,468}{93'203,650.53} = .95$$

Con la alternativa A, para el primer año indica que el módulo avícola debe vender el 7.53% de su volúmen de ventas - en pollo tipo rastro para que estos se igualen en sus ingresos.

En el segundo año, indica que con el 5.26% de su volúmen de venta tanto para la alternativa A, como de la B, sus ingresos

sos igualan a sus ventas siempre y cuando mantenga la integración de producción y ventas de acuerdo a la propuesta recomendada mediante el estudio de mercado.

Otro método comunmente empleado en la fijación de precios - basados en la demanda, es aquello conocido como discriminación de precios. Se entiende por discriminación de precios, aquella situación en que el mismo producto se puede vender a diferentes compradores (consumidores), y a diferentes precios, aunque el costo marginal de producción sea igual en dos o más mercados. Para el caso de la carne de pollo en --ra región, presenta ésta característica, debido a que no --hay control oficial e influye la calidad, tipo de servicio, entre otros.

Análisis y fijación de precios según la competencia, éste - método, se utiliza basicamente por lo difícil que resulta - preveer los cambios que pueden manifestar tanto los compra - dores como competidores ante un movimiento de precios. Normalmente aunque no existe necesidad para cobrar los mismos precios que tiene la competencia, las firmas fijan su precio al nivel promedio que cobran los competidores.

Por tanto las empresas cuando siguen ésta línea de conducta no buscan mantener una línea rígida entre sus precios y sus costos, ni entre sus precios y demanda.

Sin embargo, los precios tienden a establecerse cerca de al gún nivel mínimo de costos, mediante el siguiente modelo:

$$E (GP) = F (P) (P-C)$$

De donde:

$E (GP)$ = Ganancia esperada con una oferta de p . (competencia)

$F (P)$ = Probabilidad de ganar el contrato con una postura de p

P = Precio de la competencia

C = Estimación del costo

En éste caso las cooperativas tubieron que fijar su precio con base a la competencia y por lo establecido por la Asociación Regional de Avicultores.

La comercialización, es el cuarto bloque que constituye el estudio de mercado. La comercialización, significa algo -- más que una simple operación de compra-venta, de un proceso de mercado, comercial, ya que responde a una organización - global, en donde cada una de sus actividades se distingue y se realizan coordinadamente para el logro de determinado objetivo. En éste sentido se manifiesta como un sistema.

Lo anterior significa, que todos los estudios e investigaciones que se realicen para resolver todo o una parte del - proceso del mercado, se debe seguir un enfoque sistemático. Por tanto aunque la investigación se refiere a algo tan concreto como normas de calidad, se deben conocer las características del sistema en que se está operando sus objetivos.

El desempeño actual, consumidores, industria, mercado de exportación etc., son componentes del sistema. Esto significa que todo sistema de comercialización, debe cumplir con -

los siguientes elementos:

- Por perseguir un objetivo
- Por permitir una medida de su desempeño
- Por estar compuesto de componentes con objetivos específicos y que contribuyen a la medición de sistemas.
- Debe operar en un ambiente institucional legal, que contribuya a la medición del sistema.
- Debe existir mecanismos internos que garanticen las intenciones del diseñador del sistema.
- Debe incluir un ejecutor de decisiones que pueda introducir cambios en la valorización del desempeño del sistema.

En toda investigación de sistema, se hace énfasis al análisis institucional en que opera. Este análisis, se hace principalmente en los factores institucional y legales; aun que existen otros factores sociales, políticos, económicos y tecnológicos que pueden alterar sustancialmente el sistema de comercialización.

Entre los factores económicos están:

- El nivel de distribución del ingreso
- El nivel de desarrollo económico
- Costo de transporte o flete
- Costo de los insumos
- Política de precios.

Entre los factores políticos se distinguen:

- Los programas y prioridades de los gobiernos
- La fuerza política de los grupos de presión

Entre los factores sociales se tienen:

- Grado de urbanización
- Crecimiento demográfico
- Educación
- Costrumbres etc.

El sistema de comercialización en base a su objetivo el grado de desarrollo que presenta, puede clasificarse en diversas formas. Por ello, la importancia de definir desde el -- inicio a que tipo de producto se refiere y área de mercado a que se atenderá con el producto en cuestión.

ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE COMERCIALIZACION

Para facilitar el análisis e identificar el tipo del sistema de comercialización, así como la determinación de los canales de comercialización que se deben emplear, mediante el siguiente esquema: /18/

Todos los agentes o instituciones que intervienen.

Estructural

Insumos, equipo y servicio requeridos para el proceso de mercado, o canales de distribución.

SISTEMA DE COMERCIALIZACION

Funcional

Todas las funciones y actividades que se cumplan en él.

ENFOQUE ESTRUCTURAL

Desde el punto de vista estructural, el sistema de comercialización para su análisis, se realiza por dos métodos distintos:

El primero, se lleva a cabo en relación a la organización - número y tipo de agentes e instituciones, que participan en el proceso de comercialización. Estos a su vez, deben ser analizados de acuerdo al tipo de mercado a que pertenecen.

Es segundo, se orienta directamente a los insumos y medios- empleados y requeridos en el proceso de mercado (transporte, empaque y embalaje), bodegas, refrigeradores, cámaras frías, o mejor conocidos como canchas de distribución.

Respecto al primer enfoque, comunmente se distingue: comerciantes, son los que toman en propiedad al producto entre estos se distinguen:

- Acopiadores
- Mayoristas
- Distribuidores o minoristas

Auxiliares de la intermediación, son aquellos quienes con la intermediación facilitan las operaciones de compra-venta, sin que necesariamente tomen en propiedad el producto, en ésta clasificación se agrupan a:

- Consignatarios
- Comisionistas o corredores

El consignatario, actúa por cuenta y orden del vendedor y -

suele tomar a su cuidado el producto de comercialización.

El comisionista o corredor, su intervención es limitada, ya que su actividad consiste en acercar a las partes (comprador y vendedor), la renumeración es fija y está dada -- por un porcentaje sobre el monto de la operación.

Agentes e instituciones, mediante la prestación de sus servicios, facilitan y potencializan en forma más eficiente -- la acción de los comerciantes e intermediarios. En ésta -- categoría se encuentran:

- Las bolsas de valores y mercados
- Procesadores para cuenta de terceros
- Propietarios de depósitos e instalaciones para concentración o almacenaje de los productos.
- Transportistas
- Agentes de recepción y/o entrega de productos a cámaras comerciales.

El segundo punto de vista estructural, está relacionado con el mercado de insumos, equipo y servicios requeridos para -- el proceso de mercadeo de los productos, así como los que -- se usan en la operación del proyecto. Los insumos, equipo y servicio que se utilizarán para ambos casos, estarán en -- función al tipo y objetivos del proyecto; los insumos que -- utilizan para la operación de proyectos agropecuarios, de -- los más significativos están:

- Personal administrativo
- Personal técnico (mano de obra calificada y no calificada)
- Fertilizantes

- Semillas
- Alimentos
- Especies mayores y menores
- Medicamentos
- Empaque y embalaje
- Otros implementos

ENFOQUE FUNCIONAL "

De los medios (equipo y servicio), que se requieren para el mercadeo de los productos, comunmente se conoce como canch-- chas de distribución. Estos en sí, son otra parte de la inversión que requieren realizar tanto el productor como el comerciante para hacer llegar el producto a las áreas de producción y de consumo. En otras palabra, las canchas de comercialización se interpretan como las distintas formas comerciales de llevar a cabo el movimiento del produco, desde los centros de producción al de consumo. También se le interpreta como el camino que recorre un producto o un servicio desde el productor al consumidor, sin embargo, éste concepto no es exclusivo en la interpretación comercial, ya que no sólo se requiere a un cambio físico, también en esencia incluye las vinculaciones e interrelaciones que se dan entre la empresa y organismo que produce el bien o servicio y los intermediarios que mejor sirven a los intereses de la empresa. Estas interrelaciones, algunos autores y estudiosos de la materia, los clasifican como funciones del sistema de comercialización que brevemente trataremos más adelante. Entre tanto las interrelaciones a que se hace referencia son cinco tipos los comunmente empleados son:

Flujo físico: Incluye el movimiento real del producto o servicio hasta llegar a manos del consumidor.

Fujo de propiedad: En esencia, se refiere a las transacciones de compra y venta. Esto es, en cada ocasión que se produce un cambio de propiedad se genera una obligación de pago.

Fujo de información: Es el mecanismo, mediante el cual, se facilita el movimiento de manera eficiente de el canal.

Fujo promocional: Se relaciona con los multiples esfuerzos que deben realizar los diferentes elementos o componentes del canal para colocar el producto o servicio entre los consumidores.

ESTRUCTURA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION.

Para poder realizar el proceso de distribución de bienes y servicios, es necesario que exista un conjunto de relaciones organizacionales o comerciales entre los productores e intermediarios, dicho conjunto de relaciones según el producto o servicio puede asumir formas y longitudes diferentes. Entre los más fundamentales se señalan cuatro prototipos de estructuras:

- Del productor al consumidor
- Del productor al detallista y consumidor
- Del productor al mayorista, al detallista y consumidor

Estas clases de estructuras, se pueden esquematizar de las siguientes formas:

Estos tipos de estructura, generalmente son mucho más comple

jos, ya que participan más de un tipo de mayoristas y minoristas, normalmente el tipo de intermediarios que participa intervienen en forma especulativa, por ello es importante analizar los canales no sólo por el tipo de integrantes, -- sino también por las funciones que cumplen en el canal comercial.

FUNCIONES DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION.

Las funciones de los canales de comercialización son los de acopio y distribución de los productos de acuerdo a las necesidades de mercado. Cabe destacar cuatro fundamentales funciones como son:

Clasificación: Consiste en tomar una serie de productos eterogéneos, y convertirlos en grupos homogéneos.

Acumulación: Consiste en agrupar la distribución.

Colocación: Consiste en colocar y ofrecer los productos homogéneos en diferentes puntos geográficos.

Combinación: Esta función consiste en reunir diferentes grupos, pero de uso complementario.

Ezquema de funciones y flujos de ofertas de productos en los canales de comercialización. Como se observa en el ezquema anterior, los abastecimientos eterogéneos, deben clasificar para luego acumularse y disponerlos a la venta, mediante la dispersación los productos se estancan en el mercado para que los clientes puedan adquirir todas aquellas combinaciones eterogéneas que necesiten. De ésta manera, se tiene que las funciones en cuanto a concentración y dis-

posición están interrelacionadas con la homogeneidad y eterogeneidad de oferta.

Es importante destacar dentro del enfoque funcional, especialmente para casos de productos agropecuarios se distinguen otras actividades como: funciones de intercambio y transferencias del bien. En ésta, a su vez se distinguen las actividades o fases siguientes:

Acopio: Esta actividad es la primera operación de compra-venta de productos, ésta generalmente la realizan los productores en coordinación con los acopiadores (mayoristas urbanos o del campo). También es una función de los llamados centros de acopio o centrales de abasto.

Concentración ó En está face, se realizan operaciones comerciales al por mayor del producto. En ésta etapa se determina el precio con el cual se rige la comercialización del producto en el área de influencia donde se lleva a cabo dicha concentración. Normalmente tiene relación con el procesamiento del producto; también es el punto inicial de la distribución.

Funciones físicas, ésta se caracteriza por los cambios que sufre el producto y son:

Procesamiento ó condicionamiento: Se refiere al cambio de forma del producto, éste cambio estará en relación a las propias características del producto, así como al mercado y consumidor para el

cual está destinado. Como ya se especificó, esquemáticamente se distinguen, la de acopio, la mayorista y la de menudeo. Sin embargo, no necesariamente los productos deben pasar por ellos; las funciones de intercambio pueden ser más simples o más complejas, dependiendo del producto y el tipo de mercado al que se produce (local, regional e internacional).

MARGENES DE COMERCIALIZACION (MARCOS).

Los márgenes de comercialización, constituyen una medida del costo del proceso de comercialización. A esto se le define tanto en términos absolutos como relativos. En términos absolutos, se define como la diferencia entre el proceso que paga el consumidor (P_p) es decir:

$$\text{MARCOS} = P_c - P_p$$

En términos relativos se tiene:

$$\text{MARCOS} = \frac{P_p - P_c}{P_p} \times 100$$

El margen de comercialización, está constituido por márgenes individuales obtenidos por los distintos intermediarios que asumen de hecho la propiedad de un bien para revenderlo y por los costos específicos de los servicios prestados. También es posible calcular el margen de comercialización para cada una de las etapas o para cada uno de los interme

diarios en el canal, por ejemplo:

Caso del pollo en pie (vivo)

	PRECIO COMPRA POR KG.	PRECIO VENTA (Promedio)
PRODUCTOR		300 Kg.
MAYORISTA	300	600 Kg.
DETALLISTA	600	900 Kg.
CONSUMIDOR	900	

MARGENES RELATIVOS

$$\text{Margen de todo el canal} = \frac{900 - 300}{900} \times 100 = 66.666$$

$$\text{Margen mayorista} = \frac{600 - 300}{300} \times 100 = 100.00$$

$$\text{Margen minorista} = \frac{900 - 600}{600} \times 100 = 50.00$$

Como se observa, para poder comprender la estructura y funcionamiento de los canales, es necesario la interpretación de los márgenes de comercialización ya que en ellos se deduce:

- Los márgenes de comercialización reflejan todos los costos del proceso de comercialización. El comerciante intermediario ya sea mayorista, procesador, agente comisionado o detallista constituye una unidad económica -- que participa en el proceso de comercialización y como-

tal, realizan sus funciones y actividades que añaden valor al producto.

Las actividades que realizan dichos agentes e intermediarios, sea el acopio, abasto, transporte, selección, clasificación, etc.; tienen un costo ya que las mismas implican la utilización de recursos para transformar el bien, ya sea como se mencionó con anterioridad la transformación física, en tiempo y espacio, además, a los propietarios de los factores de producción se les debe retribuir por el uso de esos factores.

El aumento en el valor de un bien medido a través del precio, no viene dado por el simple hecho de la participación del intermediario en el proceso de mercado, sino por el costo de las actividades que éste realiza. En esta forma resulta obvio que las diferencias entre el precio de compra y el precio de venta representan básicamente el costo del proceso de comercialización en su etapa correspondiente.

La magnitud de los márgenes de comercialización no necesariamente reflejan la magnitud del beneficio del intermediario. Cuando un intermediario añade un margen elevado a los productos que vende, y aun suponiendo que dentro de ese margen incluya un porcentaje de beneficio elevado, esto no significa necesariamente que el beneficio total del intermediario sea elevado. También es importante resaltar que el beneficio total depende no sólo del beneficio unitario, sino además, del monto total de ventas.

- Características de los consumidores:
 - Número de consumidores
 - Disposición geográfica
 - Hábitos de consumo y compra
 - Sensibilidad a diferentes métodos o prácticas de ventas.

- Características del intermediario:
 - Acopio y abasto (almacenamiento)
 - Promoción
 - Reputación
 - Contactos
 - Créditos.

- Características de la empresa (competencia)
 - Tamaño
 - Solvencia financiera
 - Experiencia con el canal comercial
 - Política de comercialización de la empresa

- Situación ambiental
 - Condiciones económicas
 - Regulaciones legales

- Características de los canales de comercialización
 - Canales competitivos
 - Canales alternativos
 - Tipo de intermediarios
 - Tipo y forma de distribución
 - Objetivos específicos de cada intermediario involucrado

SELECCION Y DETERMINACION DE CANALES DE COMERCIALIZACION

Para la determinación de los canales de comercialización es necesario considerar lo siguiente:

- Prever el traslado de los productos hasta el punto de consumo, asimismo buscar que los acuerdos de compra-venta se realicen en forma económica y satisfactoria, en un mínimo de tiempo
- Proporcionar cantidad y calidad en promoción y comunicación a fin de asegurar la venta traída a todos los consumidores del canal.
- Registrar la flexibilidad suficiente en sus normas institucionales para adaptarse en forma creativa a las condiciones variables del mercado.

DISEÑO DE CANALES DE COMERCIALIZACION

Para lograr una planificación efectiva de los canales de comercialización es esencial la determinación de los mercados a los que se desea llegar el producto o servicio. De los aspectos más relevantes que deben considerarse en el diseño de los canales de comercialización están:

- Característica del producto o servicio:
 - Percibibilidad
 - Tamaño
 - Estandarización
 - Mantenimiento requerido
 - Valor/precio

- Evaluación de los canales alternativos
 - Aspectos económicos (costo/beneficio),
 - Control: relaciones verticales
 - Relaciones horizontales, conflictos entre canales, conflictos legales.

Integración horizontal, consiste en la unión de varios de los elementos que intervienen en una misma face del mercado, bajo un sistema unificado de control. Ejemplos de este caso y con respecto a este estudio, son la unión de productores avícolas en asociaciones, sociedades cooperativas, cadenas comerciales de establecimientos de venta, -- etc.

Integración vertical, consiste en la unión de varios de los elementos que intervienen en una misma face del mercado, bajo un sistema unificado de control. Ejemplos de este caso está la unión nacional de productores avícolas, - apícolas, ganaderos entre otros. También existen otras -- formas de integración como: ^{/19/}

Producción contractual, se realiza mediante contratos entre el agricultor y una empresa de comercialización o industrialización. Para el caso del estudio, se aplica entre productores avícolas y abastecedores de materia prima e insumos. También entre productores e intermediarios de cooperación. Como formas de integración más común dentro de éste caso son la constante constitución de cooperativas en el ramo agropecuario.

/19/ Rafael Fuentes Cortez, Comercialización de Productos Agropecuarios para Consumo en Fresco, Ministerio de Agricultura Madrid, 1969

1.2 GENERALIDADES DEL COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN MEXICO, /20/

(Caso: Pollos de engorda para producción de carne).

La Industria avícola, tiene como principales productos finales el huevo y la carne; para fines de ésta investigación se hará mención del comportamiento industrial, a lo relacionado a las aves de engorda.

Señalan investigadores en materia de campo agropecuario, como Jaime Mariscal, Fernando Rello, Julio López, en donde mencionan que la crisis en éste sector, en parte es resultado de los bajos precios de garantía de los productos de consumo popular, de la poca participación del Estado y de su nula inducción y control hacia el sector privado, para hacer que éste, tuviera una participación productiva en forma equilibrada con la agricultura comercial y con relación a la garantía de productos básicos, la cual fueron abandonando en la medida que los precios de productos como son el sorgo, trigo, soya, entre otros, han venido presentando un nivel más alto a mercado internacional; ello también auspiciado por la concentración y centralización de los medios de producción y del ingreso, en especial por la gran participación de las empresas transnacionales en la innovación tecnológica dentro de éste sector.

Desde que se inició la avicultura en forma definida en México hasta la fecha, registra una seria dependencia con el exterior ya que la mayor parte de los productos requeridos en la producción y en la fase comercial (materia prima, insumos y equipo), son en su mayoría importados, como es el ca

/20/ Baer Hernández Gustavo. La Avicultura de México Transnacionales y Monopolio. p.p. 5-121. Tesis, UNAM. Fac. Economía. México 1987.

so de la investigación genética, en donde ha sido necesario para mejorar y multiplicar los híbridos comerciales y así obtener razas puras, la de tener que importar progenitoras en especial de Estados Unidos, Inglaterra y del Canadá.

De esto a la fecha no se ha tenido ningún éxito lo que ha implicado incrementar la importación, ya que si se detuviera ésta ahora, la producción de pollo se estancaría en un período aproximado de 19 meses y de la de huevo en 28 meses. Uno de los motivos de dicho fracaso, obedece al alto grado de monopolización que tienen las empresas transnacionales y asu vez el reducido mercado interno hace que sea poco rentable dicho proyecto.

Se observa según información estadística, que la producción de aves pesadas (pollo) y ligeras (huevo), es la más importante en el proceso de producción avícola, y que representa el 100% de la dependencia con el exterior, la cual a su vez determina la estrategia del paquete tecnológico, : Alimentación, manejo de aves, empaque, instrumentos médicos, equipo e instrumentos de rastro, transportes etc.

En México desde mediados de la década de los cuarentas, - se inicia la producción avícola, ésta en forma intensiva ha estado controlada por empresas transnacionales en sus principales facetas clave, que son en alimento balanceado y en materia de genética; En cuanto al alimento balanceado, ha podido tener un mayor control el estado mexicano por medio de la empresa paraestatal CONASUPO, sin embargo, no

se ha logrado desligar la participación tan significativa de las empresas transnacionales. Para el caso de la genética aún es mayor dicha dependencia, aunque su participación se manifiesta en forma indirecta, ya que establece acuerdos comerciales con el país importador de sus aves, para que éstos operen como sus distribuidores, en cuanto a México, mediante la Asociación Nacional de Avicultores y de sus Secciones Regionales y Especializadas, para el caso de la sección de progenitores según información de la misma, en 1982 se registraban dos empresas importadoras de dicha estirpe, en la sección de reproductoras ligeras o sea con las que se producen las pollitas ponedoras y el huevo para plato sumaban para esa misma fecha un total de 27 empresas. En la sección pollito mixto, en donde se representan a las empresas dedicadas a la crianza y exportación de reproductoras pesadas en donde se produce el pollito de engorda, sumaban para el mismo período un total de 127 empresas.

Como señalabamos anteriormente, éstas empresas son verdaderos monopolios abalados por el Estado, ya que hasta --- 1980 no se había permitido que éstas aumentaran la operación de nuevas empresas, con esa forma de operar, como es el caso de "Purina", tan sólo controlaba el 30% de cuotas de pollita ponedora y otro tanto de pollo en engorda y un 19% de ésa línea era captado por la empresa "Pollitos el Rey", de capital nacional pero como representante de la empresa transnacional Internacional de Concord Mass, EU., éstas empresas por su alto grado de monopolización y aprovechamiento del sistema de cuotas concesionadas, como les resultaba más rentable explotar en sus propias integracio

nes los híbridos comerciales en ese mismo período, provocaron un caos entre los pequeños y medianos productores, ya que decidieron no venderle dichos híbridos y además -- contrajeron su producción para aumentar sus precios especialmente en el pollo de engorda, el cual no tiene un precio controlado, mediante éste mecanismo el resultado más atractivo para incrementar sus ganancias. Este fenómeno, explica en parte el porque las sociedades avícolas a la cual se hace referencia en éste estudio, no podían iniciar su producción.

Otro factor de monopolización y dominio del mercado de parte de las empresas avícolas, lo constituyen los híbridos-comerciales que maneja cada empresa, las cuales gozan de - tribuciones especiales, ya que no realizan declaraciones de ingresos, pagando sólo impuestos sobre la base de una - cuota fija por año. En el caso de pollito de engorda, se 4 cuenta con la participación de un promedio de 10 razas comerciales y similar promedio de empresas transnacionales, siendo en su mayoría Estadounidense.

ALIMENTOS BALANCEADOS PARA EL AREA PECUARIA^{/21/}

La rama industrial de alimentos balanceados está constituida por empresas fabricantes de alimentos balanceados para las diferentes especies y clases de animales.

Las primeras industrias en México sobre ésta especialidad tienen su origen desde 1930, las cuales estaban integradas con las de algodón que operaban en el Estado de Jalisco, - Aguas Calientes y Distrito Federal; pero es hasta 1941 -- cuando se definen y desde su inicio marcan dos trayecto--
- - - - -

/21/ Gustavo Baez Hernández, La Avicultura de México, -- Transnacionales y Monopolio. OP. CIT. p.p- 69-75

rias claras en su desarrollo, por un lado se integran las-fabrica denominadas organizadas, las cuales destinan su - producto para el mercado y por otro, la de granjeros o ga-naderos, quienes producen para el autoconsumo.

A mediados de 1945, este sector es rápidamente transforma-do, en especial el avícola, al asociarse e instalarse em-presas con capital de origen extranjero, como la hacienda-que en un principio era de capital nacional y luego se aso-cia al capital extranjero, la Ralstom Purina de Mexico, la Anderson Clayton, Co. de capital Estadounidense.

Estas empresas implantaron paquetes tecnológicos mediante-el material animal y genético, que con su amplia difusión-crearon su propio mercado, con la adaptación de la nueva - tecnología en especial la avicultura, la porcicultura, el - ganado lechero de engorda y otras especies menores, queda-ron bajo el control de las empresas transnacionales. de és ta manera, las empresa fueron aumentando en la decada de - los ochentas hasta alcanzar un total de 386 empresas. Por su parte el Estado participa con 339 empresas de autoconsu-mo y 57 para el mercado, las cuales representan el 86 y 14% respectivamente, ésto refleja una acelerada integración de los ganaderos. La capacidad instalada y su aprovechamiento de dichas plantas se ha comportado de la siguiente forma:

En 1980 de los 6'400,000 toneladas de la capacidad instala-da, 3'391,322 correspondían a la industria organizada y -- 1'857,672 toneladas de productores de auto consumo. En el año de 1971, las empresas de la industria organizada regis-traron un total de 3'000,000 de toneladas y de autoconsumo

registraron 2'400,000 toneladas, dando un total de 5'400,000 toneladas, de ésto se deduce que la capacidad instalada entre 1971, y 1980, aumento un 15%, pero a la vez se registro - una baja del 15% de la empresa organizada,

Cabe destacar que la participación de éste tipo de industria en la formación del producto interno bruto, para 1981, representó el 1,4% y en el período de 71 a 81 aumentó al modificarse de 0.25% a 1.04%.

Por otro lado, uno de los factores importantes que se consideran como punto de dominio de las empresas transnacionales son las materias primas empleadas en la producción de alimentos balanceados, entre los principales están: el sorgo y la pasta de soya, ambos constituyen las tres cuartas partes de una tonelada de alimento balanceado.

Quien originó el control de estos productos ha sido la política implantada por Estados Unidos después de la segunda guerra mundial para asegurar su supremacía mundial, entre las principales, es la relacionada con la agroalimentación, mediante éstas, promueve la internacionalización de los sectores agropecuarios de los países en vías de desarrollo, con el objeto de vincularlos a las decisiones enmarcadas por los estados Unidos, de ésta forma los países periféricos se convierten en proveedores e importadores de granos y alimentos balanceados.

Entre las principales empresas que contralan el mercado de alimentos balanceados son: Ralston Purina de México y Anderson Clayton, las cuales desde que se establecieron(1940), di

fundieron paquetes tecnológicos para las diferentes ramas pecuarias con técnicas nutricionales a partir de la pasta de sorgo y soya y con ello fueron integrando a México en el círculo de dependencia hacia Estados Unidos.

Además, con las políticas poco estimulantes para la producción de otros productos, México ha incrementado sus áreas de cultivo para dichos granos. Esto se comprueba en la siguiente referencia histórica de producción nacional de sorgo.

Aparentemente la importación de sorgo que el país realiza de 1980 a 1986 -egún datos estadísticos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, son a la baja como se observa a continuación /22/.

1980	4'689,000
1981	6'086,000
1982	4'717,000
1983	4'846,000
1984	4'974,000
1985	6'594,000
1986	5'861,000

IMPORTACIONES:

1980	2'254,000
1981	2'631,000
1982	1'641,000
1983	3'330,000
1984	2'311,000
1985	1'595,000
1986	1'253,000

/22/ SARH, Analisis Estadístico, Información adquirida directamente con técnicos de la Secretaría en Dirección Agropecuaria, Depto. Avícola, México 1987

De esto se ha requerido para la producción de polle en engorda (carne)

1985	1'293,000
1986	1'346,300
1987	1'404,000
1988	1'469,800

Otro de los ingredientes que se importan son: harina de pescado y pigmentos, aunque en menor importancia, salvo por situaciones climatológicas o por falta de suministro oportuno de algunos ingredientes se llegan a importar, pues existe la capacidad suficiente para abastecer la demanda interna. El grado de concentración de la producción de ésta línea, está constituida por un 90% por las empresas transnacionales Purina de México y Anderson Cleyton.

1.3 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO PARA SU CONSUMO EN EL MERCADO DEL ESTADO DE YUCATAN.

PRODUCTO PRINCIPAL Y SUBPRODUCTOS.

El producto principal es: pollo tipo canal y fresco de color amarillo, no flaco, de buena apariencia y al gusto del consumidor (entero en piezas).

PROPIEDADES ALIMENTICIAS DEL PRODUCTO PRINCIPAL^{/23/}

La carne de pollo presenta por cada 56 grs. de porción comestible contiene las siguientes propiedades alimenticias:

/23/ Valor nutritivo de los alimentos mexicanos. Instituto Nacional de la Nutrición. México, 1983.

PROPIEDADES ALIMENTICIAS

COMPONENTES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Proteínas	18.2	Grs.
Energía	170.0	K. Cal.
Grasas	10.2	Grs.
Calcio	14.0	Mg.
Hierro	1.5	Mg.
Tiamina	0.18	Mg.
Niacina	9.0	Mg.

Subproductos, son víceras y pollinaza; éstos son utilizados como fertilizantes y como alimento, distribuyéndose en --- otras cooperativas de producción porcina y agrícola. También, hay posibilidades de mezclar las víceras y plumas para la producción de alimento balanceado y de consumo animal (harinas).

Pollinaza, ésta se puede utilizar como fertilizante para -- producción de hortalizas, que se generen en la comunidad o principalmente como complemento alimenticio para ganado porcino o bovino en la engorda tabulada*.

Substituto, entre los más comunes están: Carne de pescado, de res, puerco carnero, entre otros.

* Tabulada, significa información registrada oficialmente o estadísticamente.

CARACTERISTICAS Y VENTAJAS NUTRICIONALES CON RESPECTO A
OTROS SUBSTITUTOS ^{/24/}

CONTENIDO	PRODUCTO	PROTEINAS	GRASAS	HIERRO
Por cada 100 gr. netos	Pescado	4.27	0.92	
	Pollo	18.2	10.2	1.5
Por cada 0.56 gr. de porción comestible (todos los casos).	Cerdos	17.5	13.2	1.8
	c/hueso			
	Res	16.0	25.4	2.6
	c/hueso			

1.3.1 DEMANDA Y OFERTA DE CARNE DE POLLO.

(Situación Nacional).

Al momento de análisis de mercado.

- Proyección pollos 1984: se espera 320'000,000, si se compara el total de aves sacrificadas con respecto al total de población, de 1983 a 1984, se tiene que hay déficit de 2.5 Kg. por habitante, lo que implica para satisfacer ésta demanda:

Incrementar la producción desde producción de aves pesadas, ya que de no ser así, será necesario incrementar la importación de huevo fértil, en 8 Kg. habitante ^{/25/}.

/24/ Hernández M. Chávez, A. y Burgos H; Valor Nutritivo de los Alimentos Mexicanos, 2a. Edic. Instituto Nacional de la Nutrición, México 1983.

/25/ Purina, Análisis y proyección estadística, disponibilidad de la carne por habitante por año-1982 Doc. interno, México, D.F.

POBLACION CONSIDERADA EN 1983,

76 700^{/26/} millones de habitantes, aceptando que el parámetro de consumo por habitante, por año en poblaciones de un millón en promedio puedan consumir aproximadamente 8 pollos con un peso promedio de 1.500 Kg.

DEMANDA REAL APARENTE.

POBLACION (Millones)	POLLOS DEMANDADOS (Millones, No. aves)
53,690	429,250

Sería la demanda real, considerada que un 30% de la población no lo compra por tener producción propia o que prefiere otros productos, o que su capacidad de compra es ca si imposible para consumir productos de origen animal.

DEMANDA POTENCIAL APARENTE^{/27/}.

POBLACION (Millones)	DEMANDA DE CARNE DE POLLO (Millones, No. de aves)
76.700	736

PROYECCION DE DEMANDA POTENCIAL

Proyección de demanda para 1984.

Considerando que en 1984 se tiene una población total de 78,800 millones de habitantes y el mismo parámetro de consumo, se demandará 630,400 millones de aves de engorda; igual a 95,600 (miles de toneladas).

/26/ Consejo Nacional de población, Secretaría de Gobernación, Agendas estadísticas, México 1983.

/27/ Consejo Nacional de Población. Secretaría de Gobernación, Unión Nacional de Avicultores, Dirección de Estudios Económicos, 1983.

DIAGNOSTICO DEL MERCADO:

Demanda Local.

De 1975 a 1978, se mantuvo un promedio 4.7 millones de pollos anual.

De 1978 a 1981, se incrementó un 2% llegando 5.2 millones de aves por año.

En proyección al año de 1988, se observa variaciones a la alza y a la baja causados en parte por el bajo poder adquisitivo de la moneda, aunado a la libertad de precio no controlado de este producto.

Mayor información en Gráfica 1.A y 1.B, tabla 1.a de producción y mercado de aves en el sureste.

_ O F E R T A

ferta Local^{/28/}.

Del año de 1975 a 1978, se mantuvo un promedio de 2.5 millones de pollos promedio anual.

Del año 1979 a 1981, se registró un crecimiento de 3.2 millones de aves por año.

De 1982 a 1984, se registró un incremento de 3.9 millones de aves por año.

En proyección a 1988, se observa un incremento de 4.7 millones de aves por año.

/28/ Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, Agenda Estadística S.P.P. 1982, México 1983 .

CUADRO No. 1.1

DEMANDA Y DISPONIBILIDAD DE CARNE DE POLLO PROM./HABI.

AÑOS	POBLACION ESTIMADA (MILLONES)	No. DE POLLOS SACRIFICADOS (MILLONES)	PESO PROMEDIO (Kg.)	PROMEDIO DE VUELTAS/AÑO (CICLO.PRO.)	TOTAL EN RELACION (MILLONES)	HILES TONS. CARNE GENERADA	KILOGRAMO POR/HABIT.
1983	76.700	332	1.50	4.70	70	4.980	6.50
1984	76.800	320	1.50	4.70	70	4.980	6.50

LO ANTERIOR REFLEJA UN DEFICIT DE 357 MIL TONELADAS, 2.5 Kg./HABITANTE; CONSIDERANDO A QUE SE MANTENGA LA MISMA PRODUCCION, SIN EMBARGO, TAMBIEN IMPLICARA DE ACUERDO A INFORMES DE PURINA LA NECESIDAD DE IMPORTAR HUEVO FERTIL PARA PODER ATENDER LA DEMANDA ESPERADA EN 1984, DE 8 Kg./HABITANTE

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO No. 1.2

PRODUCCION Y CONSUMO PERCAPITA DE CARNE DE POLLO

AÑOS	PRODUCCION TONS.	CONSUMO PERCAPITA ANUAL Kgs.
1980	449,000	6.4
1981	506,502	7.1
1982	52,018	7.1
1983	537,121	7.1
1984	58,354	7.6
1985	665,217	8.5
1986	677,191	8.4

NOTA: (1).- DATOS PRELIMINARES
 FUENTE: CONAPO, SECRETARÍA DE GOBERNACION; - UNION NACIONAL DE
 AVICULTORES, DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS 1987 -

CUADRO No. 1.3

PRODUCCION Y DISPONIBILIDAD DE CARNE DE POLLO 1975-1983
PROYECTADA A 1988 EN EL ESTADO DE YUCATAN
(OFERTA)

AÑOS	PRODUCCION DE CARNE ANUAL (TONS.)	INCREMENTO %	PRODUCCION DE AVES (RSo) (MILLS. POLLOS)	PROMEDIO MENSUAL (MILLS. DE POLLOS)	PROMEDIO SEMANAL (MILLS. DE POLLOS)
1975	4,454	6.0	2,344.2	195.4	48.8
1976	4,731	6.0	2,490.0	207.5	51.8
1977	5,033	6.0	2,648.9	220.7	55.2
1978	5,479	9.0	2,883.4	240.3	60.0
1979	5,766	5.0	3,034.7	252.9	63.2
1980	6,301	9.0	3,316.3	276.4	69.1
1981	6,753	7.0	3,554.2	292.2	74.0
1982	6,877	3.0	3,619.5	301.6	75.4
1983	7,324	6.5	3,854.7	321.2	80.3
1984 (1)	7,800	6.5	4,105.3	342.1	85.5
1985	8,307	6.5	4,372.1	364.3	91.1
1986	8,847	6.5	4,656.3	388.1	97.0
1987	9,422	6.5	4,958.9	413.2	103.3
1988	10,035	6.5	5,281.6	440.1	110.1

PESO PROMEDIO / POLLO = 1.900 Kgs. EN CANAL

F U E N T E: CONSEJO NACIONAL DE POBLACION; SECRETARIA DE GOBERNACION
AGENDA ESTADISTICA, S.P.P. 1982, MEXICO, D.F. ABRIL 1983

1.- PARTICIPACION DE MODULOS RUCOLAS (COOPERATIVAS).

CUADRO No. 1.4

SITUACION DE LA DEMANDA DE CARNE DE POLLO EN EL ESTADO DE YUCATAN

AÑOS	POBLACION 1/ (MILES)	INCREMENTO (ANUAL)	DEMANDA ANUAL (MILLS. POLLOS)	DEMANDA MENSUAL (MILES DE POLLOS)	DEMANDA SEMANAL (MILES DE POLLOS)
1975	923	-	4,615.0	384.6	96.2
1976	951	-	4,755.0	396.3	99.1
1977	980	3.0	4,900.0	408.3	102.1
1978	1,008	3.0	5,040.0	420.0	105.0
1979	1,036	3.0	5,080.0	431.7	107.9
1980	1,042	5.0	5,210.0	434.2	108.2
1981	1,048	5.0	5,240.0	436.7	109.2
1982	1,091	4.0	5,455.0	454.6	113.6
1983	1,105	1.5	5,525.0	460.4	115.1
1984 (1)	1,119	1.5	5,595.0	466.3	116.6
1985	1,134	1.5	5,670.0	472.5	118.1
1986	1,149	1.5	5,745.0	478.8	119.1
1987	1,164	1.5	5,820.0	485.0	121.3
1988	1,179	1.5	5,895.0	491.1	122.8

-- EL AÑO DE 1984 ES EL DE BASE, CONSIDERADO POR PRODUCCION, ESTIMACION Y DE 8% PARTICIPACION DE COTEPER EN RELACION AL ESTADO.

1/ FUENTE DE DATOS: ESTADISTICA AGROPECUARIA OFICIAL DE LA S.A.R.H.

Con observación de que a partir del año de 1983 entraron en operación las Cooperativas avícolas del Consejo Técnico del Programa de Empleo Rural, observando que a partir de esa fecha la oferta se incrementa según estadísticas representadas en el cuadro No. 4 y gráfica de producción y con estadística reales del propio Estado (Unión Nacional de Avicultores y SECOFI (mercado sobre ruedas).

1.3.2 COMPARATIVO DE LA OFERTA Y DEMANDA - ANALISIS SERIE ESTADISTICA 1975-1983 Y PROYECCION A 1988.

Respecto a la oferta, las variaciones registradas por la oferta, según cuadro estadístico No. 1.3 se observa en -- los tres primeros años (1973 a 1977) de la serie histórica, un promedio del 6% de incremento anual en la oferta de carne de pollo. Este crecimiento constante y de aparente estabilidad, obedece en parte, a que el mercado en relación a éste producto, está dominado principalmente -- por las grandes empresas; Ampí Sanjor y V. Bonfil), las cuales operan y se reparten el mercado mediante la asociación del Suroeste. Por otra parte, éstos tuvieron mayor capacidad de resistir el incremento constante en el precio de materia prima, alimento de aves y de pollo; por tener su propio sistema de producción, además están asociados con los proveedores de Pollito Santa Cruz, S.A. -- Triple A y Abdala.

Sin embargo, en el período correspondiente a 1978 se registra un incremento significativo (9%) de éste producto en el mercado, pretendiendo con ello reducir sus costos, dado los nuevos incrementos en la materia prima y por otro tratando de responder a los nuevos estímulos de reinver--

sión para satisfacer la demanda insatisfecha, que año con año se vería incrementado. Este cambio en la oferta fué un reflejo de los resultados esperados con el auge petrolero, que mediante el cual, se preveía una fuente segura de divisas, requeridas en la reinversión de éstas industrias, dado el alto contenido tecnológico, (ya que el huevo fértil es importado, así como la tecnología en alimento y medicamento). Lo anterior también fué producto de la política de gobierno, la cual se orienta a impulsar programas emergentes en pos al desarrollo rural, en donde implicaba no sólo apoyar estas industrias (precio subsidiado sorgo), sino a estimular la demanda mediante la creación de fuentes de trabajo que paralelamente contribuyeron a dicho desarrollo, de ahí el surgimiento del Programa para el Desarrollo Rural, ahora Programas Integrados y Desarrollo Regional, posteriormente la Coordinación del Plan Nacional de Zonas Marginadas y Grupos deprimidos.

Sin embargo, ésta situación de aparente crecimiento en la oferta de dicho producto, no duró mucho tiempo, ya que -- pronto se sintieron los efectos de la crisis, y aunado a un incremento de la población, en posibilidades de trabajar, la cual creció a una tasa promedio del 3.5% en el período de los 70's, de donde resultó el total de población un 42% económicamente activa, en tanto que el resto se dedicaba a labores diversas y/o subempleada, ésto hizo que el panorama en cuanto a la demanda a atender, se tornara difícil, debido a que la población en posibilidades de -- trabajar, sumaban 694 546 (12 años y más) y de ésta el 53% se registraba como económicamente activa, en tanto que el 47% estaba subempleada, además la distribución de ingreso,

si en los sesentas se presentaba nada apremiante, en virtud de que el 75% percibía un salario menor a los 500 pesos y el 1.5% percibía 5 000 al mes, ésta tónica se puede decir que no ha mejorado nada, pues ahora la situación de inestabilidad es mayor.

Este panorama hace que desde 1982 se contrajera significativamente la demanda real y por ende la oferta (2%). Esta caída, fué también reflejo del acelerado incremento - en los precios de materia prima, por lo que muchos pequeños productores registraron mayor variación en sus precios, como se observa a continuación:

VARIACION DE PRECIO DE ALIMENTO Y POLLITOS.

	<u>15 Septiembre 1983</u>	<u>14 mayo 1984</u>
Iniciación	28 710 + IVA Ton.	36 000 + 6% IVA Ton.
Finalización	27 390 + IVA Ton.	34 500 + 6% IVA Ton.
Pollo mixto de 1 día de nacido	30,00 c/u	42,00

RESPECTO A LA DEMANDA.

Al momento del estudio, y de acuerdo a los datos antes descritos, permite deducir que si un salario mínimo de campo (375 pesos)* por un día, está por debajo del precio de un Kg. de carne de ganado bovino y porcino, el cual fluctúa entre 600 y 800 pesos *, por ello la urgente necesidad de continuar apoyando en la ampliación, tocante a la capacidad de producción de granjas Coteper, en el Estado; pues, aunque ya presenta una previsible participación del 8% en el primer año y 87% en los siguientes años,

* Actualmente ésta diferencia continúa semejante sólo que con otras cifras, 8,600 salario mínimo, en tanto que la carne desde 10,000, 15,000 pesos Kg., pollo entero de 1,900 kg. a 12,000; pescado de 10,000 a 35,000, etc. En esto el pollo sigue siendo más barato.

según la comparación de oferta y demanda en éste producto, (en el cuadro estadístico No. 1.4 y 1.5), se prevee un acortamiento poco significativo en demanda insatisfecha.

Con ésto resulta que la demanda insatisfecha sea mayor y por ende a que los parámetros de consumo recomendados, -por la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para tener una buena alimentación y los considerados por Purina, sugran modificación, ya que cada vez está más alejada la posibilidad de consumir carne de ganado bovino y cerdo. Por eso debe considerarse la posibilidad de ampliar la capacidad de producción por granja para tratar de ajustar el nivel de oferta, respecto a la demanda insatisfecha de: 223 900, se promedió un parámetro de consumo por habitante por año de 5 pollos, dado los movimientos registrados en la oferta y demanda descritas en cuadro estadístico No. 1.3, con base a lo considerado por el monopolio.

En cuanto al parámetro recomendado por Purina para poblaciones arriba de 500,000 habitantes, es de 8 pollos por habitante, por año, lo que significa que la tendencia de la demanda insatisfecha con respecto a la población total será de: 671 700 aves..

Este parámetro se asemeja al recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), -caso de México- de 300 grs. por persona semanales, lo que resulta el mismo promedio al anterior, y, tomando como base, un peso promedio de pollo sacrificado de 1.900 Kgs.

CUADRO No. 1.5

COMPARACION DE DEMANDA - OFERTA EN POLLOS PARA EL ESTADO DE YUCATAN INCLUYENDO
SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA Y EL CONSEJO TECNICO DEL PROGRAMA
DE EMPLEO RURAL

AÑOS	DEMANDA	OFERTA	PRODUCCION MODULOS	DEMANDA INSATISFECHA
1975	4,615,000	2,344,200	-	2,270,800
1976	4,755,000	2,490,000	-	2,265,000
1977	4,900,000	2,648,900	-	2,251,100
1978	5,040,000	2,843,400	-	2,196,600
1979	5,080,000	3,034,700	-	2,045,300
1980	5,210,000	3,316,300	-	1,893,700
1981	5,240,000	3,554,200	-	1,685,800
1982	5,455,000	3,619,500	-	1,835,500
1983	5,225,000	3,854,700	50,635	1,320,113
1984 (*)	5,595,000	4,105,300	389,500	1,100,200
1985	5,670,000	4,372,100	389,500	908,400
1986	5,745,000	4,656,300	389,500	699,200
1987	5,820,000	4,958,900	389,500	471,600
1988	5,895,000	5,281,600	389,500	223,900

(*) AQUI SE PUEDE OBSERVAR QUE LA INTERVENCION DE LOS MODULOS AVICOLAS
ESTA ATENDIENDO AL MERCADO CON 8% (50 LOTES ANUALES) EN LOS CALCULO
LOS FINANCIEROS SE TOMO COMO BASE 8,790 LA CAPACIDAD POR LOTE
AVICOLA Y QUE REPRESENTA 519,480 AVES O 52 LOTES ANUALES.

1.3.3 ANALISIS DE PRECIOS EN LA COMERCIALIZACION DE POLLO (MERCADO LOCAL Y REGIONAL)

Para ofrecer los pollos tanto en pie como en canal se realizó un análisis de donde se contempla:

- Costo de operación de Cooperativa,
- Precios de Mercado según fuentes oficiales SECOFI y en cuenta directa a comerciantes mayoristas y detallistas el análisis de precios de pollo en pie y sacrificado - según se muestra en gráfica 1.B.
- Para determinar la posible variación de precio de venta como efecto en la fluctuación de la demanda y oferta, se tomaron datos del análisis de la producción semanal y oferta en el mercado regional, el cual está -- comprendido por los Estados de Yucatán, Campeche y --- Quintana Roo, según se observa en la gráfica I.A del - total de la producción, sólo se ofrece un 50% en el -- mercado de Yucatán y el resto es distribuido en los -- mercados mencionados; y en caso de registrarse una sobreproducción (para efectos de controlar las ganancias), los grandes productores canalizan el excedente a mercados como: Veracruz, Chiapas, Tabasco y Campeche.
- Para determinar el precio de venta para ofrecerlo al - introductor, mayorista y lograr una negociación justa, se realizó una investigación directa a principales pro ductores como: CAMPI, introductores y comerciantes ma yoristas. Esto permitió obtener un parámetro mayor en -- cuanto a los beneficios que obtiene el pequeño produc tor, en relación al intermediario ya que los grandes -

productores (Monopolios) sus ganancias se traducen mediante la venta masiva así como la diversificación en su operación comercial según se observa en los diagramas 1.I y 1.II.

- El producto según se describe en tabla 1.a entre más transformación y elaboración presente para su consumo, así también serán los beneficios que se obtengan de éste, el cual está directamente relacionado con el tipo de servicio que ofrezca la agencia comercial (supermercados, restaurantes, tiendas de autoconsumo y otros).

1.3.4. PRECIOS DEL PRODUCTO Y EFECTOS SOBRE LA DEMANDA.

Como se indica en la parte relacionada a la industria avícola en México y con base a la investigación de campo que se hizo en forma directa, el precio de la carne de pollo está directamente relacionada con la materia prima empleados en el alimento balanceado y en la investigación genética para la cría de progenitores para la explotación de pollito mixto, ya que todo ese material es importado y controlado por empresas transnacionales.

Por lo anterior, además de el movimiento poblacional y de la escasez de otros sustitutos, como son carne de puerco, res y pescado, se puede afirmar que afecta relativamente a la baja en el consumo de éste producto de ciertos sectores de la población como efectos del deterioro del salario mínimo.

El precio del producto final (carne) presenta múltiples variaciones ya que dicho producto no sólo fluctúa según la oferta y demanda que el monopolio describe señalar co-

CUADRO No. 1.6

SACRIFICIO, COSTO Y PRECIO PROMEDIO DE POLLO * /

DESCRIPCION	PERIODOS		1984
	1982	1983	
A Ñ O S			
** / SACRIFICIOS No. DE AVES	290,928,697	332,000,000	320,000,000
PROMEDIO DE CARNE (TONS.)	580,000	664,000	40,200
COSTO DE PRODUCCION (promedio Kg. - base 1981 -)	\$58.00	\$90.00	\$115.00
PRECIO EN PIE Kg. (promedio)	\$65.00	\$110 a \$115	\$200.00
PRECIO EN CANAL Kg. (promedio)	\$100.00	\$120 a \$135	\$310.00
PRECIO AL PUBLICO POLLO ENTERO	\$110.00 a \$120.00	\$180 a \$120	\$430.00
DISPONIBILIDAD DE CARNE DE POLLO PROMEDIO/HABI. ^ /	4 Kg.	6.5 Kg. HAB.	6 Kg.

* / PRECIOS BASE 1983.

** / SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS - INFOPME ESTADISTICO ANUAL (PROYECCIONES), BASE 1980; LA PRODUCCION DE POLLOS EN ENCUBADORAS Y REPORTE DE FEBRERIA, FEBRERO 1984.

^ / DE ACUERDO A DATOS ACTUALIZADOS DE LA UNION NACIONAL DE AVICULTORES, DIRECCION DE ESTUDIOS ECONOMICOS 1987, CONAPO - SECRETARIA DE GOBERNACION. LA INFORMACION ULTIMA QUE REGISTRA PARA LOS AÑOS DE 1982 Y 1983 ES DE 7.1 Kg. POR CAPITA REPECTIVAMENTE Y PARA 1984 DE 7.6 POR CAPITA.

CUADRO No. 1.7

PRECIOS PRODUCTOS AVICOLAS
1986

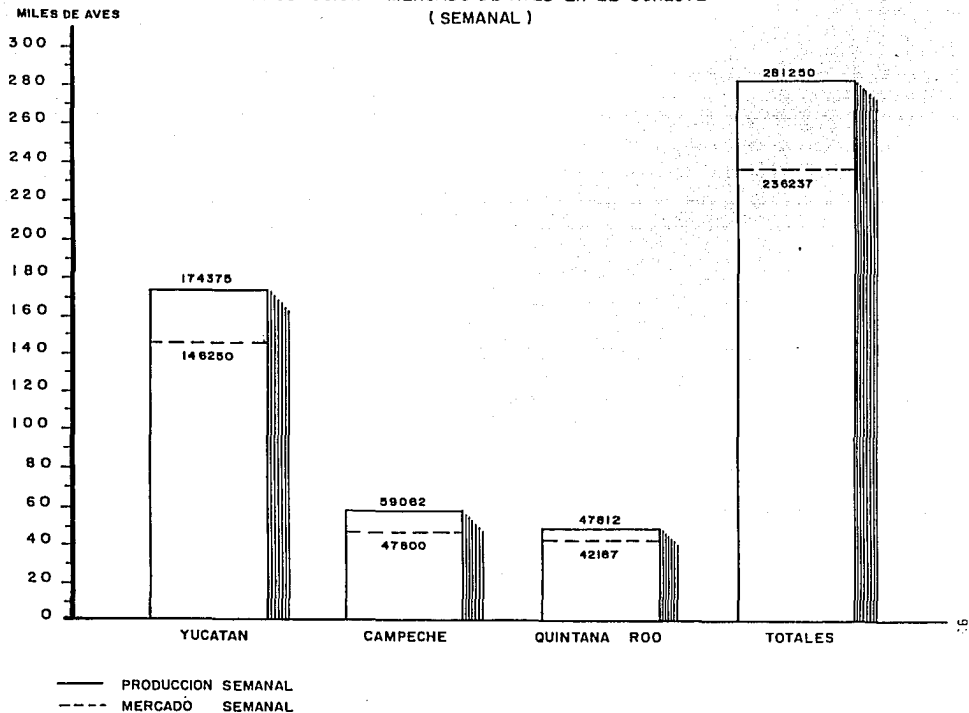
PRECIOS DE POLLO D.F.						
M E S	P. P I E	PROCESADO	C O N S U M O			
			TIENDAS DE AUTOSEVICIO	MERCADOS PUBLICOS	POLLERIAS	POSTICERIAS
ENERO	\$338.84	\$421.05	\$701.05	\$482.00	\$498.66	\$905.00
FEBRERO	423.04	521.16	659.13	594.79	619.40	969.42
MARZO	476.13	559.11	704.95	665.16	675.00	1,168.75
ABRIL	459.83	562.67	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
MAYO	521.77	621.61	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
JUNIO	464.93	554.83	841.19	711.09	645.43	1,272.08
JULIO	430.81	519.52	799.51	627.20	659.13	1,077.50
AGOSTO	535.48	635.16	875.65	713.50	693.99	1,209.00
SEPTIEMBRE	550.33	664.92	982.57	754.17	741.67	1,402.50
OCTUBRE	566.90	686.29	961.06	771.20	754.44	1,427.78
NOVIEMBRE	675.83	837.83	1,063.56	921.13	910.89	1,581.81
DICIEMBRE	797.10	995.16	1,139.37	1,010.00	950.00	1,400.00
PRECIO PROMEDIO	\$520.52	\$549.51	\$726.59	\$604.95	\$7,136.29	\$1,034.49

* / PRECIO DE LA UNION

* / COMISION NACIONAL DE ENGORDADORES DE POLLO DE LA UNION NACIONAL DE AVICULTORES.

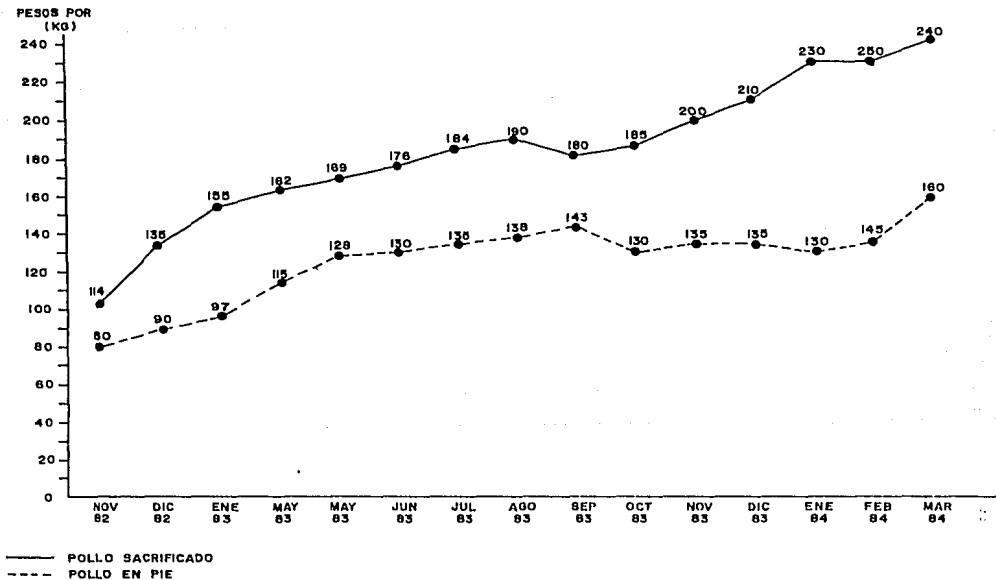
GRAFICA 1 "A"

PRODUCCION Y MERCADO DE AVES EN EL SURESTE
(SEMANAL)



PRECIOS DE MERCADO 1982-1983 EN EL ESTADO DE YUCATAN (POLLOS DE ENGORDA)

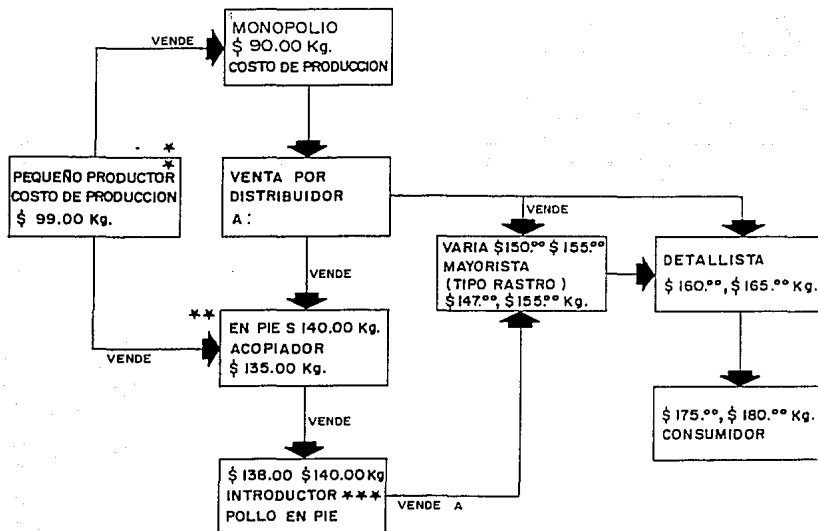
GRAFICA 1 "B"



* PROMEDIO APROXIMADO DE 1983 A 1984 SE REGISTRO UNA VARIACION SIGNIFICATIVA DE UN MUNICIPIO A OTRO

DIAGRAMA I - II

FORMA SIMPLIFICADA DE LA COMERCIALIZACION
DE POLLO Y VALOR AGREGADO DE PRODUCTOR A CONSUMIDOR
(ESTADO DE YUCATAN)



* EN OCASIONES ES INTRODUCTOR O INTERMEDIARIO, DEL MONOPOLIO

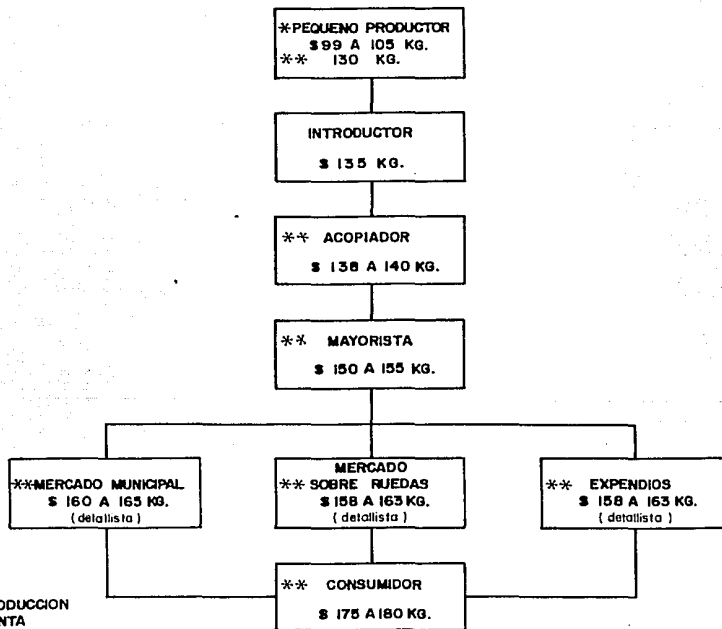
** MAYORISTAS DE GRANDES CIUDADES Y DE CAMPO O COMUNIDADES PEQUEÑAS
DE MERCADOS MUNICIPALES.

*** EL ACOPIADOR NORMALMENTE ES EL RASTRO

MARGENES DE COMERCIALIZACION EN EL MERCADEO DE LA CARNE DE POLLO

COMERCIALIZACION

DIAGRAMA I-1



* COSTOS DE PRODUCCION

** PRECIO DE VENTA

***EL ACOPIADOR NORMALMENTE ES EL RASTRO

42

FEBRERO 1984

UNION NACIONAL DE AVICULTORES
PRECIO DE POLLO AL PRODUCTOR Y AL CONSUMIDOR

TABLA 10

1983	POLLO EN PIE	PROCESADO	MERCADO PUBLICO	TIENDAS DE AUTOSERVICIO	ROSTICERIAS
ENERO	90.88	110.68	136.61	163.54	219.12
FEBRERO	88.91	108.71	134.50	164.44	222.18
MARZO	91.07	113.28	136.37	150.77	235.96
ABRIL	116.27	140.42	153.58	164.29	242.70
MAYO	124.56	151.16	173.75	183.89	274.19
JUNIO	127.56	155.20	178.53	200.21	282.18
JULIO	115.22	141.72	171.43	189.13	298.63
AGOSTO	94.91	118.41	155.06	175.98	297.46
SEPTIEMBRE	122.27	149.26	163.92	189.07	304.39
OCTUBRE	124.06	154.55	179.03	208.38	314.27
NOVIEMBRE	133.40	161.86	183.45	215.02	342.37
DICIEMBRE	151.80	182.47	189.27	242.71	371.66
PROMEDIO ANUAL	114.98	140.64	163.04	185.63	283.75

FUENTE: union nacional de avicultores

PESO x Kg

mo óptimo a sus intereses, sino que también es afectado - por toda la cadena de intermediarios que hay entre productor y consumidor, así como el servicio y presentación que se le dé al producto, para hacerlo llegar al consumidor - final, como podrá apreciarse en los cuadros Nos. 1.6, 1.7 diágrama 1.I y 1.II, gráfica 1.B y tabla 1.a. en donde --- se hace una muestra sintetizada del precio de la carne de pollo, tanto nacional como regional.

1.4 SISTEMA DE COMERCIALIZACION

1.4.1 -CANALES DE COMERCIALIZACION

Los canales empleados para la comercializacion de carne - de pollo en pie es la siguiente:

Generalmente es de productor a acopiador ó intermediario - a mayorista, de acopiador a rastro ó intermediario, medio mayorista o acopiador de mercado local a expendios a tiendas de auto servicio y de éstos tres últimos al consumi-- dor final.

Para el pollo tipo canal, es similar al anterior, sólo - que en éste participa el productor en la comercialización final siempre y cuando cuente con la infraestructura, maquinaria y equipo para sacrificio, preparación del producto, según lo solicite el mercado consumidor, para la conservación del producto debe existir sistema de refrigeración, ya que es un producto altamente perecedero, para el abasto debe existir un área específica a dicho servicio, en donde esté establecido el comercio de productos alimenticios, para la distribución o reparto, es necesario que-

cuenten con las cajas y transporte con frigorífico, de -- preferencia o hielo suficiente, para que el producto llegue en condiciones de frescura y calidad establecida por los centros de consumo como: mercado municipal, expendios restaurantes, tiendas de auto servicio, entre otros.

1.4.2 NORMAS DE CALIDAD

En el mercado de Yucatán y del Sureste para la venta de - pollo en pie, el peso solicitado promedio es de 2.00 y - 2.200 kg.

- Edad 7 a 8 semanas
- Presentación: homogeneidad en tamaño y edad
- Pigmentación: buena, color amarillo de preferencia
- Libre de enfermedades y traumatismo o defectos congénitos.
- Redondez en formas
- Buena conformación de carnes, pechuga amplia, muslos - fuertes, alas bien implantadas, patas pigmentadas.
- Plumaje blanco, no sucio, ya que se considera como indicador para detectar trastornos digestivos (diarreas)
- Trineo claro

Para la venta de pollo tipo "en canal", el peso varía según consumidor, es desde 1.300 a 2,200 kgs.

- Presentación en carne: sin traumatismos, (rasgaduras, - cortadas, magulladuras), en articulaciones (deformaciones o fracturas).
- Totalmente desangrado
- Canal de vísceras bien lavada.
- Patas, hígado y molleja, pescuezo limpios y a conside

- ración del comprador, aunque generalmente, solicitan que estas piezas se empaquen dentro de una bolsita - de plástico en el interior del pollo.
- Empaque y embalaje (para la venta en pie)
- Se requiere huacales para su reparto, pueden ser de madera o plástico (se recomienda de plástico, por mayor higiene y son más resistentes)
- Capacidad por huacal - 10 pollos promedio

ABASTO O DISTRIBUCION

- Para su distribución se requiere de un camión de 3 toneladas con capacidad de 100 huacales, con características especiales según presentación y servicio del producto como:
- Al mayoreo pollo tipo canal.
- En cajas de plástico, una capa de hielo escarchado y una de pollo.
 - En flete con aislante o sistema frigorífico.
 - Existen otras presentaciones según el cliente, empaquetado en cajas de plástico o por piezas: (pechuga, pierna y muslo, alas con huacal y pescuezo, patas y rabadilla, etc.), para tiendas de autoservicio, o locales.

Requisitos para la entrega

- Horario de preferencia en la madrugada o después de las 6 P.M. para evitar mayores mermas por efecto del calor; se considera un promedio del 3% de peso por pollo de 1,900 kgs. en relación a una distribución de 915 kgs.
- Lugar de la operación transaccional; donde el cliente solicite
- Si la venta se realiza a pie de granja, es necesario considerar; que la granja presente todos los sistemas-

- de higiene (tapete sanitario, camas sin humedad, etc.),
- Condición, debe existir suficiente área de recepción y salida del producto.
 - De preferencia el transporte y equipo de empaque, deben pesarse antes de la carga y después de la carga (se evitan problemas de merma y pérdida de tiempo).
 - Evitar que el cliente entre a realizar la selección de pollo.
 - La venta es en kilogramos o toneladas al precio que aparece en el mercado, al momento de realizar la transacción y de acuerdo al lugar en donde se realice dicha operación.

1.4.3 POLITICA DE VENTAS, ESTACIONALIDAD DEL PRODUCTO Y PRECIOS.

Como se menciona a lo largo de ésta investigación, para llevar a cabo las unidades específicas de acopio y distribución deberán seguirse normas de calidad establecidas en el mercado seleccionado de dicho producto, así como las medidas sanitarias y fiscales establecidas.

También deberán considerarse los créditos que los grandes productores (monopolio) ofrece a sus distribuidores o acopiadores independientes para hacer llegar el producto al consumidor final, así como también el tipo de servicio, calidad y presentación que el consumidor exige.

Otro factor que debe considerarse es la constancia y seguridad de entrega en cuanto en lugar y tiempo solicitado por el consumidor (intermediario) a las rutas establecidas,

día, hora, distancia y tiempo de entrega a la disponibilidad de equipo de reparto y centros de acopio para conservación del producto, ya que es altamente perecedero, etc., - también es útil para establecer un margen de producción de acuerdo a la capacidad de consumo respecto a los períodos-antes señalados.

Otro factor que influye en la determinación de política de ventas es la establecida al producto o también conocido como ventas de oportunidad, ésta variable, presenta una relación directa a los hábitos de consumo que la población -manifiesta al aumento o disminución de su consumo (demanda) para el caso de éste producto y respecto al área de mercado seleccionado. Se observa que la demanda de dicho producto presenta variaciones significativas según observación directa en los siguientes períodos:

En mayo, o en época de vacaciones. En la Feria del 28 de octubre en los meses de noviembre, diciembre y semana Santa, en jueves o domingo, La época baja de la demanda son - de enero a marzo.

Para llevar a cabo lo anterior, hay que considerar los ciclos de producción como se expone a continuación y que -- fué comprobado en práctica.

En la explotación de aves de engorda el granjero tiene la ventaja de recuperar rápidamente su inversión, ya que el - promedio anual de entrada hasta la salida para la venta al consumidor es de 4 a 4.7 veces las parvadas, considerando las siguientes faces:

- Ciclo de producción de 7 a 8 semanas.
- Ciclo de comercialización 1 a 2 semanas.
- Ciclo de limpieza y desinfección de 1 a 2 semanas.

En éste caso sólo fué necesario el empleo de una semana -- tanto para la comercialización como limpieza y desinfección, ya que a partir de la séptima se condicionó el peso de las aves según requerimiento del mercado para su consumo.

1.4.4 PROMOCION Y PUBLICIDAD.

Para el caso de los productores establecidos, como ya tienen asegurado su mercado, no recurren a ninguna publicidad al menos que se presenten nuevos productores con capacidad significativa para absorber mercado que los productores establecidos con anterioridad hayan ganado, entonces aplican mecanismos especiales que van desde la saturación del producto, hasta mediante la venta de paquetes especiales a -- sus distribuidores para evitar que éstos adquieran los productos de los nuevos productores, ya que si lo hacen corren el riesgo de perder el empleo como distribuidor del -- productor ya establecido o son obligados, al tener que adquirir el producto a una menor cantidad y de mayor precio, con lo cual son desprestigiados y pierden clientela.

Para el caso de los productores cooperativistas, ésta actividad se considera necesaria ya que la capacidad instalada es cuatro veces mayor al mínimo rentable, por lo cual -- requiere realizar en los dos primeros ciclos cuando menos

una promoción constante para hacer llegar su producto al mercado, no sólo donde operan productores ya establecidos, sino en zonas donde éste, no ha sido atractivo para que -- intervengan los grandes productores como las zonas en donde operan los programas de gobierno como el de empleo rural, en donde la población consumidora es de bajos recursos, y que es de atención del proyecto, pero por su capacidad y aprovechando la disponibilidad de recursos interinstitucionales tanto federal como estatal, se podrá introducir a otras zonas el producto con el objeto de recuperar -- en un lapso más corto la inversión, asegurar la permanencia de las granjas, a que el campesino tenga otras alternativas para mejorar su empleo, nivel nutricional, ingreso, etc., para ello en una primera etapa, se emplearán las camionetas que cuentan las oficinas estatales de éste programa para ofrecer el producto a un precio medio con relación al que opera en el mercado el cual se dará a conocer mediante volantes y altoparlantes, así como el de operar -- coordinadamente con CONASUPO, tiendas de descuento, como BLANCO, así como de expendios cerca del mercado Municipal, etc.

1.4.5 POSIBILIDADES DEL PROYECTO:

El estudio de mercado y comercialización, señala la viabilidad de producir carne de pollo en las cooperativas de -- participación estatal: un total de 60 000 aves si logran durante 1984 una participación del 8% de la demanda insatisfecha registrada en la entidad para dicho año.

1.4.6 PRODUCCION Y DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.

Existen en la zona los suficientes proveedores tanto de -- origen estatal como privados de materia prima e insumos re queridos para la producción de aves en engorda. Los pre- cios varían y están determinados por las variaciones de -- producción que registren las progenitoras, así como de los insumos empleados para la elaboración del alimento (princi palmente del sorgo y soya y de las condiciones imperantes en el mercado), sin embargo, según pláticas con algunos pro veedores de los cuales relacionamos, fue necesario reali- zar un pedido y proporcionar en función a un programa de - producción, así como un convenio de adquisición por parte de los productores y cooperativistas con dos meses de anti cipación para que ambos programen el abasto requerido por cada una de las granjas en cada ciclo de producción.

1.4.7 ABASTO DE MATERIA PRIMA

Como ya se mencionó, sólo hay proveedores y éstos se loca- lizan en Mérida y Tizimin. (como se especifica en la rela- ción de proveedores).

Para evitar interrupciones en el suministro tanto del po- llito como del alimento se maneja mediante convenio y con forme al plan de producción que previamente acuerden ambas partes.

Los cooperativista con la asesoría del técnico veterinario del proveedores del pollito y del alimento, establecieron - un programa de acuerdo al calendario de producción señala-

do en éste documento. El abasto se acordó confirmarlo por ambas partes, asegurarse con dos meses de anticipación, para que de esa manera se asegurara la entrega como la compra.

1.4.8 RELACION DE PROVEEDORES (MODULOS AVICOLAS).

PROVEEDORES DE POLLITO EN EL EDO. DE YUCATAN

<u>EMPRESA</u>	<u>PRODUCTO QUE ELABORA</u>	<u>DIRECCION/TELEFONO</u>
INCUBADORES SANTA CRUZ, S.A.	POLLO MIXTO DE ENGORDA 1 DIA DE NACIDO	
POLLO AAA	POLLO MIXTO DE ENGORDA 1 DIA DE NACIDO.	AVE. AVIACION # 681, MERIDA, YUCATAN TELS: 365-07, 364-69 364-81

1.4.8 RELACION DE PROVEEDORES (MODULOS AVICOLAS).

PROVEEDORES DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN EL ESTADO
DE YUCATAN

<u>EMPRESA</u>	<u>PRODUCTO QUE ELABORA</u>	<u>DIRECCION</u>
POLLOS AAA	ALIMENTO/AVES ALIMENTO/CERDO INICIACION	AVE. AVIACION No. 681 MERIDA YUCATAN TELS: 365-07, 364-69
	ALIMENTO/CERDOS CRECIMIENTO DESARROLLO REPRODUCTORES ENGORDA	
EL EMPORIO	ALIMENTO/AVES INICIACION (ENGORDA)	CALLE 21 No. 30 UMAN YUCATAN TEL: 6-08-39 MERIDA, YUCATAN
	FINALIZACION (ENGORDA) POSTURA INICIACION POLLITA CRECIMIENTO DESARROLLO	
	ALIMENTO/CERDOS CRECIMIENTO DESARROLLO FINALIZACION REPRODUCTOR	
ALBAMEX, S.A. DE C.V.	ALIMENTO/AVES INICIACION (ENGORDA) FINALIZACION POSTURA INICIACION(POLLITA)	CALLE 17 CABALAN MACARI 258 CON 20 No. 400 CDAD. INDUSTRIAL MERIDA, YUCATAN TELS: 1-34-48 3-03-55 3-69-97

1.4.8 RELACION DE PROVEEDORES (MODULOS AVICOLAS).

PROVEEDORES DE EQUIPO Y MATERIALES

<u>EMPRESA</u>	<u>PRODUCTO QUE ELABORA</u>	<u>DIRECCION/TELEFONO</u>
DUTTON HNOS. S.A. DE R.L. (DISTRIBUIDORA)	BOMBA INYECTORA 2 1/2 X 2 X 2 5H.P TRIFASICO	CALLE 58 No. 450 MERIDA, YUCATAN TEL: 1-67-99
	BOMBA INYECTORA GASOLINA 8 H.P.	
ALFACERO, S.A.	RODETES MALLA DE ALAMBRE 45 METROS	CALLE 65 No. 467 APDO. POSTAL 111, MERIDA YUCATAN TELS: 3-31-13 3-81-00
INTUR, S.A.	COMEDEROS COLGANTES P/12 KG.	ALBERTO EINSTEIN No. 10 CONJUNTO HABI- TACIONAL LA JOYA, - CUAUTITLAN IZCALI EDO. DE MEXICO TELS: 2 28 97, 2 28 02.
FASOLIDAFFI DE MEXICO, S.A. DE C.V.	PELADURA DE POLLO BEBEDEROS AUTOMATICOS CRIADORAS DARFS-SBM (PR37) CHAROLAS DE INICIACION	CERRADA ALMACENES # 117 DELEGACION, ATZCA POTZALCO, C.P. 02310 MEXICO, D.F. TEL: 561-24-46 561-00-80
	BEBEDEROS INICIACION JAULAS/POLLO VIVO CAJAS/POLLO SACRIFICADO	
ALFACERO, S.A. (DISTRIBUIDOR)	RODETES MALLA DE ALAMBRE DE 45 MTS.	CALLE 65 No. 467 APDO. POSTAL 111 MERIDA, YUCATAN TELS: 3 31-13 3 81 00

1.4.8 RELACION DE PROVEEDORES (MODULOS AVICOLAS).

PROVEEDORES DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN EL
ESTADO DE YUCATAN

EMPRESA	PRODUCTO QUE ELABORA	DIRECCION/TELEFONO
ALBAMEX, S.A. DE C.V.	ALIMENTO/AVES CRECIMIENTO (POLLITA) POLLO DESARROLLO INICIACION DESARROLLO	
	ALIMENTO/CERDOS INICIACION CRECIMIENTO DESARROLLO FINALIZADOR REPRODUCTOR	
	ALIMENTO/BOVINOS CRECIMIENTO VACAS SECAS VACAS GESTANTES ENGORDA SUPLEMENTO (SEMENTAL)	

1.4.8 RELACION DE PROVEEDORES (MODULOS AVICOLAS).

PROVEEDORES DE MEDICAMENTOS BIOLÓGICOS Y MATERIAL VETERINARIO

<u>EMPRESA</u>	<u>PRODUCTO QUE ELABORA</u>	<u>DIRECCION/TELEFONO</u>
DEPOSITO VETERINARIO S.A.	JERINGA AUTOMATICA BANOCLINE LT SAMISQUAD CAROCEN CONC. EMICINA L.A. LT CLORANFENICOL	CALLE 57 No. 441 C. MERIDA, YUCATAN
	BIOLÓGICOS VACUNA NEWCASTEL OCULAR 1000 DOSIS VACUNA NEWCASTLE EMULSIONADA 1000 DOSIS.	

CAPITULO N° 2

NOMBRE: _____ LOCALIZACION Y TAMANO _____

FE-UNAM-198⁹_____

2. LOCALIZACION Y TAMAÑO.

2.1 MICROLOCALIZACION Y AREA DE MERCADO SELECCIONADO.

Con el fin de encontrar la forma óptima para establecer un sistema coordinado de producción y abasto sobre la misma línea de producción, para lo cual fueron creados los módulos avícolas, o en caso contrario con el mismo procedimiento se identificaron los motivos por los cuales habría que cambiar el uso de dichos recursos, se realizó un estudio y para ello se tomó como base los siguientes:

AREA DE MERCADO:

- El estudio para determinar el área de mercado se realizó tanto en la comunidad donde se ubican las cooperativas avícolas, en los municipios urbanos y semi urbanos más importantes del Estado de Yucatán y Quintana Roo. De ésta fórmula se observó la información de menor a mayor relevancia, la cual a continuación se agrupa como factores generales y básicos.

FACTORES GENERALES:

- Marco geográfico
- Vías de comunicación
- Indicadores demográficos
- Clima y vientos

FACTORES BASICOS:

- Características de población consumidora.
- Microlocalización de módulos avícolas y distancias respecto a los centros de consumo más importantes.
- Microlocalización de la competencia y sus características de producción y comercialización.
- Disponibilidad de mano de obra, materia prima e insumos.
- Capacidad financiera y de organización.
- Capacidad mínima rentable
- Sistematización de producción y comercialización de los módulos avícolas.

FACTORES GENERALES:

- Area de mercado.

MARCO GEOGRAFICO:

El estado se ubica en el hemisferio norte, al oeste del -- meridiano de Greenwich, en el suroeste de la República Me xicana.

- Límite litoral: al norte con el Golfo de México.
- Límite Estatal: al este con Quintana Roo y al suroeste con Campeche.

VIAS DE COMUNICACION:

- Camino pavimentado de centros de producción a centros - de consumo.

- Aeropuerto Internacional en la ciudad de Mérida Yucatán.
- En general buenas condiciones para circular vehículos - propios para la producción y comercialización avícola.

INDICADORES DEMOGRAFICOS:

- Números de Municipios: 106.
- Ciudades Urbanas: Mérida y Progreso, Valladolid, Ticul e Izobel y Tecax. (población de 34 000 a 38 000 habitantes).
- Ciudades semiurbanas: Peto, Mazanu (poblaciones de 15 000 a 20 000 habitantes promedio).
- Pueblos: Aconcheh, Tecoh y Liuma, Espita, Daldzantun, -- Chemax, poblaciones (10 000 a 14 000 habitantes).
- Población total ^{/29/}(1): 1'119 000 habitantes.
- Tasa de crecimiento 1.5% anual.
- Población urbana 65% (el 40% promedio en Mérida).
- Población económicamente activa: (2): 731 150.
- Población dedicada a actividades primarias (población mayores de 12 años) 402 132.
- Ingresos generados sector productivo a precios corrientes 1980: 15 692.0 M.
- Subsector Agropecuario: 5 117.3 M.
- Programa SRA Comisión Técnica del Programa de Empleo -- Rural 7 248.3 M.
- Número de Cooperativas de COTEPER en el Estado 45.
- Número de Coopertivas pecuarias: 9
- Area o Línea de Producción:

. Avícola	3
. Porcino	3
. Ovino	3

/29/ Consejo Nacional de Población: Secretaría de Gobernación; Agenda Estadística 1986, SPP.

/30/ SARH. Información Agropecuaria y Forestal 1981-82 México, 1983.

- Número de proyectos porcinos 4
- Número de Cooperativas Agrícolas
- Area o Línea de Producción:
 - . Hortalizas 10
 - . Frutales 10
 - . Forestación 55
 - . Cultivos anuales 26
- Proyectos adicionales (familiar)*
 - . Frutales 6
- Número de cooperativas con Proyectos adicionales * 19

Clima, Uno de los factores requeridos para la producción de aves además de la demanda es la situación del clima y los vientos.

A excepción de la zona sur y suroeste, la península de Yucatán al igual que los Estados de Campeche, Chiapas y Quintana Roo, etc., se consideran aptos para la explotación avícola, como se observa, en los últimos tres años la península viene registrando los siguientes promedios climatológicos:

<u>MES</u>	<u>TEMP.</u>	<u>MAX./ MIN.</u>	<u>HUMEDAD</u>	<u>P. PLUVIAL</u>
ENERO	22	8/35	77	28
FEBRERO	23	8/36	73	25
MARZO	26	20/38	68	28
ABRIL	27	14/40	67	34
MAYO	29	20/41	69	63
JUNIO	28	21/38	78	129
JULIO	27	20/37	82	218
AGOSTO	27	20/36	84	254
SEPT.	27	20/35	86	141
OCTUBRE	26	16/35	84	72
NOVIEMBRE	24	12/34	83	33
DICIEMBRE	23	8/33	82	30
PROMEDIO ANUAL	26°C	21/38	78%	88

* Ingreso de cooperativas.

Vientos, otro de los datos que se consideran importantes para la producción de éste producto y se identifican como vientos dominantes de noreste a sureste.

En consideración a los datos climatológicos, antes señalados, se aprecia que los meses de mayor densidad para la producción avícola son: octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero.

Esto hace que las compañías avícolas, acostumbren una densidad promedio de 8 a 10 aves X m² desde luego, considerando similares instalaciones a los módulos avícolas en sociedades cooperativas en el Estado.

Régimen de Mercado, éste es de libre competencia ya que el número de productores es grande y todos concurren al mercado en las mismas condiciones, tratando de conseguir las mejores ventajas para sus productos.

Es importante recalcar que el mercado de carne funciona tradicionalmente a través de una multitud de intermediarios que dificultan el flujo del producto en el mercado.

Precio del producto, en lo que respecta al pollo en pie el precio fluctuaba de 135 y 140 y de 180 a 240 en pie y sacrificado respectivamente en el período 83, por lo anterior, para el proyecto se consideró un precio probable de \$135.00 y 245.00 Kg.⁴, para pollo vivo y sacrificado, respectivamente.

⁴ FUENTE: Unión Nacional de Avicultores Enero 1984.

CARACTERISTICAS DE LA POBLACION CONSUMIDORA.

- Población: La población a la que se destinó el producto es en la que se encuentran concentrados los núcleos poblacionales de los Estados de Yucatán y Quintana Roo, en sus principales áreas urbanas y semiurbanas y otras circunvecinas con capacidad de adquisición para este producto, esto sin desviar el objetivo primordial que es el de proporcionar a los socios de las Cooperativas y ejidatarios, bienestar social mediante el consumo de lo que --- ellos mismos producen en este caso carne de pollo.
- Niveles de Ingresos: El ingreso de los habitantes que -- consumen este tipo de producto va, desde el bajo, hasta el llamado elitista o alto por lo que el mercado y la comercialización del pollo para abasto no representa ningún problema debido a su constante demanda. El salario mínimo en la zona del sur o este, en el momento de efectuarse el presente estudio, es de 325 pesos.
- Nivel nutricional^{/31/}; Se considera que más del 50% de la población total del país padece desnutrición, ésta se torna dramática en el medio rural que absorbe la mayor proporción, donde se estima en 2% el de casos graves de desnutrición.

Importante es señalar que las graves deficiencias en la alimentación de la población de México, se debe particularmente a que se consume una dieta pobre en proteínas, especialmente de origen animal.

 /31/ Hernández, M. Chavéz, A. y Bourgos H.; Valor Nutritivo de los Alimentos Mexicanos, 9a. Ed. Instituto Nacional de la Nutrición, México, 1983.

- Estructura de consumo: En virtud de que la demanda se polariza hacia los grandes centros urbanos, por su mayor capacidad de compra, el consumo nacional de productos avícolas se presenta en tres tipos de consumidores a saber:

. Población de Area Urbana, Semiurbana y Rural.

Se estima que a nivel nacional la disponibilidad per-cápita anual de carne en canal es de 6.162 Kg. (1982). En el medio rural éste consumo llega a ser menos de la mitad de kilogramos señalada./32/

ZONAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

La zona de influencia del módulo avícola son las de Nevalam Yaxcaba y Popolnah, municipios respectivos de Temoson Yaxcaba y Tizimin.

AREA DE MERCADO SELECCIONADA.

El área de mercado que se estableció para el presente módulo avícola son principalmente la cooperativa, ejido y sus exedentes se canalizan a los centros más importantes del Estado de Yucatán y Quintana Roo, para el acopio y distribución como se detalla más adelante, se seleccionó el Municipio de Valladolid, el cual se localiza en área común a las cooperativas y centros de consumo más importantes de la región.

/32/ SARH, Estadística del Subsector Pecuario en los Estados Unidos Mexicanos, Subsría. de Agricultura y Operación. Dirección General de Economía Agrícola, Nov. 1982

SARH Información Agropecuaria y Forestal 1981-1982, - Subsría. de Agricultura y Operación. Dirección General de Economía Agrícola. Nov. 1983.

MICROLOCALIZACION DE COOPERATIVAS Y DISTANCIAS

A LOS PRINCIPALES CENTROS DE CONSUMO

Cuadro No. 2.1

Nombre	Municipio	Mérida (Km.)	Valladolid (Km.)	Cancún (Km.)	Tizimin (Km.)
Navalam	Temeson	113	83	243	135
Popolnah	Tizimin	216	56	216	35
Yaxcaba	Yaxcaba	255	95	89	145

La selección del mercado se realiza en función a:

- Centros de Población con mayor número de habitantes.
- Centros de población con mayor comercio y atractivos para el turismo.
- Cercanos a las Cooperativas avícolas.
- Por su concentración en cuanto a fuentes de trabajo y distribución del ingreso.
- También se utilizó el mapa para observar la ubicación de las naves avícolas, y observar sus vías de acceso a los principales centros de consumo.

2.1.2 OTROS PRODUCTORES AVICOLAS.

- Microlocalización de competencia.

Cuadro No. 2.2

PRODUCTORES	MUNICIPIOS	CENTROS DE CONSUMO
Pertenece a dos grandes monopolios	Unan	18 Km de Mérida
Campi y Sanjors	Ucu	15 Km de Mérida
	Xcumpich	5 Km de Mérida
	Tizimin	3 Km de Centro Tizimin
	Valladolid	3 Km del centro Valladolid

Como se observa, éstas empresas avícolas están estratégicamente colocadas para distribuir sus productos a otros mercados según medios de comunicación:

- Mérida a Campeche = 184 Km
- Mérida a Chetumal = 455 Km
- Valladolid a Chetumal = 297 Km

Además de considerar como mercado cuantitativo potencialmente rentables:

Chiapas, Tabasco, Veracruz, y D.F., éstos últimos son considerados principalmente para los excedentes.

La forma de operar de éstas compañías para la venta del producto a esos mercados es:

En coordinación con la Asociación de Productores del Suroeste, programan toda una estrategia comercial mediante, una red de comunicación, ante la cual, les permite determinar cuándo deben tener una mayor o menor producción tanto para satisfacer la demanda local como de otros Estados, de ésta manera, establecen una política de distribución como sigue:

Cuando envían su producto para su consumo a: Tuxtepec, Tehuacán, Salina Cruz, etc. A su vez, los productores de éstas zonas, envía su producto a Veracruz, Puebla, Oaxaca y D. F., según sea el caso.

CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LOS GRANDES PRODUCTORES

La capacidad de producción es aproximada, ya que sólo se consiguió información mediante la visita al lugar donde se localizan las granjas y por distribuidor. Por tanto, éstos monopolios registran en número de naves promedio por granjas de 15 a 60, con una dimensión aproximada de 1,200 m², por nave y con una densidad en situaciones normales de 8 a 10 aves por m². Estas plantas avícolas, tienen capacidad para la producción desde el pollito y/o aves de postura, doble propósito (huevo y cría) así como de su propio alimento, es decir, lo que se conoce como sistema de producción integral, vertical y horizontal, ya que producen otros productos dentro del ramo pecuario como: pavos y porcinos, huevo entre otros.

Esta ramificación de producción en el área pecuaria, les per

mite controlar y normar toda una política de mercadeo no sólo de carne de pollo, sino además, de los productos antes señalados.

NIVEL DE COMPETENCIA.

Como todo monopolio, y, a pesar de distribuirse, el mercado en función a ciertas reglas establecidas a través de la Asociación de Avicultores, existe competencia de empresario a empresario; éste grado de competencia, de lo que se puede observar, está en función al logro de una mayor participación en el mercado y con ello, la búsqueda de mayores ganancias. Entre los requisitos que tienen establecidos para proteger y operar con mayor libertad son:

- Aportar una cuota a la Asociación; según su aportación, es su nivel de participación y derecho de ampliar su capacidad de producción.
- Respetar clientes y zonas de distribución de cada empresa, sin embargo, como cada empresa realiza sus propios alimentos, esto hace que: el producto pueda ser distinto en sabor de la carne, en el tamaño de las piezas --- principalmente piernas, muslos y pechugas; en color y pigmentación; éstas características del producto, les permite competir entre ellos (monopolios) y liquidar a pequeños productores cuando lo consideren.

Por otra parte CAMPI se puede decir que tiene un mayor control en el mercado, debido a que su nivel de participación está más diversificado en:

- El único que produce pollitos para parrilla, (además so-
cio de éstos restaurantes) en pavos de buena calidad, -
en cuanto a tamaño y presentación,
- Por otra parte, tiene una política propia de distribu-
ción y venta como: cada quien tiene establecido sus ruti-
nas de distribución mediante sus propios distribuidores
e introductores (mayoristas).

Además, para evitar que sus introductores repartan produc-
tos de otra compañía, tiene un sistema de reparto propio,
de donde:

- Programan su distribución por rutas y zonas, por distri-
buidor y repartidor, y en días específicos.
- Todo introductor^{*}, tiene crédito con la empresa que ---
presta sus servicios. El cual recoge el producto una o
dos veces por semana y, a la siguiente paga, de ahí, se
genera toda una gama comercial entre acopiadores, dis-
tribuidores mayoristas, detallistas y consumidores en -
donde también tienen sus propias reglas de operar como:
- Puntualidad en la entrega
- Seguridad del volumen solicitado
- Calidad
- Precio especial

Por otra parte, todo distribuidor, acopiador y mayorista,
sólo pueden servir a una empresa, salvo que surja un com-
promiso o que se registre una mayor demanda, éstas pueden-

(*) El introductor a veces tiene la función de acopia-
dores y mayoristas (ya que generalmente es un in-
termediario).

"arriesgarse" a comprar el producto, siempre y cuando las ventajas sean mejores.

Los introductores independientes denominados piratas, compran al mejor postor y al contado, éstas pueden ofrecer mejores precios que los introductores y/o acopiadores, -- pues ellos no tienen compromisos con ningún cliente y/o productor, salvo en temporadas en que se escasea el producto.

Se observó también, que la mayoría de introductores (acopiadores) sólo compran una cantidad limitada de pollo en pie ya establecida con anticipación con las empresas, además de que éstos en su mayoría son pequeños productores.

En general todos los acopiadores mayoristas, realizan sus ventas con detallistas de mercado municipal, sobre ruedas tiendas de autoservicio como supermercados, Conasupo, y Blanco, éstos últimos, sólo adquieren el producto tipo -- rastro completamente desvicerao. Por ésta razón, aunque se había logrado la aceptación de que el productor cooperativista entregara directamente su producto, no fué posible cumplir en ese momento ya que se presentaron otras limitantes como la falta de rastro, aunque existía el equipo, el tamaño de las parvadas con la que se había iniciado en la etapa de capacitación, era apenas de 5 000 aves -- aún no se había establecido un programa de distribución -- constante, entre otras limitantes como se menciona en el inciso de gestión ante otros funcionarios..

2.1.3 CAPACIDAD MINIMA RENTABLE

La capacidad mínima rentable según se tuvo referencias de el personal que había participado en el estudio de prefactibilidad aunque nunca se conoció, la información de éstos módulos en un documento era de 5 000, esto se corroboró por observación directa con productores y distribuidores, se indicó que si era rentable siempre y cuando fuera semanalmente el abasto. Para el caso de los módulos avícolas en ese momento contaban con una capacidad de 200 000, y con posibilidades de espacio de crecer hasta 60 000 aves, por unidad avícola (cooperativa) sólo que aún no habían definido la forma más adecuada de operar para mantener un suministro constante y en la presentación y forma de servicio que les resultara favorable.

Con base a lo anterior, se observó que lo más recomendable para establecer un sistema coordinado entre producción y comercialización y así poder penetrar y asegurar mercado, se optó por establecer un programa de producción escalonada por cooperativa de tal forma que sin afectar su independencia una de otra, pareciera como una sola; esta organización permitiría reducir riesgos y costos tanto en el abasto de materia prima como en la distribución de su producto, además de contar con una mayor asesoría técnica y de capacitación ya que ésta actividad es completamente nueva para los productores cooperativistas. De esta manera se observa en el calendario de producción, iniciaron con parvadas semanales de 3 000 aves. Es importante señalar que también algunas épocas de fin de año y principios, se opera a la capacidad de cada nave, por lo

cual los costos se estimaron de acuerdo a la capacidad del módulo avícola.

Asimismo, aunque existen suficientes vías de acceso para la distribución y acopio, así como el flete y mano de obra, se optó por concentrar el abasto y distribución de sus productos en área de influencia entre cada módulo (cooperativa) así como a los centros de consumo, esto es favorable para la población de Valladolid.

Además, se aprovecharía la casa que el Instituto Nacional-Indigenista ofreció, esto facilitó el aprovechamiento de el equipo de restro y frigoríficos con que contaba cada una de las cooperativas. De ésta manera, se redujeron costos en la adecuación del rastro, así como en el acopio y distribución, además de obtener más beneficios, tanto por el lado del empleo, como por las utilidades más elevadas que resultarían con la transformación y participación directa del productor en la venta de sus productos. También éste centro de población tiene todas las características para que en un momento determinado se ubique una planta de complemento en alimento balanceado.

DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA, MATERIA PRIMA E INSUMOS.

Existe la suficiente mano de obra ya que se cuenta con un promedio de 35 socios por cooperativa, además de la que hay en el ejido o comunidad de influencia de la cooperativa. En general ésta población realiza trabajos eventuales. En cuanto a la disponibilidad de materia prima e insumos existen los suficientes proveedores en la ciudad de Mérida (de

pollito, alimento balanceado, medicamentos), tanto del sector privado, como estatal, ya que la región se caracteriza como una de las principales zonas productoras y consumidora de carne de pollo, debido a que existe una gran variedad de platillos, además de ser más accesible por su precio en comparación con las de carne de res y puerco.

Financiamiento y organización, La infraestructura, maquinaria y equipo con la que contaba cada una de las unidades de producción avícola de Navalam, Popolnah, Yascaba, representan un monto total de \$ 19'722,216. Este financiamiento -- fué proporcionado por el Gobierno Federal a través de la Coordinación del Plan Nacional de Zonas Marginadas, la cual desaparece como resultado del proceso administrativo del gobierno federal y para darle continuidad a dicho programa el 21 de abril de 1983 pasa a ser coordinado por la Secretaría de la Reforma Agraria por medio de la comisión técnica para el programa de empleo Rural quién a partir del 26 de abril del mismo año absorbe los programas y proyectos que corresponden al área de influencia de dicha institución. De ésta manera se continuaría con la disponibilidad financiera para la operación productiva de los módulos avícolas, así como de la asesoría técnica que pudiera requerir los productores avícolas.

Es importante señalar que los fondos proporcionados para éste fin, fueron sin ningún interés ya que responde a un programa de desarrollo para fomento del empleo.

Los campesinos que integran cada uno de los módulos avícolas, están organizados en sociedades cooperativas, las cua

les funcionan de acuerdo los lineamientos que marca la Ley de sociedades cooperativas lo que les permite funcionar como una empresa a la vez que tienen otras ventajas como el de no pagar impuestos, recibir apoyo y asesoría técnica y financiera del sector público y privado, sobre éste tema, se habla más al detalle en la organización interna de la empresa. Para más detalle vease el apartado 1.5 de éste documento.

2.2 PROGRAMA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION (INGENIERIA DEL PROYECTO).

2.2.1 SISTEMA DE EXPLOTACION

Para la producción de carne de aves (pollo), se seleccionó el sistema de crianza en piso o de cama profunda, éste sistema es uno de los más adecuados en la industria avícola actual, debido a su recuperación inmediata de inversión, por ser más económica y por su pronta conversión en el alimento, atiende las necesidades alimenticias que demanda el mercado actual.

A saber, éste tipo de explotación se caracteriza por poner a disposición del mercado consumidor el producto principal y subproductos en poco tiempo, debido a que el ciclo de producción fluctúa entre 7 y 9 semanas, ésta fluctuación, depende mucho de la disponibilidad de recursos tecnológicos que el productor pueda tener, ya que influye en la calidad y crecimiento del producto.

Otra de las características de éste, es que su explotación es uniforme, para ello deben ser de una misma edad, para -

llevar el sistema de repoblación denominado "Todos dentro -Todos fuera".

2.2.2 CALENDARIO DE PRODUCCION.

Con el calendario, se muestran 6 casetas que forman las 3 granjas, el ciclo de producción de cada una, es de 7 1/2 semanas, desde que llega el pollo hasta que sale al mercado. Normalmente se emplean dos semanas para limpieza y -desinfección, en éste caso ante la disponibilidad de mano de obra, sólo es necesario una semana. Según calendario -de producción, salieron a la venta 50 535 aves en el primer año; en el siguiente año se programan un mínimo de 52 parvadas* anuales y que representa el 87% de la capacidad del módulo avícola.

* Una parvada de acuerdo a la capacidad del módulo es igual a 10 000 aves por nave. En éste caso sólo se ocupó un -- promedio de 8 000 aves.

CUADRO No. 2.3
2.2.2 CALENDARIO DE PRODUCCION 1984 - 88
POLLO DE ENGORDA (YUCATAN)

128

C O O P E R A T I V A S

Y A X C A B A		N A B A L A M		P O P O L N A H				
PROGRAMA DE PRODUCCION VENTA		PROGRAMA DE PRODUCCION VENTA		PROGRAMA DE PRODUCCION VENTA				
C ₁	17 ENE. 24 ENE.	8 MAR. 15 MAR.	C ₁	14 FEB. 21 FEB.	5 ABR. 20 ABR.	C ₁	13 MAR. 20 MAR.	3 MAYO 10 MAYO
C ₂	30 ENE. 7 FEB.	22 MAR. 29 MAR.	C ₂	28 FEB. 6 MAR.	19 ABR. 26 ABR.	C ₂	22 MAR. 3 ABR.	17 MAYO 24 MAYO
C ₁	10 ABR. 17 ABR.	31 MAR. 7 JUN.		8 MAY. 16 MAY.	28 JUN. 5 JUL.		5 JUN. 12 JUN.	26 JULIO 2 AGOSTO
C ₂	24 ABR. 10 MAY.	14 JUN. 21 JUN.	C ₂	22 MAY. 29 MAY.	12 JUL. 19 JUL.	C ₂	19 JUN. 26 JUN.	9 AGOSTO 16 AGOSTO
C ₁	3 JUL. 10 AGO.	23 AGO. 30 AGO.	C ₁	32 JUL. 7 AGO.	20 SEP. 27 SEP.	C ₁	28 AGO. 4 SEP.	18 AGOSTO 25 OCTUBRE
C ₂	17 JUL. 24 JUL.	6 AGO. 13 SEP.	C ₂	14 AGO. 21 AGO.	4 OCT. 11 OCT.	C ₂	11 SEP. 18 SEP.	1 ^a NOV. 8 NOV.
C ₁	25 SEP. 2 OCT.	15 NOV. 22 NOV.	C ₁	23 OCT. 30 OCT.	13 DIC. 20 DIC.	C ₁	20 NOV. 27 NOV.	10 ENERO 17 ENERO
C ₂	9 OCT. 16 OCT.	29 NOV. 6 DIC.	C ₂	6 NOV. 13 NOV.	27 DIC. 3 ENE.	C ₂	4 DIC. 11 DIC.	24 ENERO 31 ENERO
C ₁	18 DIC. 25 DIC.	7 FEB. 14 FEB.						
C ₂	21 ENE. 8 ENE.	21 MAR. 7 MAR.						

2.2.3 MANEJO, DE LA EXPLOTACION AVICOLA (POLLO EN ENGORDA).

Densidad de poblaci3n. Para este proyecto se maneja una densidad de 10 aves por metro cuadrado.

Se tiene una capacidad para 10 000 aves en la caseta, misma que se divide en lotes de 1 000 pollos cada uno.

- Manejo diario.- Lavar los bebederos, vaciándolos en cubetas y nunca sobre la cama.
 - Remover la cama alrededor de comederos y bebederos
 - Revisar ventilaci3n, suministrado aire fresco corrientes, de manera que no se sienta bochorno.
 - Agregar alimento al final de la tarde
 - Checar que la cama no est3 h3meda y que no existan fugas de agua.
 - Llenar los registros diariamente, respecto al comportamiento de las parvadas.

EQUIPO, DISTRIBUCION Y ESPECIFICACION PARA EL MANEJO ADECUADO DE LA PARVADA.

Las criadoras y rodetes.- Proporcionan calor que necesitan los pollitos durante las primeras semanas de vida, las criadoras se prenden de 24 a 48 Hrs. antes de la llegada de los pollitos, para aclimatar el interior de la caseta.

Los rodetes evitan a que los pollitos se alejen de la fuente de calor y se retiran al 5ºdía.

La criadora se instalará al centro de cada lote, a una altura del piso de 50 - 60 cms., ésta deberá permanecer encendida de 10 a 14 días y posteriormente se retirará.

- Características del pollito (materia prima).

Para obtener mejores resultados en su producción, el pollito debe presentar:

- Un peso de 35 grs.
- Cuerpo redondeado, patas gruesas, vivacidad y actitud desarrollada para buscar alimento.
- Se genera re razas híbridas especializadas como: Van-tress, Cross y la Hubbard, Tatum, existiendo otras según la casa comercial, éstas se localizan en ciudades como: Morelia, Guadalajara, Veracruz, el último es el pollito Santa Cruz.

Sobre la puesta en marcha del módulo avícola.

En éste mismo apartado se señalan las características de la materia prima (pollito), equipo y mano de obra empleado en el módulo avícola de las sociedades cooperativas, caracterización del pollito.

TABLA DE TEMPERATURAS ADECUADAS

EDAD DE NACIDO	TEMPERATURA °C
1 - 2 días	32
3 - 7 días	30
2a. semana	28
3a. semana	26
4a. semana	24
5a. semana	24
6a-8a. semana	12 - 25

Comederos.- Son de dos tipos, uno será para pollos de un día al 5° día y se denominan de "iniciación (tipo charola-50 cm. de diámetro), los cuales serán colocados alrededor de la criadora y llenados de alimento 2 Hrs. después de instalados los pollitos. A partir del 5° día se irán sustituyendo poco a poco por los comederos de desarrollo.

El comedero de desarrollo es de tipo tolva con capacidad de 12 Kg. de alimento, se cuelgan de la estructura del techo, la altura de estos comederos deberá ir adaptándose al nivel del lomo de los pollos.

Bebederos.- Son de dos tipos, los primeros son de iniciación tipo botellón de plástico con capacidad de 4 litros. Al recibir al pollo, se le suministrará agua medicada (electrolitos y/o antibióticos) durante los primeros 3 días, para que así se repongan del stress causado por el transporte. Durante la 2a. semana, éste tipo de bebedero, se cambiará por los bebederos automáticos.

Es importante que siempre mantengan agua fresca y limpia y se deben ir alzando cada semana a la altura del lomo de -- los pollos.

Cama o Vasija.- Debe tener las siguientes características:

- Que sea absorbente a la humedad, porosa, aislante de la temperatura completamente seca y excenta de malos olo-- res, hongos y económica.
- Los materiales empleados son variados, los más comunes son: aserrín, paja de trigo, paja de cebada s/grano olo te triturado, bagazo de caña, arena etc. El espesor de ésta debe ser de 5 a 7 cms., lo que evitará que los po-- llos se lastimen las patas, se le formen callos, etc. Siempre debe estar seca.

Limpieza y Desinfección.- Para éstas actividades se reco-- mienda tiempo de 2 semanas entre ciclo y ciclo. Para ello se realizan las siguientes tareas:

- Una vez sacadas las aves al mercado
- Se saca el equipo, se lava con agua y detergente, luego se procede a desinfectarlo (Ambientrol).
- Quitar la cama vieja y retirarla lo más lejos posible de la granja.
- Despegar las costras de excremento adheridas al piso y paredes.
- Eliminar telarañas y polvo de las paredes y techo.
- Con agua y detergente lavar los pisos y paredes, des-- pués de ésto se procede a encalar la caseta, y por úl timo se desinfecta la caseta con la ayuda de la bomba aspersora y soluciones desinfectantes.

- Revisar el equipo (comederos, bebederos etc.) y repararlo si se requiere, colocándolo después de la caseta.
- Hecho ésto se cierra la caseta y se prohíbe la entrada.
- Colocar los tapetes sanitarios
- Eliminar maleza y arbustos alrededor de la caseta.

Control de temperatura.- Esta se realiza mediante la utilización de las cortinas de la caseta, el manejo adecuado de éstas evita teperaturas extremas dentro de la caseta. Estas cortinas son hechas de diferentes materiales: lona, --manta,sacos de alimento, etc. Se maneja de arriba hacia --abajo mediante un sistema de poleas o manual.

Programa de Iluminación.- A los pollitos se les debe proporcionar a su llegada 48 hrs. luz/día con el fin de que se -acostumbren al nuevo ambiente y aprendan a tomar sus ali-mentos rápidamente.

Después se les proporcionará 14 hrs. Luz/día en todo el cíclo.

En tiemppo caluroso, se necesitará alumbrado adicional a -partir de las 3:00 A.M., a fin de estimular el consumo de-alimento.

Bebedero automático lineal.- Este mide 2.40 mts., con ca-nal de acero inoxidable, fabricado con chasis de ángulo de fierro, tensor de alambre, a base de resorte tropicalizado válvul de bronce con niple galvanizado para entrada de 1/4", canal de acero y patas reforzadas.

Tanques de gas.- Se necesitarán para el funcionamiento de las criadoras, éstos tienen una capacidad de 40 kg., cada uno, se utilizarán dos tanques por criadora.

- EQUIPOS PARA LAS ACTIVIDADES DE ZOOTECNIA

Equipo auxiliar.- Instrumental Médico, éste consta de 2 jeringas automáticas, 2 termómetros externos ambientales, -- juego de agujas de 1/2 y 3/4 y 1 estuche de disección, utensilios necesarios para realizar las prácticas zootecnicas de la granja.

El equipo para facilitar el manejo lo conforman:

- 2 Palas
- 2 Carretillas
- 1 Bomba de aspersión
- 1 Báscula de 1Kg.
- 1 Báscula de 10 kg.
- 3 Overoles
- 3 Pares de botas de hule
- 4 Cubetas de 20 litros
- 3 Escobas
- 3 Jaladores
- 4 Cepillos de pié y 4 de mano.

Alimentación, El pollo de engorda es criado bajo un sistema intensivo, por lo que debe recibir en la dieta; todos los principios nutritivos necesarios para crecer con rapidez y obtener carne de buena calidad.

El período de -- alimentación en el pollo de engorda se divide en dos fases: iniciación y engorda.

El alimento de iniciación se dá desde el primer día de nacido, hasta la 4^o semana (28 días) de edad.

El alimento de engorda se dá desde el inicio de la 5a semana de edad hasta la 8a. semana (56 días) que es cuando salen al mercado las aves.

El consumo de alimento por ciclo por ave es de aproximadamente 4 kgr. por la conversión alimenticia será 2.2 kgs.

En la primera etapa debe dárse en su ración, un mínimo de 20% de proteína bruta.

Tabla de consumo de alimento por ave y conversión alimenticia.

<u>EDAD EN SEMANAS</u>	<u>CONSUMO SEMANAL/AVE</u>	<u>CONSUMO ACUMULADO/AVE</u>	<u>CONVERSION</u>
1	0.079	0.079	0.85
2	0.162	1.241	1.14
3	0.277	0.518	1.29
4	0.404	0.922	1.44
5	0.578	1.500	1.63
6	0.650	2.150	1.82
7	0.899	3.049	2.00
8	0.911	3.960	2.26

- PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES.

ENFERMEDAD	EDAD DE VACUNACION	TIPO DE VACUNA	VIA DE ADMINISTRACION
Newcastle	8 - 10 días	Hitcher B	Ocular - Aspersión
	28 - 30 días	La sota	Ocular - Aspersión
Viruela	7 días	Cepa Pichón	Función en la membrana del ala.
Bronquitis I.	8 días	Massachusets	Ocular - Aspersión

La aplicación de vacunas depende de la presencia de dichas enfermedades en la zona; las enfermedades que más se presentan en la República Mexicana son:

Newcastle, Viruela, Bronquitis infecciosa, Laringotraqueitis hemorrágica, Coriza, Aspergilosis, Cólera, Coccidiosis, Ascetis, Xicotoxicosis, Salmonelosis, Gouroro y Canibalismo.

Medicamentos.- Los medicamentos que deben existir en una granja son los siguientes:

- Antibióticos - Como el Visyn soluble, Neomicina, Tylan soluble y --- NF 180.
- Coccidiostáticos - Coccistat - 45
- Electrolitos - Hidrolite
- Desinfectantes - Pico - San, Iodine y otros medicamentos que se requieran.

Medidas sanitarias.- Las medidas mínimas a observar son:

- Evitar la entrada a la granja de personas extrañas
- Controlar la entrada y salida de vehículos
- Colocar vados sanitarios a la entrada y tapetes sanitarios en la caseta.

- Evitar la entrada de animales (perros, gatos, etc.)
- Control de roedores, moscas e insectos,
- Eliminar aves muertas (incinerarlas o enterrarlas)
- Buena limpieza y desinfección de la caseta.

INDICES DE PRODUCCION.

Período de producción	8 semanas
Consumo de alimento aprox.	4 Kg./ave/ciclo
Consumo de agua aprox.	5%
Peso por ave en pié	1.750 a 2.400 kg.
Índice de conversión	2.0 - 2.2

2.2.4 ESPECIFICACIONES DE MANO DE OBRA.

Las necesidades del personal, se agrupan en dos áreas principales; área de producción y área administrativa; dentro del área de producción se incluirá a todo el personal que labora para el cuidado, alimentación, limpieza, desinfección, etc. En el área de administración se contará con un residente técnico capacitado en los aspectos técnicos, administrativos y contables, dicho residente servirá de enlace entre el ejido y las dependencias oficiales.

Trabajadores eventuales.- Se requerirán para el desalojamiento de las aves que estén listas para el mercado, para formar cuadrillas de vacunación, etc., se podrá contratar mano de obra eventual para éstos trabajos y así realizarlo con rapidez, dependiendo de las necesidades.

2.2.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA OBRA CIVIL.

- DESCRIPCION:

La obra civil del módulo avícola comprende:

6 naves avícolas de $1,115 \text{ m}^2$ (11 X 105 Mts.), con divisiones interiores cada 10 metros²; y una bodega intermedia de 50 m^2

- Acometida eléctrica
- Tanque de almacenamiento de agua

La capacidad instalada por caseta es de 10 000 aves.

2.2.6 REQUERIMIENTOS Y PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA.

Es necesario implantar un programa sistematizado de capacitación de los socios cooperativistas para efectuar un mejor desarrollo de la explotación. Ya que los trabajos que realicen se harán conforme a los estatutos que conforma el acta constituida en donde se indica que los trabajos se realizarán con la participación de todos los socios en forma rotativa, éstos estarán en función a las necesidades de mano de obra que se indiquen en cada ciclo de producción y comercialización.

La capacitación y adiestramiento se programó conforme a las siguientes actividades:

- Mercado y comercialización
- Manejo de pollo en engorda
- Alimentación
- Medicación

- Vacunación
- Registros etc.
- Administración de la granja
- Contabilidad

Comenzada ya la producción, la asistencia técnica se debe dar mínimo una vez al mes. Se debe considerar que exista un técnico residente en la cooperativa.

La capacitación y adiestramiento se llevó a cabo conforme se detalla en el inciso de programa de producción y comercialización y manejos de la explotación (puesta en marcha en módulo - avícola).

2.3 PROGRAMA DE COMERCIALIZACION (DETERMINACION),

2.3.1 DISPOSICIONES FISCALES.

Para la producción y comercialización de pollo tipo (vivo o en pié), (sacrificado o tipo canal), se requiere de permisos sanitarios, así como el cumplimiento de los estatutos que al respecto se señalen para acopio y distribución de dicho producto en la región.

2.3.2 DETERMINACION DEL ACOPIO Y DISTRIBUCION.

Por ser productores cooperativas, aparentemente ésta actividad o servicio se presentaba más fácil que para cualquier productor que tuviera la misma capacidad en cuanto a tamaño de granjas, además de contar con el equipo tanto para el sacrificio -

como para el acopio y distribución, fué necesario realizar una serie de gestiones ante otras instancias gubernamentales, como se detalla en el siguiente apartado, ya que se presentaron muchas trabas en el suministro desde las materias primas así como en el abasto del producto, a pesar de que ya se habían establecido ciertos acuerdos. Esta situación se presenta en la primera parvada que se realizó como parte de la capacitación. Para evitar problemas posteriores se realizó una serie de trámites ante las diversas instancias gubernamentales y que a groso modo se plantean como sigue:

2.3.3. APOYO DE OTRAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES.

Con la finalidad de apoyar la venta directa se iniciaron pláticas entre funcionarios gubernamentales del Estado de Yucatán, y representantes de la Dirección de Comercialización y Técnicos de la Agencia Estatal planteando el problema de comercialización; el apoyo que se recibió por parte de dichos funcionarios (según relación) fué el entendimiento del problema que existe en el productor cooperativista para realizar dicha operación en el mercado local, debido a que, tanto introductores como consumidores mayoristas -- tienen comprometida su compra con productores ya establecidos en la región.

Por otra parte para el logro de venta directa se requería de avisos especiales del Gobierno del Estado, de Funcionarios de SECOFI, asociaciones etc., primordialmente por registrarse controlada la comercialización de éste producto por los grandes productores citados a lo largo de éste estudio.

El apoyo directo que de ésto se recibió, fué el de poder vender en tiendas de CONASUPO, SUPERMERCADOS como tiendas-BLANCO, MERCADO SOBRE RUEDAS y en áreas cercanas al mercado Municipal de Valladolid.

Se logró el permiso para comercialización dentro y fuera - del Municipio de Valladolid. Este permiso se refiere a la obtención de guías, licencia sanitaria y registro de flete que transportaría el producto, para la aval se requirió de: Documentos de alta producción de aves y sacrificio ante -- oficinas de Crédito Público. Este documento se anexaría - en la razón social de actas constitutivas para cooperativa, además de presentar a los socios con dos fotografías tamaño credencial y de frente. Otro requisito sería la aportación por socio de 34 pesos sin embargo ésta fué anulada ya que son cooperativistas de tipo estatal como se describe - en el inciso de organización interna de las unidades avíco las.

Se recibió apoyo por parte del Instituto Nacional Indigenis ta prestando - una casa - oficina para la instalación del - rastro y el sistema de acopio en frigorífico para distribución directa del productor al consumidor y en un área común entre cooperativistas. El sistema de rastro y de acopio empezó a funcionar a partir de marzo de 1984, aunque los trámites iniciaron a partir del mes de septiembre de 1983.

Paralelamente y aprovechando la disponibilidad de recursos, se diseñó un programa de asesoría y capacitación de producción y comercialización. Este programa, permitió identificar y clasificar a los posibles abastecedores de materia --

prima así como los posibles clientes mayoristas. Esta información junto con la relacionada a normas de calidad es la que se utilizó para llevar a cabo las adquisiciones y ventas más importantes de los módulos avícolas.

También se busco la posibilidad de vender a detallistas y rentar un local del mercado municipal, el rentar un local al principio fué difícil debido a concesiones establecidas 15 años atrás en donde se manejaban cuotas de \$ 70,000.- pesos y \$20 pesos diarios por derecho de piso, la limitante real era que cada local que se desocupara tenía prioridad los familiares. Sin embargo con apoyo del Gobierno Municipal fué posible conseguir el local una año más tarde de haber iniciado la producción en forma intensiva.

GESTIONES ANTE FUNCIONARIOS PUBLICOS EN EL ESTADO DE YUCATAN

SECRETARIA DE FOMENTO ECONOMICO

DIRECTOR GENERAL DE FOMENTO

CALLE 58 No. 548 y 59 DEPTO. 7

TELS. 3-33-32 y 3-42-71

INSPECTORES DE MERCADO SOBRE RUEDAS

JEFE DE DESARROLLO COMERCIAL Y ABASTO

SECOFI

TELS. 39-877 y 13-334

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

DELEGADO FEDERAL EN YUCATAN

CALLE 61 No. 526 ENTRE 56 Y 56-A

C.P. 97000 - 8

TELS: 1-33-34 3-98-77 1-69-20

MERIDA YUCATAN

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
JEFE DE LA OFICINA DE DESARROLLO COMERCIAL Y ABASTOS/3334
SECOFI

ASOCIACION DE AVUCULTORES DEL SURESTE

PRESIDENTE

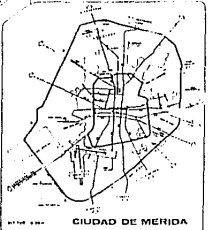
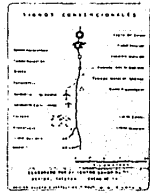
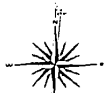
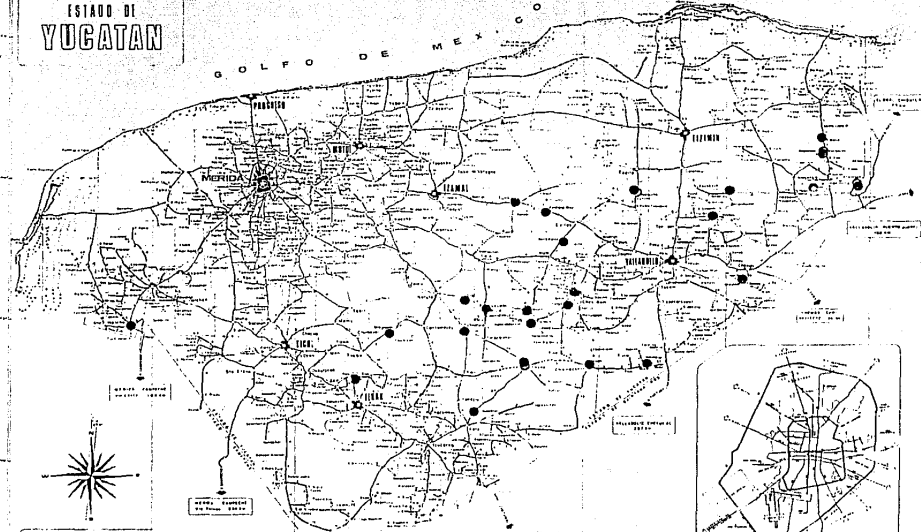
CALLE 47 No. 558 C

TELS: 6-09-30 7-91-20 5-26-63

MERIDA YUCATAN.

ESTADO DE YUCATAN

GOLFO DE MEXICO



CAPITULO N°3

NOMBRE: _____ PROGRAMA DE INVERSIONES _____

3. PROGRAMA DE INVERSIONES.

INVERSION FIJA: Son los bienes adquiridos para la ejecución de la explotación avícola y que son adquiridos durante toda la vida útil de la granja (modular=tres granjas). Sobre éste punto, es necesario destacar, que para fines metodológicos se indican los montos que corresponden en cada concepto que integra dicha inversión del módulo avícola de las tres sociedades cooperativas de Yascaba, Popolnah y Nabalám del Estado de Yucatán, las inversiones efectuadas en dicho módulo no fueron absorbidos totalmente con presupuesto de la Secretaría de Comisión Técnica de Empleo Rural, ya que los renglones que comprende la inversión fija, así como de equipo, fueron realizados con presupuesto de otros programas del Gobierno Federal como de las Comisión Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados en Zonas Rurales, Cabe destacar que la inversión fué ejecutada sin ningún interés más que la recuperación del capital inicial (fondos perdidos), por lo que se considera relevante aprovechar dichos recursos, además de interés de los socios por activar granjas.

Por éste motivo y con base al nivel de incidencia de la Institución y en el marco de estrategia de desarrollo rural integral se realizaron las investigaciones necesarias para corroborar la viabilidad de poner en marcha las granjas con la misma línea de producción o en su caso adecuarlas a la situación del mercado de la región y a las necesidades de los ejidatarios.

A finde evaluar más adelante la existencia de recursos se

presentan los siguientes conceptos que integran la inversión fija:

3.1 INVERSION FIJA.

- a) Terreno
- b) Obra Civil
- c) Equipo de proceso
- d) Equipo Auxiliar
- e) Equipo para la comercialización de aves vivas (pie)
- f) Equipo básico y auxiliar para rastro
- g) Equipo para la comercialización de aves tipo rastro (canal)

TERRENO: El terreno disponible por nave es de 12 has. de las cuales se ocupan en construcción 3,852 M, las dimensiones por caseta es de 11 X 105 mts. el terreno, como es ejidal, no se le atribuye valor comercial según el artículo 27 constitucional y a la Ley de Reforma Agraria, es inalienable, intransferible e imbargable.

OBRA CIVIL

TRES COOPERATIVAS (6 NAVES)

DESMONTE

CARGADO 1)	30 Mts.	10 Ha./Coop.	150,000.00 *
CAMINO DE ACCESO 2)	1,470 Mts.	245 Mts./Nave	300,000.00
INSTALACION DE NAVES 3)	1,800 Mts.	30 Mts./Nave	1'000,000.00
SISTEMA SUMINISTRO AGUA 4)	7,704 Mts.	1,284 Mts ² /Nave	11'556,000.00
RED ELECTRICA GENERAL 5)	600 Mts.	120 Mts.	150,000.00
LINEA ELECTRICA 6)	600 Mts.	200 Mts.	400,000.00
			<u>340,000.00</u>
			14'321,000.00

- NOTAS: 1) 5 Hilos, poste de Madera cada 2mts.
 2) Corte, terreplan, revestimiento, cuneta, contracunetas.
 3) Estructura de madera y cubierta de abastos y lámina galvanizada, instalación hidráulica, gas y electricidad.
 4) Captación equipo de bombeo, conducción regularización y distribución
 5) Murete, interruptor general, red trifásica
 6) Línea eléctrica y transformador 15 Kva.
 *) Precios base 1983.

CUADRO No. 3.1

COSTO DE EQUIPO BASICO EMPLEADO EN NAVES DE 10.000 AVES Y TOTAL
DEL MODULO (TRES GRANJAS = SEIS NAVES) */

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO/NAVE	COSTO/COOP. (2 NAVES)	TOTAL MODULO (3 COOP-6 NAVES)
CRIDADORA GAS					
RODEYES	10	2,462.00	24,620.00	49,240.00	147,720.00
COMEDEROS INICIACION	10	2,000.00	20,000.00	40,000.00	120,000.00
COMEDEROS DESARROLLO	100	57.00	5,700.00	11,400.00	34,200.00
BEBEDEROS AUTOMATICOS	250	40.00	10,000.00	20,000.00	60,000.00
	128	428.00	51,360.00	102,720.00	308,160.00
BEBEDEROS INICIACION	100	33.00	3,300.00	6,600.00	19,800.00
T O T A L E S			114,980.00	229,960.00	689,880.00

*/ PRECIOS BASE 1983

CUADRO No. 3.2

COSTO DE EQUIPO AUXILIAR EMPLEADO EN NAVES DE 10,000 AVE Y TOTAL
DEL MODULO (TRES GRANJAS = SEIS NAVES) */

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO/NAVE	COSTO/MODULO /COOPERATIVA	COSTO 3 MODULOS (COOPERATIVAS)
BASCUA	1	30,000.00	30,000.00	60,000.00	180,000.00
CORTINAS		39,974.00	39,974.00	79,948.00	239,844.00
EQUIPO DE LIMPIEZA	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90,000.00
CARRETILOS	2	4,000.00	8,000.00	16,000.00	48,000.00
CILINDROS GAS (45 KGS)	8	3,500.00	28,000.00	56,000.00	168,000.00
REGULADORES DE GAS	4	3,000.00	32,000.00	64,000.00	192,000.00
EQUIPO CLINICO	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
HERRAMIENTA	1	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
REFRIGERADOR DOMESTICO	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90,000.00
T O T A L E S			307,974.00	445,948.00	1,117,844.00

*/ PRECIOS BASE 1983

CUADRO No. 3.3

COSTO DEL EQUIPO REQUERIDO EN LA COMERCIALIZACION DE AVES VIVA (PIE)**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL MODULO (6 NAVES)
SUMA:			
TRANSP.			
REDILAS 1_/	1	1,150.00	1,150,000.00
		618.00	38,316.00
EQUIPO DE OFICINA 2_/			100,000.00
			1,288,316.00

*/ PRECIOS BASE 1983

1_/ CADA COOPERATIVA CUENTA CON UNO PROPIO CON CARGO A OTRO PROYECTO.

2_/ INCLUYE: ESCRITORIO, SILLA, GAFETA, CALCULADORA Y MAQUINA DE ESCRIBIR.

CUADRO No. 3.4

MANO DE OBRA EMPLEADA EN PRODUCCION Y COMERCIALIZACION #/
(AVES VIVAS / PIE)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO		COSTO / AVUE		COSTO / MOD		TOTAL	
		UNITARIO	CICLO	CICLO	CICLO	EN 52 PARQUADAS	EN 60 PARQUADAS		
DIRECTA FIJA (CASETEROS)	2=18JORN.1	325	5,850	11,500		304,200	351,000		
EVENTUALES (AVX,CASETEROS)	8=36JORN.2	325	11,700	22,750		608,400	702,000		
INDIRECTA									
SELECCIONADORES	4=32 JORN.	325	10,400	20,800		540,800	624,000		
CHOFER VELOCOR	2=18JORN.3	500	9,000	18,000		468,000	540,000		
DISTRIBUIDOR / REPARTIDOR	1=9 JORN.	700	6,300	12,600		327,600	378,000		
ADMINISTRADOR	1=INCONDI- CICRAL 4	24,000	24,000	24,000		1,248,000	1,440,000		
GASTOS DE REPARO			95,422	190,844		4,961,944	5,725,320		
PAPELERIA Y VARIOS COMPES.			28,925	57,850		1,504,100	1,619,800		

1/ PRECIOS BASE 1983

- 1/ 2 CASETEROS DURANTE 8 SEMANAS (PROMEDIO DE PRODUCCION).
- 2/ 8 EVENTUALES DURANTE LA VACUNACION, LIMPIEZA Y DESINFECTACION DE LA NAVE AL FINAL DE CADA CICLO. (PROMEDIO DE 3 DIAS A UNA SEMANA)
- 3/ VELOCOR, CHOFER DURANTE 9 SEMANAS EN PROMEDIO, PARA FUNCIONES DE ACARREO DE NEUMOS, MATERIA PRIMA.
- 4/ TECNICO RESIDENTE, QUIEN HACE FUNCIONES DE VIGILAR LA OPERACION PRODUCTIVA Y COMERCIAL Y ADMINISTRATIVA, UNO EN CADA GRANJA. (COOPERATIVA)

CUADRO No. 3.5

CAPITAL DE TRABAJO EN LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE AVES UIVAS /*
(PIE)

CONCEPTO	CANTIDAD : CASETA : CICLO	PRECIO : UNITARIO	COSTO/CASETA : CICLO	COSTO / MOD : ANUAL 6.5 **	COSTO / ANUAL : MODULO 52 : PARVADAS	COSTO ANUAL : 60 PARVADAS
COLLITO	10,000.00	30.33	303.300	1,971.450	15,771.600	18,198,000
ALIMENTO:						
INICIO TON.	10.22	28.710	293,416.20	1,907,204.00	15,257,632.00	17,604,950
DESARROLLO TON.	37.22	27.390	1,019,456.00	6,616,464.00	53,011,702.00	61,167,350
BIOLOGICOS Y/O MEDICAMENTO:			38,000.00	247,000.00	1,976,000.00	2,280,000
DESINFECTANTES KG.	20.00		4,590.00	29,835.00	238,680.00	275,400
DETERGENTES			320.00	2,080.00	16,640.00	19,200
CAL Sacos	140.00	30.00	4,200.00	27,300.00	218,400.00	252,000
CANA (VIRUTA) Sacos	219.00	5.00	1,095.00	7,117.50	56,940.00	65,700
GAS KG.	360.00	12.00	432.00	2,808.00	22,464.00	25,920
ENERGIA ELECTRICA			18,000.00	65,000.00	570,000.00	600,000
MANO DE OBRA EN:						
PRODUCCION			27,950.00	181,675.00	1,453,400.00	1,672,000
COMERCIALIZACION			19,800.00	128,700.00	1,023,600.00	1,188,000
ADMON. DE AVES UIVAS			24,000.00	156,000.00	1,248,000.00	1,440,000
ACEITE			500.00	3,250.00	26,000.00	30,000
GASOLINA			32,879.00	213,714.00	1,709,708.00	1,972,740
MANTENIMIENTO			33,735.00	219,278.00	1,754,220.00	2,024,100
PAPELERIA/VARIOS COMPROS.			28,925.00	188,012.50	1,504,100.00	1,735,500
S U M A			1,842,598	11,976,887	95,815,096	110,555,880

(*) PRECIOS BASE 1983

(**) PROMEDIO DE PARVADAS POR CASETA ANUAL

CUADRO No. 3.6

COSTO DE EQUIPO BASICO Y AUXILIAR PARA LA TRANSFORMACION Y
 COMERCIALIZACION DE POLLO TIPO CRAWL (TRES MIL POLLOS DIARIOS). +/

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL : 6 MESES=3 MODS : :(COOPERATIVA) :
ADECUACION PASTRO	1	400,372.00	400,372.00
PELADORA COMBINADA	3	50,210.00	150,630.00
EQUIPO DE ----- EUTERADO 1)	3	20,000.00	60,000.00
WITRINA REFRIGERADORA	3	128,282.00	384,846.00
FABRICA DE HIELO	3	146,960.00	440,880.00
CONGELADOR HORIZONTAL	3	125,000.00	375,000.00
EQUIPO DE LIMPIEZA			12,000.00
VESTUARIO MATANZA	12	2,000.00	72,000.00
EQUIPO P/CON :			
HIELERA P/TRANSPORTAR 2)	3	500.00	1,500.00
CAJAS PARA POLLO	40	208.00	8,320.00
BASCULA	3	30,000.00	90,000.00
CAMICETA DATSUN CAJA	1	710,000.00	710,000.00
S U M A			2,765,548.00

(*) PRECIOS DE 1983

- NOTAS: 1) CUBETAS DE PLASTICO, CUCHILLOS, HACHAS, TIJERAS, OTROS.
 2) REALIZADO POR COOPERATIVISTAS; CAJAS DE 175 MTS, LARGO POR
 116 MTS. ANCHO Y 1 MTO. DE ALTURA; INTERIORES DE MADERA,
 FORRO LAMINA GALVANIZADA.

CUADRO No. 3.7

COSTO DE MAHO DE OBRA EN BASTRO Y COMERCIALIZACION
DE AJES TIPO CAVAL */

- CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	COSTO NAVE CICLO	COSTO TOTAL / MODULO ANUAL	
			52	60
MANTENIZ Y PREP. (3 DIAS)				
10 = 30 JORNALES	325	9,750.00	507,000	585,000
GASTOS DE ADMON. Y COMP. REPARTO GASOLINA PAPELERIA Y VARIOS COMP.		64,300.00	3,343,600	3,958,000
CHOFER 1 = 6 JORNALES	550	3,300.00	171,600	198,000
DISTRIBUIDOR 1 = 6 JORNALES	700	4,200.00	218,400	252,000
S U M A		81,550.00	4,240,600.00	4,893,000.00

NOTAS:

*/ PRECIOS BASE 1983

-- PARA 52 PARAVAS ANUALES, EL COSTO = COSTO NAVE CICLO POR 52 (9,750*52)

-- PRECIOS PARA 60 PARAVAS ANUALES = COSTO NAVE CICLO POR 60 (9750*60)

RESUMEN DE INVERSION FIJA EN PRODUCCION
Y COMERCIALIZACION DE AVES VIVAS Y PROCESADO

C U A D R O No. 3.8

INVERSION FIJA EN PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DE AVES VIVAS (PIE)
ALTERNATIVA "A" +_/

C O N C E P T O	TOTAL DE INVERSION
OBRA CIVIL	14,321,000.00
EQUIPO BASICO	689,880.00
EQUIPO AUXILIAR	1,117,844.00
EQUIPO PARA COMER	1,288,316.00
S U M A	17,417,040.00

C U A D R O No. 3.9

INVERSION FIJA P/POLLO PROCESADO O EN CANAL
ALTERNATIVA "B" +_/

C O N C E P T O	TOTAL DE INVERSION
LO ANTERIOR MAS	17,417,040.00
OBRA CIVIL* (Adec.Rastro)	400,372.00
EQUIPO DE PROCESO	1,411,356.00
EQUIPO AUXILIAR	84,000.00
EQUIPO PARA COMERCIALIZ.	809,820.00
S U M A	20,122,588.00

+_/ PRECIOS BASE 1983

*_/ ESTE MONTO SE CONSIDERO COMO PARTE DE LOS COSTOS DE PRODUCCION DEBIDO QUE HASTA EL SEGUNDO AÑO DE HABERSE INICIADO LA PRODUCCION SE HIZO LA ADECUACION DEL RASTRO POR LO QUE SE TOMA SEGUN CUADRO No 3.11, 3.21;ASI COMO PARA LA EVALUACION ECONOMICA, LA CANTIDAD DE 19 722 216 AUNQUE EN TERMINOS TECNICOS DEBE SER LA INVERSION FIJA EN ALTERNATIVA "B" COMO LO INDICA EL CUADRO 3.9

PROGRAMA DE INVERSION
ALTERNATIVA "A" Y "B"

CUADRO No. 3.10

PROGRAMA DE INVERSION
ALTERNATIVA "A"

CONCEPTO	AÑOS	0	1	2	3...10 ***/
CAPITAL FIJO		17,417,040			
INVERSION DIFERIDA:					
CAP. TRABAJO			11,976,887	95,815,096	110,555,880
FLUJO TOTAL DE INVERSION		17,417,040	11,976,887	95,815,096	110,555,880

CUADRO No. 3.11

PROGRAMA DE INVERSION
ALTERNATIVA "B"

CONCEPTO	AÑOS	0	1	2**/	3...10***/
INVERSION FIJA GANAJA RASTRO		17,417,040 2,305,176		400,372	
INVERSION DIFERIDA:					
CAP. TRABAJO GANAJA RASTRO				95,815,096 4,240,600	110,555,880 4,893,000
FLUJO TOTAL DE INVERSION		19,722,216	0	100,456,068	115,448,880

**/ 52 PERIODOS ANUALES
***/ 60 PERIODOS ANUALES

3.3 FINANCIAMIENTO Y ORGANIZACION.

Financiamiento es la cantidad de recursos, que se destinan para fomentar adecuadamente el proceso productivo de las - diversas actividades que en éste caso comprende el módulo avícola y que a continuación se señalan:

En la producción de pollos de engorda para su venta en pié (vivos) en éste caso fué necesario:

Aportación Socios, terreno 10 ha por módulo.

Obra civil y equipo	\$	17'417,040
Capital de trabajo	\$	<u>95'815,096</u>
S U M A	\$	<u><u>113'232,136</u></u>

Para la producción y venta de pollo sacrificado (rastros, beneficiado). Se requirió de un financiamiento: recursos antes señalados - de pollo vivo, sólo fué necesario

Terreno e inmueble	Aportación del Instituti Nacio nal Indigenista, sin costo al- guno para los socios.
--------------------	---

Adecuación Rastro	\$	400,372
Capital de trabajo	\$	4'240,600
Equipo	\$	<u>2'705,548</u>
S U M A	\$	<u><u>7'346,520</u></u>

Todos éstos recursos, fueron financiados por el Gobierno Fede- ral como apoyo para el desarrollo y operación de las granjas avícolas, ya que forma parte al compromiso planteado para el fomento de programas prioritarios para el desarrollo rural -

integral que forma el plan global de desarrollo, mediante dichos programas se plantea como estrategia fomentar el empleo para que mediante éste, a la vez sirva de apoyo en la solución a los grandes problemas de emigración, subempleo, de alimentación entre otros factores que permiten el mejoramiento de las condiciones de vida de esos núcleos de población rural.

3.3.1 CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO.

Las condiciones de dichos préstamos se realizan sin ningún interés a un plazo de 10 años y uno de gracia para el tipo refaccionario y para el avío con un plazo de 3 años 2 de gracia respectivamente. Aplicándose el primero para infraestructura y el segundo para la operación productiva y comercial de aves vivas o en pié, como para tipo rastro (sacrificadas o beneficiadas).

3.3.2 MINISTRACION DE LOS FONDOS.

La ministración de los fondos, se efectuaron en función al programa de inversiones y al avance real presentado por la cooperativa y de la integración operativa como módulo, los cuales se basan en un programa anual de resultados mensuales desde luego en lo referente a la infraestructura de las granjas y en cuanto a la operación productiva, se realizaron de acuerdo al número de parvadas por año y por ciclo (8 semanas granja y una en rastro), que se programaron durante el ejercicio fiscal de cada instancia gubernamental.

3.3.3. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Otra de las fuentes de financiamiento que el Gobierno Federal

empleo y que es resultado a la falta de liquidez que se presentó para dar como anticipo al trabajo realizado por los socios en dicho programa, del cual sólo se señala la forma de operar ya que no se pudo obtener información específica en dinero de cuanto representa el programa mundial de alimentos y que se refiere a lo siguiente:

- PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTO

Como consecuencia a la crisis económica que registra el País y por éste la falta de liquidez efectiva para financiar proyectos orientados al cumplimiento de los objetivos que se señalan en la política y programas de desarrollo rural integral en especial de zonas marginadas. La comisión Técnica del Programa de Empleo Rural, para dicho efecto, ha buscado otros mecanismos de financiamiento, y entre los que se cuentan por su nivel de incidencia y grado de concertación con los objetivos de éste organismo, está el programa mundial de alimentos.

Como se señala el área responsable de ésta Institución, el PMA, se utiliza como complemento en actividades de uso específico de mano de obra, tanto para proyectos agrícolas, pecuarios, forestales, como en obras de construcción para el abasto de los productos, así como infraestructura de bienes y servicios requeridos para coadyuvar con la estrategia de desarrollo rural y Reforma Agraria Integral.

A saber, éste Programa tiene su origen como respuesta a la solicitud que el gobierno mexicano presentó ante la Organización de las Naciones Unidas y la Organización de Naciones-

Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). para que ésta proporcionara ayuda alimentaria en apoyo a la población marginada de las zonas rurales para que mediante la dotación de productos alimentarios se realicen labores o actividades de fomento en los recursos naturales en zonas de "bajo criterio social y de eficiencia productiva.

De ésta manera, en base al convenio que el Gobernador Mexicano afirmó en colaboración con la SARH, SSA y SRA y con la -- ONU/FAO en el mes de octubre de 1980 - por medio del PMA de los proyectos 2510 y 2764-0, se suministra ayuda alimentaria a través de raciones de productos alimenticios en apoyo a -- los proyectos que la Comisión Técnica de empleo Rural realice para dicho efecto.

PROYECTO FMA/MEX - 2510.

Es a partir de 1984 cuando ésta institución (COTEPER) utilizó el 66% del total del proyecto 2510 y de acuerdo a las normas establecidas en la estrategia de bases de coordinación - institucional de las dependencias que suscriben dicho convenio. Para mayor acercamiento de lo que es éste programa de PMA, se retoma la siguiente información:

OBJETIVOS DEL PROYECTO 2510.

Servir de estímulo para promover la utilización de días hombre de trabajo en actividades que incrementen la producción de alimentos y realización de obras de infraestructura agrícola y social. Elevar el nivel nutricional de las familias rurales, Promover la organización comunitaria para la participación de la población en las actividades de la comunidad.

/35/ Registro Interno del área del PMA de Oficinas Centrales de la SRA/Comisión Técnica del Programa de Empleo Rural. Diciembre de 1985. México.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

En el convenio se establece que el apoyo alimenticio consta de tres productos que son: leche en polvo, aceite vegetal y pollo guisado enlatado, para los efectos de la ejecución del Proyecto por parte de COTEPER, sólo se dispone de aceite y pollo en virtud de que la leche se asigna a la hoy Secretaría Salud, para apoyo alimentario de madres gestantes y lactantes, así como niños menores de 5 años.

Las raciones alimenticias consisten en:

Pollo.- Ración de 150 grs. con su presentación en lata de - 1,360 Kgs. en cajas de 6 latas cada una.

Como existe un excedente para este producto, las raciones - deberán realizarse sobre la base de 180 grs. por cada una.

Aceite vegetal.- Ración de 125 grs. con presentación en la - tas de 4 litros ó 4.130 Kgs.

Estas raciones están calculadas para apoyo alimentario de - una familia de 5 miembros.

PROYECTO PMA/MEX - 2764 Q.

Fomentar el empleo y las actividades productivas.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

Se convino en un apoyo alimentario de cuatro productos que son: Pollo enlatado, maíz, aceite y leche en polvo. Las - raciones consisten en:

Pollo: Ración de 180 grs. (Debido a la circunstancia ya manifestada en el mismo producto de 2510) en presentación de latas de 1.360 Kgs. en cajas de 6 latas cada una .

Maíz: Sacos de maíz amarillo de 50 Kgs. raciones de 700 grs.

Aceite Vegetal: Ración de 1.560 Krs. en presentación de latas de 4 litros (4.130 Kgs.) en caja de 6 latas cada una.

Leche en polvo: Ración de 200 grs. en presentación de sacos de 25 Kgs.

Lineamientos sobre el manejo y abasto de las raciones del PMA.

Manejo, transportación y almacenamiento de los productos.

- a) Se debe de llevar a cabo un manejo apropiado de los productos, evitando se golpeen las latas y se rompan o humedezcan los costales o sacos que los contienen.
- b) La transportación del punto donde se ponen a disposición de las agencias estatales (proyecto PMA/MEX - 2764 -Q Puerto de Veracruz y proyecto PMA/MEX 25160 en Doña-Rosa Toluca, Edo. de México) debe hacerse en fomra apropiada para evitar pérdidas por manejo, lluvia o granizo; concentrar los productos en almacenes estatales o centros de distribución en el Estado, para posteriormente

distribuirlos en las Cooperativas y/o Ejidos. Este proceso debe realizarse con la mayor rapidez para evitar pérdidas por efecto de descomposición de los productos y retraso en las actividades que se programaron.

- c) Es necesario contar con un sistema adecuado para el acopio y el abasto de éstos productos.

PROGRAMA DE ABASTO.

- a) Es menester dejar claro que las claves alimentarias sirven de apoyo a trabajos o actividades voluntarias.

M E T A S .

- a) Las metas a lograr con el apoyo de las raciones del PMA deberán ser señaladas por cada agencia estatal, tomando en consideración los limeamientos establecidos en los proyectos aprobados por el PMA y que menciona la aplicación de jornales/ración (faenas/ración) máxima como sigue:

Para cultivos agrícolas:

Productos básicos, hasta 200 días hombre por hectárea.

Establecimiento de praderas (pasto), hasta 200 días hombre por hectárea.

Establecimiento de huertos frutíferos, hasta 240 días / hombre por hectárea.

Para el establecimiento de explotaciones pecuarias.

Ganado bovino, 8 días/hombre por cabeza
Ganado porcino, 9 días/hombre por cabeza
Ganado caprino y bovino 8 días/hombre por cabeza

Para aves, 50 días/hombre por gallinero = 5 aves por-
jornal.

Abejas, 2 días/hombre por colmena

Peces, 1 día/hombre por 3 Kgs. de pescado

Para establecimiento de plantaciones forestales

Maderables, 200 días/hombre por hectárea
Industriales, 200 días/hombre por hectárea
Forrajeras, 200 días/hombre por hectárea

Para la realización de obras de infraestructura produc-
tiva:

Obra de riego, 227 días/hombre por Km. de canal
Conservación de suelos 130 días/hombre por Ha.
Baño garrapaticida, 497 días/hombre por baño.
Brechas de acceso, 673 días/hombre por Km.

Se hace incapié que las cifras anteriores se refieren a la cantidad máxima de jornales que es posible destinar a cada labor cuando se parte desde el inicio, por lo que los agen-
tes (representantes del programa en los estados), estata-
les tienen la obligación de ajustar las metas de acuerdo a
los proyectos que requieran apoyo y a las condiciones natu

rales de cada lugar, tratando de establecer en cada caso -- que la ración se otorgue por día/hombre, variando el número de horas diarias según las condiciones prevalecientes de -- clima, suelo y actividad.

3.3.4 ORGANIZACION.

Para facilitar la operación productiva, así como la obten-- ción de recursos, asesoría y capacitación técnica y finan-- ciera, los campesinos fueron organizados en Sociedad Coope-- rativa de Producción denominadas Navalám, Yascaba y Popol-- nah previo acuerdo de la Asamblea General de Ejidatarios.

NOMBRE Y RAZON SOCIAL.

Para identificar Jurídicamente cada una de las empresas, se les denominó como "Sociedad Cooperativa, de acuerdo al nom-- bre de comunidad, asentado así en las actas y bases consti-- tutivas de las mismas registradas en la Secretaría de Traba-- jo y Previsión Social(S.T. y P.S.).

TIPO Y NUMERO DE BENEFICIARIOS.

Los miembros de la sociedad son campesinos de los Ejidos de Navalám, Yascaba y Popolnah, en su mayoría tienen un bajo - nivel de escolaridad, de ingresos y dedican parcialmente su tiempo a las actividades de producción primaria, siendo re-- presentativos de las zonas marginadas y deprimidas del Esta-- do de Yucatán.

El número de socios asciende a 35 por cooperativa, los cua--

les se rotarán en el trabajo para una mejor distribución de los ingresos por concepto de anticipos a cuenta de rendimientos y las utilidades se repartirán entre todos de manera proporcional a trabajo ejecutado.

CAPITAL DE LA EMPRESA.

Este se constituye mediante aportaciones del Gobierno Federal por la cantidad de:

\$ 19'722,216.00 para obras de infraestructura y de
\$ 100'456,068.00 en forma de créditos de S.R.A Comisión -- Técnica del Programa de Empleo Rural, para la operación de la granja avícola. (Alternativa B) los socios aportaron 10-hectáreas por módulo avícola para el establecimiento de la misma.

ORGANIZACION INTERNA PARA MODULO AVICOLA:

La organización interna de la empresa se conforma de la siguiente manera:

- a) La Asamblea General de Socios
- b) Consejo de Administración
- c) Consejo de Vigilancia

El Gobierno Federal apoya a la Organización Interna de la cooperativa, comisionando a un técnico que les asesora en la operación de la empresa.

La Asamblea General es la autoridad suprema y sus acuerdos obligan a todos los socios, presentes o ausentes.

* Actas y Bases Constitutivas de las Cooperativas, Documento Oficial (S.A.R.H., S.T. y P.S.) de coordinación del Plan Nacional de zonas deprimidas y grupos marginados.

La Asamblea establecerá las reglas generales que deben normar el funcionamiento social y conocerá de los siguientes asuntos:

- a) Aceptación, exclusión y separación voluntaria de socios
- b) Nombramiento y remoción, con motivo justificado de los miembros de los consejos;
- c) Exámen y aprobación, en su caso, de los estados financieros e informes de los Consejos de Administración y Vigilancia y del Gerente de Fomento.
- d) Aplicación de los fondos sociales y forma de reconstituirlos;
- e) Reparto de rendimientos y
- f) Hacer conocimiento del supervisor regional y de COTEPER en éste Programa el o los asuntos que a su juicio de la propia asamblea lo ameriten.

En las asambleas generales los acuerdos se tomarán conforme a lo dispuesto en la Ley en su Reglamento.

Las asambleas generales serán ordinarias o extraordinarias, las ordinarias se celebrarán una vez al año y se llevará a cabo en el mes de febrero, las asambleas extraordinarias se celebrarán cada vez que las circunstancias lo requieran. De éstas asambleas se levantarán actas que deberán ser suscritas por el socio que haya presidido, el Secretario y el Gerente de Fomento.

El Consejo de Administración se integrará por tres socios que desempeñarán los cargos de Presidente, Secretario y Te-

sonero.

Los miembros de éste consejo no tendrán suplentes, pero para que sus resoluciones sean válidas se requiere la presencia de, por lo menos 2 de sus integrantes.

Las atribuciones del Consejo de Administración son:

- a) Convocar a Asambleas Generales;
- b) Someter a consideración de la Asamblea General los casos de admisión, renuncia y exclusión de socios;
- c) Informar a la Asamblea General, al finalizar cada ejercicio social, sobre la marcha de los asuntos de la --- Cooperativa;
- d) Ser informados periódicamente por el Gerente de Fomento del estado que guardan los negocios de la sociedad;
- e) Fijar las comisiones que deben desempeñar sus integrantes y la forma de realizarlas;
- f) Enviar a la Secretaría y al Supervisor Regional del programa representante del Gobierno Federal o Estatal, en éste programa copia de las actas de asambleas generales y de las juntas del propio consejo.

En el caso de separación voluntaria o fallecimiento de un miembro del consejo de Administración se celebrará una --- asamblea general cuando incurran en algunas de las causas --- señaladas en la Ley.

El consejo de vigilancia estará integrado por tres socios --- propietarios y tres suplentes que desempeñarán los cargos --- de Presidente, Secretario y Vocal.

Son atribuciones del Consejo de Vigilancia:

- a) Vigilar el cumplimiento de la Ley, su reglamento, el -- Convenio, éstas bases y los acuerdos de la asamblea;
- b) Supervisar las actividades de la sociedad;
- c) Asistir a las juntas del Consejo de Administración;
- d) Vigilar que los miembros y empleados de la Cooperativa ejercite debidamente sus facultades y cumplan adecuadamente con sus deberes y obligaciones;
- e) Cuidar que la contabilidad se lleve con la debida puntualidad y que los estados financieros se practiquen -- oportunamente y se den a conocer en la asamblea general.

Los miembros del consejo de Administración y Vigilancia podrán ser removidos por la Asamblea cuando, en cualquier forma, no cumplan con las obligaciones en Asamblea General.

Los miembros de los Consejos no podrán durar en sus cargos más de dos años y no podrán ocupar cargo alguno de elección durante el período inmediato siguiente.

ADMINISTRACION DE LA EMPRESA:

La administración de la empresa le llevará a cabo a través de el Consejo de Administración cuyas funciones se mencionaron en el párrafo anterior de "Atribuciones del Consejo de Administración".

Está previsto que la Cooperativa como parte de su administración lleve al día los libros siguientes:

- Diario de Contabilidad
- Mayor de Contabilidad
- Actas de Consejo de Administración
- Actas de Consejo de Vigilancia
- Asistencia Técnica
- Anticipos a cuenta de rendimientos entregados a los Socios
- Talonario de Recibos de Aportación que hace las veces - de pagaré del dinero recibido del Gobierno Federal.
- Talonario de Cuenta de Cheques mancomunada.

Anualmente se realizará un Balance General de la situación-económica y social de la cooperativa, el cual se someterá a consideración de la Asamblea General y posteriormente se entregará a la Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Trabajo y Previsión Social y a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para su revisión y aprobación.

Con el propósito de que los campesinos empiecen a percibir ingresos del inicio de las actividades en la cooperativa y no pierdan el interés en las mismas, se acordó entregarles quincenalmente una cantidad denominada a cuenta de rendimientos equivalente al salario mínimo diario en la región.

3.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.

El presupuesto, es un valioso instrumento que permite determinar las necesidades financieras en el corto y largo plazo del estudio.

Para el caso de éste estudio, se tomó en cuenta su cálculo, la premisa de que el aumento de los costos de producción serán compensados proporcionalmente con el aumento que tengan los precios de venta del producto, para éste caso, el presupuesto se calculó a costos y precios vigentes al momento de realizar el estudio de mercado.

PRESUPUESTO INGRESO POR VENTA ANUAL
ALTERNATIVA "A" Y "B"

CUADRO No. 3.12

INGRESO POR VENTA ANUAL
POLLOS VIVOS (PIE)
ALTERNATIVA "A" */
BASES DE CALCULO (EXPERIENCIA PRACTICA)

PROGRAMA ANUAL	PRODUCTO PRINCIPAL			POLLINAZA		TOTAL INGRESOS
	VENTAS AVES	VENTAS KILOGRAMOS	INGRESOS	BULTOS	INGRESOS	
1er. AÑO						
6 1/2 LOTES **	50,635	103,447	13,861,898	1,100	16,500	13,878,398
2do. AÑO						
52 LOTES	519,480	1,061,298	143,275,230	57,200	858,000	144,133,230
3er. AÑO						
60 LOTES	599,400	1,224,574	165,317,490	66,000	990,000	166,307,490

CUADRO No. 3.13

INGRESO POR VENTA ANUAL
POLLOS TIPO RASTRO/DESVICERADO
ALTERNATIVA "B" */

PROGRAMA ANUAL	PRODUCTO PRINCIPAL			POLLINAZA		TOTAL INGRESOS
	VENTAS AVES	VENTAS KILOGRAMOS	INGRESOS	BULTOS	INGRESOS	
1er. AÑO						
6 1/2 LOTES **	50,635	96,207	22,512,438	1,100	16,500	22,677,438 @
2do. AÑO						
52 LOTES	519,480	987,012	227,012,760	57,200	858,000	227,870,760
3er. AÑO						
60 LOTES	599,400	1,138,868	261,937,800	66,000	990,000	262,927,900

*/ PRECIOS BASE 1983

** EN ESTA PRIMERA EXPERIENCIA SE UTILIZO PARA CAPACITACION:
EN PRODUCCION, COMERCIALIZACION, Y ADMINISTRACION.

@ SOLO SE UTILIZO PARA PRECISAR LA TERMINACION DE RASTRO.

^ DATOS BASE CUADRO PAGINA 3 - ESTUDIO 0

SE TOMO COMO BASE EL PROMEDIO APROXIMADO 1.900 KG. EN SACRIFICIO A UN
PRECIO DE \$ 230.00 KGS. (7.3 SEMANAS/48 SEMANAS) = 6.5 PROMEDIO DE PARADAS ANUAL.

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS DE OPERACION
ALTERNATIVA "A" Y "B"

CUADRO No. 3.14

COSTOS Y GASTOS DE OPERACION
ALTERNATIVA "A" */

CONCEPTOS	COSTOS Y GASTOS		
	A LOS	1	2
GASTOS VARIABLES			
COSTOS DE PRODUCCION	11,067,933	88,543,468	102,165,540
MANO DE OBRA	181,675	1,453,400	1,677,000
- DIRECTA (CASETEROS Y AUXILIARES)	114,075	912,600	1,053,000
- INDIRECTA (SELECCIONADORES)	67,600	540,800	624,000
MATERIA PRIMA E INSUMOS	10,886,258	87,090,068	100,488,540
- POLVITO	1,971,450	15,771,600	18,198,000
- ALIMENTO	8,533,668	68,289,344	78,772,320
- BIOLÓGICOS (MEDICAMENTOS, DESINFECTANTES Y DETERGENTES)	278,915	2,231,320	2,574,600
- ENERGIA ELECTRICA Y GAS	67,808	542,464	625,920
- GRASA Y CAL	34,417	275,340	317,700
DEPRECIACION	1,972,320	1,972,320	1,972,320
COSTOS FIJOS			
GASTOS DE ADMINISTRACION Y COM.	908,954	7,271,628	8,390,340
PAPELERIA, GASOLINA Y VARIOS COMPROBADOS	624,254	4,994,028	5,762,340
MANO DE OBRA	284,700	2,277,600	2,628,000
- CHOFER, VELADOR	58,500	468,000	540,000
- REPARADOR Y AUX. REPART.	70,200	561,600	648,000
- RESIDENTE TECNICO	156,000	1,248,000	1,440,000
SUMA: COSTOS Y GASTOS S/DEP.	11,976,887	95,815,088	110,555,880
TOTAL COSTOS Y GASTOS C/DEPRECIACION	13,949,207	97,787,416	112,528,200

*/ PRECIOS BASE 1993

CUADRO No. 3.15

COSTOS Y GASTOS DE OPERACION
ALTERNATIVA "B" 1/

CONCEPTOS	A L O S	
	2	3.10
COSTOS VARIABLES		
COSTOS DE MATERIALES (DEPRECIACION)	88,450,450	167,750,540
DE MANO DE OBRERA	88,450,450	167,750,540
DE ENERGIA	2,200,000	2,200,000
DE MANTENIMIENTO	6,200,000	6,200,000
DE ALQUILER (COSTO DE DEPRECIACION)	81,200,000	153,133,700
COSTOS FIJOS		
COSTOS DE CAPITAL Y COMERCIALIZACION	11,000,000	10,500,000
DE MANO DE OBRERA	2,200,000	2,200,000
DE ENERGIA	2,200,000	4,200,000
DE MANTENIMIENTO Y ALQUILER (DEPRECIACION)	100,250,000	100,100,000
T O T A L		
COSTOS Y GASTOS DE OPERACION	190,200,000	190,701,100

1/ ESTOS COSTOS SON PARA LA ALTERNATIVA "B".
 2/ ESTOS COSTOS SON PARA LA ALTERNATIVA "B".
 3/ ESTOS COSTOS SON PARA LA ALTERNATIVA "B".

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
ALTERNATIVA "A" Y "B"

CUADRO No. 3.16

ALTERNATIVA "A" */

C O N C E P T O S	A Ñ O S		
	1	2	3...10
I N G R E S O S	13,079,399	144,133,230	166,307,490
- COSTOS DE PRODUCCION	11,067,933	88,543,468	102,165,540
- UTILIDAD BRUTA	2,010,465	55,589,762	64,141,950
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y COM.	908,954	7,271,628	8,390,340
- UTILIDAD GRAVABLE	1,901,511	49,318,134	55,751,610
- DEPRECIACION	1,972,320	1,972,320	1,972,320
- UTILIDAD NETA	(70,809)	46,345,814	53,779,290

*/ PRECIOS BASE 1993

@ CASO PRACTICO

CUADRO No. 3.17

ALTERNATIVA "B" */

C O N C E P T O S	A Ñ O S		
	1	2	3...10
I N G R E S O S		227,870,760	262,927,800
- COSTOS DE PRODUCCION		89,050,468	102,750,540
- GRANJA		88,543,468	102,165,540
- RASTRO (MAYO DE CERA)		507,000	585,000
UTILIDAD BRUTA		138,820,292	160,177,260
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y COM.		11,005,228	12,698,340
- GRANJA		7,271,628	8,390,340
- RASTRO		3,733,600	4,308,000
UTILIDAD GRAVABLE		127,815,064	147,478,920
- DEPRECIACION		2,332,257	2,332,257
- GRANJAS		1,972,320	1,972,320
- RASTRO		359,937	359,957
UTILIDAD NETA		125,482,807	145,146,663

*/ PRECIOS BASE 1993

ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS
ALTERNATIVA "A" Y "B"

CUADRO No. 3.19

ALTERNATIVA "A" +/-

CONCEPTOS	A L T E R N A T I V A				
	0	1	2	3	...10
SALDO DEL AÑO ANTERIOR			13,978,398	56,462,532	101,480,142
FUENTES					
IMPRESOS POR VENTAS		13,878,398	144,133,230	166,227,490	
APORTACION GOBIERNO FEDERAL	17,417,040				
APORTACION GOBIERNO FEDERAL		11,976,887			
TOTAL DE FUENTES	17,417,040		158,011,628	222,778,022	
USOS					
INVERSION FIJA	17,417,040				
COSTOS DE PRODUCCION		11,967,933	89,543,468	107,165,540	
COSTOS DE ADMON. Y COMERCIO		908,354	7,571,628	8,280,348	
PAGO A GOBIERNO FEDERAL			7,741,584	8,741,738	
PAGO A GOBIERNO FEDERAL			3,992,286	3,992,286	
TOTAL DE USOS	17,417,040	11,967,987	101,549,896	121,989,890	
FUENTES (-) USOS	0	13,878,398	56,462,532	101,490,142	

+ / PRECIOS ENCE 1983

CUADRO No. 3.19

ALTERNATIVA "B" +/-

CONCEPTOS	A L T E R N A T I V A				
	0	1	2	3	...10
SALDO DEL AÑO ANTERIOR				125,421,233	278,472,117
FUENTES					
IMPRESOS POR VENTAS			227,870,760	262,327,668	
APORTACION GOBIERNO FEDERAL	20,122,588				
APORTACION GOBIERNO FEDERAL		400,372			
TOTAL DE FUENTES	20,122,588	400,372	227,870,760	262,327,668	
USOS					
INVERSION FIJA	20,122,588	400,372			
COSTOS DE PRODUCCION			89,450,468	107,250,540	
COSTOS DE ADMON. Y COMERCIO			7,912,289	8,678,248	
PAGO A GOBIERNO FEDERAL			2,912,289	2,912,289	
PAGO A GOBIERNO FEDERAL		191,658,774	123,457	123,457	
TOTAL DE USOS	20,122,588	400,372	192,201,409	117,977,616	
FUENTES (-) USOS	0	0	125,421,233	278,472,117	

+ / PRECIOS ENCE 1983

BALANCE GENERAL
ALTERNATIVA "A" Y "B"

177

CUADRO No. 3.20

ALTERNATIVA "A" * /

CONCEPTOS	A L O S		
	1	2	3...10
ACTIVO			
CAJA Y BANCOS	13,879,398	144,133,230	
ACTIVO FIJO	17,417,040	17,417,040	
(-) DEP. ACUMULADA	1,972,320	1,972,320	
TOTAL ACTIVO FIJO	15,444,720	15,444,720	
TOTAL ACTIVO	29,321,118	29,321,118	
PASIVO			
PREST. A CORTO PLAZO	11,976,887	11,976,887	
(-) DEP. PRESTAMO			
PRESTAMO LARGO PLAZO	17,417,040	17,417,040	
(-) DEP. PRESTAMO C.P.			
TOTAL PASIVO	29,321,927	113,232,900	
CAPITAL			
RESERVA GENERAL			
RESERVA DE PROVISION	(70,809)	46,345,914	
RESERVA DE CAPITAL	29,321,118	159,577,900	

* PRESTAMO LARGO PLAZO

CUADRO No. 3.21

ALTERNATIVA "B" * /

CONCEPTOS	A L O S		
	1	2	3...10
ACTIVO			
CAJA Y BANCOS	227,879,760	262,927,800	
ACTIVO FIJO	20,452,598	19,722,016	
(-) DEP. ACUMULADA	2,332,457	2,332,457	
TOTAL ACTIVO FIJO	17,790,331	17,389,559	
TOTAL ACTIVO	245,561,091	280,317,369	
PASIVO			
PREST. A CORTO PLAZO	100,456,268	115,448,020	
(-) DEP. PRESTAMO			
PRESTAMO LARGO PLAZO	19,722,016	19,722,016	
(-) DEP. PRESTAMO C.P.			
TOTAL PASIVO	120,178,284	135,170,036	
CAPITAL			
RESERVA GENERAL			
RESERVA DE PROVISION	125,302,827	145,146,033	
RESERVA DE CAPITAL	245,561,091	200,317,299	

* PRESTAMO LARGO PLAZO DE CANTOS DE ACUMULACION PREST. SE CONSIDERARON EN PRESTAMO A CORTO PLAZO Y QUE SE LEURE A 100,456,268.00

CAPITULO N° 4

NOMBRE: ANALISIS E INTERPRETACION DE LA EVA-
LUACION ECONOMICA Y SU APLICACION EN TERMINOS HIPOTETICOS

FE-UNAM-198_9_

4.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LA EVALUACION ECONOMICA.

La evaluación económica se refiere a la apreciación comparativa que se hace entre las posibilidades de uso de los recursos representados por el proyecto de inversión.

Es importante señalar, que existen distintos y múltiples criterios de evaluación, pero su mayor o menor complejidad derivan de la forma de definir los beneficios y de la selección que se realice entre las distintas normas y tipos de cálculo. Generalmente, esos criterios se interpretan en forma de coeficientes numéricos, y, éstos suelen ordenarse en forma ascendente según su valor y entre más alto sea, mayor propiedad tendrá.

En la determinación de prioridades, se plantean tres problemas básicos que son:

- a) Se refiere a la justificación que se hace en el uso de los recursos, y a la justificación económica, que se ejemplifica con la siguiente pregunta: ¿Porqué producir tal bien y/o servicio y no otro?.
- b) Es justificación de la técnica que se emplea en el proyecto y constituye a las alternativas técnicas del proyecto.
Ejemplo: ¿Porqué producir dichos bienes o servicios de determinada manera y no otra?.
- c) Se refiere a la fecha recomendada para iniciar el proyecto
Ejemplo: ¿Porqué realizarlo ahora y no después?.

Problema técnico de la evaluación,

La falta de unanimidad de opiniones para llevar a cabo una - evaluación hace que, en la práctica ésta tarea se lleve a ca - bo según la disponibilidad de recursos y según las condicio - nes específicas de cada estudio.

Sin embargo se siguen ciertos criterios o mismas formas de - abordar un problema como son: de valorización homogeneidad y extensión en cuanto a su denominador común y que es la uni - dad monetaria y que se determina por el precio del bien y/o servicio.

Valoración.- Como existen diferencias en la naturaleza para - fines de evaluación, se expresa mediante un denominador com - mún como la unidad monetaria; su valorización consiste en -- asignarle un precio a los bienes y servicios relacionados -- con el proyecto y no siempre se consideran los precios de -- mercado como representativos del valor.

Homogeneidad.- Los cálculos de evaluación abarcan toda la vi - da útil del proyecto; (para que las magnitudes), es necesari - o hacerlo homogéneos con relación al tiempo.

Extensión.- La ejecución y operación de un proyecto provoca - una cadena de reacciones económicas hacia atrás y hacia el - origen, hacia adelante o hacia el destino del mismo; éstos - movimientos se refieren tanto al origen de los insumos como - al destino de los bienes o servicios producidos.

Existen dos grandes líneas con respecto a los criterios de -

evaluación de proyectos de inversión y, se refieren al punto de vista empresarial y social, para el primero le interesa prever una rentabilidad atractiva que justifique la canalización de recursos hacia el mismo.

Específicamente al inversionista privado le interesa conocer la utilidad que resulta de dividir las utilidades netas después de impuestos entre los recursos que invertirá en el proyecto representadas por el capital contable, o lo que es lo mismo, el beneficio que espera obtener es representado por las utilidades, sea en términos absolutos o por unidad de capital (rentabilidad); en términos de valorización le interesan los precios de mercado y cuanto a extensión, los beneficios y costos directos del proyecto.

Existen diversos métodos para el cálculo de la rentabilidad dependiendo de la forma que se considere el tiempo tanto en las utilidades como en las inversiones entre los métodos considerados para éste proyecto están:

METODO DEL COSTO UNIFORME EQUIVALENTE ANUAL (CEA)^{/33/}

El método de C.E.A., permite que una suma invertida en una fecha dada, se convierta en una serie equivalente de valores anuales iguales. Dado el número de años de vida útil del proyecto, del tipo de intereses, y de la cuantía de la inversión, ésta última se convierte en una serie de pagos anuales equivalentes, que se permiten sumar con los demás desembolsos anuales para así, obtener un costo total anual del proyecto.

/33/ Flores Ortíz Diana, Análisis Comparativo de los Modelos de Evaluación de Proyectos, CEPAL-OCDE y Economías Centralizadas. p.p. 104, 106, 123. UNAM. FAC. Economía México. 1989.

/34/ Criterio de Ev. Proyectos CEPAL.

El desembolso para realizar la inversión inicial, se interpreta como el pago anticipado por un determinado insumo, - constituido por el acervo que se puede reproducir. En realidad, éste se ira desgastando paulatinamente, a lo largo de la vida útil del proyecto, pero su pago se efectúa de - una sólo vez, al comienzo y constituye la inversión inicial sujeta a depreciación, de ésta manera, para sumar el costo de éste particular insumo otros que se pagan conforme se - van utilizando, se convierte la inversión inicial en una - serie de cuotas anuales iguales, que son homogéneas con -- los demás gastos para poderse sumar para ello, se utiliza la siguiente fórmula:

$$(1) R = \frac{1}{(1+i)^n} \frac{(1+i)^n}{-1} = P \text{ (f.r.c.)}$$

Donde:

La inversión inicial P se puede convertir en una serie de pagos iguales anuales, R, siendo n el período de recuperación e i la tasa de interés, Esta fórmula permite considerar, en un sólo rubro anual, la depreciación y los intereses o el servicio de amortización e intereses de un crédito. El factor entre paréntesis (f.r.c.) se denomina "factor de recuperación de capital", y como se aprecia en la -- fórmula incluye también los intereses. Conocida la tasa de interés y el plazo de duración de la inversión, el factor de recuperación se puede obtener en tablas financieras.

Efectos de la tasa de interés.

Se recomienda ver lo que ocurre cuando hay variaciones en la tasa de interés. Al comparar alternativas técnicas, --

frente a la posibilidad de conseguir un crédito, puede ser muy importante el tipo de interés para decidir la estructura de la inversión fija del proyecto.

- Fórmula del método aproximado.

El costo equivalente anual generalmente se expresa en términos de depreciación lineal, dividiendo simplemente la inversión entre el número de años. Esto equivale a cancelar un crédito pagando cuotas anuales de amortización; los intereses de ese crédito se irían pagando sobre los saldos adeudados. Las cuotas anuales son desiguales, pues los intereses van disminuyendo en progresión aritmética. Sin embargo como fórmula aproximada para calcular el costo equivalente anual se suele usar el simple promedio aritmético de la serie de pagos.

La fórmula que da el promedio de los intereses se obtiene como el promedio de una progresión aritmética cuyo primer término es P_i y cuyo último término es P_i .

La fórmula que da el promedio de intereses es:

$$\frac{P_i}{2} \times \frac{(n+1)}{n}$$

Si a la fórmula anterior se suma la depreciación lineal $\frac{P}{n}$, se tendrá el costo anual equivalente.

$$(2) \quad \frac{P}{n} + \frac{i(n+1)}{2n} = p \frac{1}{n} + \frac{1}{2n} \frac{n+1}{n} = P(f.r.c.)$$

Se puede apreciar que la estructura de la fórmula (2) es similar a la fórmula (1)

- Errores en la simplificación de los cálculos.

Muy a menudo se calcula la depreciación en términos lineales y además se carga intereses anuales por el total de la inversión. Este método no es correcto y exagera los costos, porque la inversión inicial irá disminuyendo de año en año en la medida en que se hace la depreciación, y no es lógico suponer que durante todo el tiempo se paguen los intereses por todo el capital inicial. Hacer los cálculos de la manera indicada equivale, en realidad, a calcular un costo equivalente anual a una tasa de interés mucho más elevada que la que supone explícitamente.

Para convertir la inversión inicial en un costo equivalente-anual, en la mayoría de los casos con sólo usar la fórmula - aproximada (depreciación lineal más promedio de los intereses) pero no es apropiado suponer que el costo equivalente - anual sea la depreciación lineal más los intereses por todo el capital inicial.

- Valor actualizado.
- Concepto de actualización.

En lugar de hacer homogéneos los valores en términos de desembolsos anuales, se puede en términos de inversión inicial, reducir todos los pagos anuales al equivalente de un sólo pago, efectuado junto con la inversión. En éste caso las fórmulas "descuentan" los valores futuros, permitiendo sumar -- los costos de la inversión con todos los costos anuales.

Dada una serie de valores periódicos de n términos y un tipo de interés i , las fórmulas permiten calcular la inversión -- inicial, pero las mismas fórmulas permiten actualizar a cual

quier fecha que desee. Desde luego, éste proceso de actualización es el mismo que se aplica también a los ingresos.

Se emplea aquí la misma fórmula (1), en la que se ha depejado el valor inicial, obteniendo así:

$$P = R \frac{1}{(f.r.c.)} = R (f.a.)$$

El valor recíproco del factor de recuperación del capital se conoce con el nombre de "factor de actualización" y su valor también se encuentra en las tablas financieras.

- Casos especiales en cálculos de equivalencia.

Las fórmulas anteriores son de aplicación, sencilla cuando las dos alternativas que se comparan tienen la misma vida útil y las series anuales son uniformes. Sin embargo puede presentarse el problema de comparar casos en que sean distintos los valores anuales o los períodos de vida útil.

- El criterio beneficios-costos.

Los beneficios-costos, forma parte de los criterios que se refieren a la productividad del complejo de insumos y a la combinación de criterios parciales, como son: a) valor agregado-insumo, b) ponderación cuantitativa de criterios parciales y c) criterio de Bhor.

El empresario privado juzga los méritos de un proyecto esencialmente en términos de las utilidades que producirá por --

unidad de capital empleado en la empresa, y es, en consecuencia el rubro del cual le interesa lograr un máximo.

Sin embargo, desde un punto de vista social puede interesarse más bien, lograr el máximo de la producción total (no solamente de las utilidades), con el mínimo de complejos de recursos empleados (no sólo del capital). El coeficiente de evaluación así definido se denomina de beneficios-costos y se expresa por el cociente obtenido al dividir el valor de la producción por los costos totales involucrados.

De éste modo, el criterio privado de la rentabilidad del capital se transforma en el criterio social de beneficios-costos. Uno es el equivalente conceptual del otro en su respectiva esfera.

El parentesco conceptual se reconoce mejor si se reduce la definición del criterio beneficios-costos a una expresión algebraica.

Siendo (U) las utilidades, (C) los costos y (R) la relación se tiene:

$$R = 1 = \frac{U}{C}$$

(R) será tanto mayor cuanto mayor sea $\frac{U}{C}$

Esto es, cuanto mayor sea el por ciento de utilidades respecto a los costos,

El máximo de R eleva entonces al máximo las utilidades, del mismo modo que el criterio de rentabilidad, y en ambos casos también por unidad de recursos usados. La diferencia es triba en que para la sociedad los recursos usados están representados por los costos totales, mientras que para el empresario privado están representados por su capital.

- El criterio del beneficio actualizado, /35/

El método del valor actualizado sirve para comparar distintos presupuestos de ingresos y gastos, reduciéndolos si se conoce la tasa de descuento a una sola cifra que considera el monto total de ingresos y gastos, el período al que se ajustan y la duración de los proyectos.

El cálculo del beneficio actualizado supone conocidos los siguientes datos: los ingresos y gastos de operación, el lapso que abarcan las estimaciones y la tasa de actualización.

La fórmula para obtener el beneficio actualizado de un proyecto es la siguiente:

$$B = -1 + \frac{Y_1 - G_1}{1+i} + \frac{Y_2 - G_2}{(1+i)^2} \dots + \frac{Y_p - G_p}{(1+i)^p} \dots + \frac{Y_n - G_n}{(1+i)^n}$$

Donde: B = Beneficio actualizado

$Y_1, Y_2 \dots Y_p \dots, Y_n$ = Ingresos anuales derivados del proyecto (sin considerar depreciación y sin cargos por intereses debido a préstamos).

p = Duración del proyecto.

i = Tasa de interés.

G = Gastos anuales.

Otra manera de expresar la fórmula.

$$B = \sum_{p=0}^n \frac{Y_p - G_p}{(1+i)^p} - 1$$

de un cuadro que muestre los ingresos y gastos esperados durante cada año de vida del proyecto, y por tanto los beneficios que rendirá.

La actualización se puede obtener de dos formas.

- 1) Dividiendo el beneficio bruto anual entre la unidad más la tasa de interés elevada al nivel de años que corresponda.

$$Y = y_0 + \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \frac{Y_3}{(1+i)^3} + \frac{Y_4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{Y_p}{(1+i)^p}$$

En donde: Y = Ingreso actualizado de una serie de años.

i = Tasa de interés vigente.

P = Número de años.

- 2) Se obtiene multiplicando el factor singular de actualización (FSA) por el beneficio bruto anual.

$$Y = Y_1 (FSA) + Y_2 (FSA) + Y_3 (FSA) + \dots + Y_p (FSA)$$

En donde: FSA = Factor singular de actualización $\frac{1}{(1+i)^p}$

i = Tasa de interés vigente

p = Duración del proyecto

Modalidades prácticas del cálculo del valor actualizado.

Para obtener el valor actual de la suma de una unidad monetaria que se gasta o se recibe durante n años consecutivos, se utiliza la fórmula que a continuación se explica.

s = Valor actual de la suma de una unidad monetaria que se gasta o se recibe durante n años consecutivos.

$\frac{1}{1+i}$ = Es una unidad constante llamada razón y que se multiplica por cada término después del primero.

Si ambos lados de la ecuación anterior se multiplican por:

$$1 - \frac{1}{(1+i)} \quad \text{se tiene:} \quad \frac{1}{(1+i)} = 1 - \frac{1}{(1+i)^n}$$

Por tanto:

$$s = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{1 - \frac{1}{(1+i)}}$$

En caso de que el número de años n sea infinitamente grande, se eliminará la cantidad $(1+i)^n$ quedando de la siguiente forma:

$$s = \frac{1}{1 - \frac{1}{1+i}} = 1 + \frac{1}{i}$$

- El período de recuperación.

Mediante este método se elegirá el proyecto que permita recuperar más rápidamente el gasto inicial de inversión.

Para calcular el lapso de recuperación hay que dividir el monto invertido entre el beneficio medio bruto anual. El beneficio bruto medio anual es igual a la media aritmética de las diferencias entre ingresos y gastos anuales de operación durante la vida útil del proyecto, sin incluir la depreciación, es decir computando sólo los gastos reales.

Método: El beneficio bruto anual es la diferencia entre ingresos y gastos anuales, una vez obtenido se saca su media aritmética y con ese dato y la inversión se obtiene el período de recuperación.

Fórmula:

$$\text{Período de recuperación} = \frac{\text{Monto invertido}}{\text{Beneficio bruto medio}}$$

Este criterio simplifica el problema cuando se conoce la serie de utilidades brutas.

El criterio del período de recuperación debe de utilizarse con cuidado, pues sólo lleva a una decisión acertada si se cumplen las siguientes condiciones:

- Que todos los proyectos tengan la misma duración.
- Que la distribución temporal de los ingresos brutos sea parecida en todos los casos.

La segunda condicionante se debe a que la fórmula para calcular el período de recuperación tiene como denominador una cifra promedio (el ingreso medio anual) y, en consecuencia no permite distinguir entre dos proyectos cuando uno de ellos --

rinde grandes beneficios brutos al principio y muy bajos al final.

Este criterio proporcionará el resultado apropiado si conduce al rechazo de un proyecto, cuyo tiempo de recuperación sea mayor que su período de vida útil.

Dado que este criterio se utiliza muy a menudo por su facilidad de cálculo es conveniente resumir sus principales ventajas y desventajas.

Ventajas:

- Es muy fácil de calcular y permite eliminar en forma rápida los proyectos poco prometedores.
- Este criterio es conveniente para empresas con muchas oportunidades de invertir, pero que tienen escasos recursos.
- Es útil para determinar la calida de inversiones extremadamente arriesgadas en campos en los que el rápido progreso técnico puede hacer obsoleto el equipo antes de que por su desgaste físico se requiera la sustitución, o bien en casos en los que las circunstancias políticas o comerciales modifican por completo las condiciones de funcionamiento de la empresa.

Inconveniente:

El criterio del período de recuperación no ofrece la oportunidad de apreciar la rentabilidad real de un proyecto por las razones siguientes:

- Concede demasiada importancia a los rendimientos rápidos lo que tiende a implicar que éstos son el único objetivo del proyecto de inversión.
- No toma en cuenta la duración del proyecto e ignora lo que puede ocurrir después del tiempo de recuperación. - Es decir un proyecto cuyo período de recuperación sea de 3 años, quizás tenga un período de vida de 3, 5, 10 años por lo que resulta claro que el valor real de un proyecto depende del tiempo durante el cual rinda utilidades.

Como el criterio del período de recuperación no incluye todos los elementos de la rentabilidad de un proyecto, no puede utilizarse como único criterio de selección de inversiones, sino sólo como evaluador secundario.

4.1,1 LA EVALUACION SOCIAL DE UN PROYECTO.

La evaluación social, tiene por objeto determinar si los beneficios esperados por el producto justifican el empleo de los recursos empleados para su realización y operación posterior y en especial si justifican el consumo de los recursos escasos.

Entre las múltiples consideraciones que se señalan desde éste enfoque, están: los efectos del proyecto en el Producto Nacional, en la balanza de pagos del País, en la generación de oportunidades de trabajo, en las coyunturas que genera para el desarrollo de otras empresas, en la evaluación del nivel técnico y cultural que induzca en la mano de obra en la localidad donde se realiza, en la aportación del desarrollo industrial, en el valor agregado que incorpora a las materias pri-

mas, y en general en el cuadro de insumo-producto del País o región en que se contempla su realización.

Dicha evaluación se puede realizar mediante un sólo indicador o con la combinación de varios coeficientes parciales; entre los más usuales están;

El valor agregado, las divisas ahorradas y la mano de obra -- ocupada, todos éstos medidos ya sea por la unidad de capital por unidades de divisas gastadas o por hombre empleado.

También es importante señalar que el método de rentabilidad - financiera empleado en éste estudio, fué tomado conforme a la metodología que el Banco de México /FIRA, en donde se menciona lo siguiente, con respecto a la evaluación económica.^{138/}

Para realizar un evaluación económica, indica considerar los siguientes aspectos:

Evaluar los precios sombra de los recursos involucrados y ajustar la transferencia de los recursos; cuantificar el incremento de beneficio como efecto a la implantación del proyecto; calcular el flujo neto de beneficio del proyecto; determinar la tasa de actualización que iguala a cero el flujo neto del beneficio.

Es importante destacar, que el punto de partida de la evaluación económica, es una evaluación financiera en donde se presenta una información completa en precios y beneficios con y sin el proyecto.

 /38/ Banco de México /FIRA, la Evaluación Económica de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales p.p. 7 a la 21, -- México, 1982.

4.1.2. PRECIOS SOMBRA O PRECIOS DE CUENTA.

Para el cálculo de los precios sombra, existen dos criterios principales:

En la primera se pretende determinar el valor real con base en el valor del período marginal, o sea, el valor de una unidad de producto adicional generada por la última unidad de insumo utilizada. La segunda, trata de determinar el valor real con base al costo de oportunidad, es decir, el valor de un bien o servicio en su mejor uso alternativo. Para éste proyecto se convino utilizar el método de costos de oportunidad y a los recursos que podrían calcularse los precios sombras, para el caso del estudio son: la tierra, mano de obra, electricidad, administración, asesorías, entre otros.

En el caso de la tierra, para determinar el precio sombra se recomienda el costo de arrendamiento o bien cuantificar el valor neto de la producción a que renuncia debido a la implantación del proyecto, éstos datos son los que se aplicarían como costos de oportunidad de la tierra, en éste caso, no fué posible aplicar ningún valor ya que el terreno no se le dedicaba ninguna actividad, además de ser ejido no se le considera valor de arrendamiento. Asimismo, para el caso de la mano de obra, la mayoría es desempleada y subempleada, por lo que los salarios o ingresos son muy variables y difíciles de cuantificar para ello, se determinó pagarles un salario a cuenta de rendimientos y de acuerdo al salario mínimo vigente de la región con lo cual se motivaría a que se incorporara a actividades productivas que se pretenden con los proyectos avícolas. Para los gastos de instalación, --

asesorías entre otros fueron con cargo a los gastos de administración de la institución responsable y algunos lo pagaron los ejidos mediante jornadas de trabajo. Por tal situación, se emplean los precios de mercado al momento que se llevo el estudio de mercado y comercialización, con el objeto de evitar complicaciones por lo que los precios sombra serán igual a cero. Tampoco se realizaron ajustes en los costos de operación por concepto de pago de transferencia (subsidios, intereses, seguros), debido, a que no se consideran en el estudio, por ser para productores en cooperativas de tipo estatal; En lo que respecta a seguros fueron con cargo a gastos de administración del programa de la Secretaría de Reforma Agraria.

Dentro de éste método la aplicación que se hizo con respecto al estudio, es la de la tasa de rentabilidad financiera (TRF), éste es un indicador que se emplea en análisis financieros para comparar los costos con los beneficios de un proyecto.

" La definición de la T.R.F., que se ha dado se refiere a que el factor de actualización que iguala costos y beneficios, o sea cuando el valor actual neto es igual a cero y la relación beneficio-costo es igual a uno". /39/.

/39/ Banco de México/FIRA, Aplicación de la tasa de rentabilidad financiera en proyectos agropecuarios, p.p.-24 a la 71, México 1975.

COSTO UNIFORME EQUIVALENTE ANUAL (1)
ALTERNATIVA "A" Y "B"

196

C U A D R O No. 4.1

ALTERNATIVAS TECNICAS PARA UNA MISMA PRODUCCION

ALTERNATIVA:	"A"	"B"
INVERSION FIJA	17,417,040	19,722,216 (u)
COSTO DE PRODUCCION (c) (Funcionamiento, conservacion, intereses depreciacion)	97,787,416	102,387,953
DURACION A&OS	10	10
TIPO DE INTERESES (%)	40%	40%

PARA CONOCER LOS COSTOS TOTALES DEL MODULO AVICOLA EN SUS DOS ALTERNATIVAS, EXPRESADO EN TERMINOS DE COSTOS EQUIVALENTE ANUAL, SE CONVIERTE LA INVERSION EN COSTO ANUAL EQUIVALENTE, EMPLEANDO LA FORMULA (1):

$$(1) \quad R = P \frac{i(1+i)^N}{(1+i)^N - 1} = E (E_1 + E_2)$$

DONDE:

R = COSTO EQUIVALENTE ANUAL (C.E.A.)

P = INVERSION INICIAL

F.P.C. = FACTOR DE RECUPERACION PARA 10 A&OS.

a \angle - 40%

EL FACTOR DE RECUPERACION DEL CAPITAL (F.i.r.) OBTENIDO DE LAS TABLAS PARA LOS 10 A&OS Y AL 40% ES 0.41432.

NOTAS:

- (u) EN ESTA ALTERNATIVA LA INVERSION FIJA ES DE 20,122,588; SIN EMBARGO COMO HASTA EL SEGUNDO A&O SE HIZO LA ADECUACION RASTRO, SE CONSIDERA COMO PARTE DE LA PRODUCCION.
- (c) SE TOMARON LOS COSTOS AL 87% DE LA CAPACIDAD DE LOS MODULOS.
- (1) FLORES ORTIZ DIANA, MADRIGAL CHAVEZ MA. ANGELICA: ANALISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE EVALUACION DE PROYECTOS, CEPAL Y 2000 Y DE ECONOMIAS CENTRALIZADAS. TESIS pp. 104-106; 143; 170, 311; UNAM. FACULTAD DE ECONOMIA. MEXICO, 1989.

EL COSTO EQUIVALENTE ANUAL PARA LA INVERSION FIJA ES:

COSTO EQUIVALENTE ANUAL (C.E.A.)

ALTERNATIVA "A" : 17,417,040 * 0.41432 = 7,216,228

ALTERNATIVA "B" : 19,722,216 * 0.41432 = 8,171,368

EL COSTO ANUAL, ES LA SUMA DE LOS COSTOS ANUALES DE PRODUCCION MAS LOS COSTOS EQUIVALENTES DE LA INVERSION.

COSTO ANUAL:

ALTERNATIVA	C. E. A.	C. P.	C. T. A
"A"	7,216,228 +	97,787,416 =	105,003,644
"B"	8,171,368 +	102,387,953 =	110,559,261

COMPARANDO LOS COSTOS TOTALES ANUALES DE AMBAS ALTERNATIVAS, RESULTA MAS COSTOSO LOGICAMENTE LA ALTERNATIVA "B", DEBIDO A QUE SE LE DA UNA MAYOR TRANSFORMACION AL PRODUCTO, ESTE COSTO ES VALIDO SI LO COMPARAMOS CON LOS BENEFICIOS SI FUERA EN COMPARACION CON OTROS PROYECTOS NO SERIA RECOMENDABLE. EL MISMO EFECTO SERA PARA AMBOS CASOS AL CONSIDERAR CERO DE INTERES EN LOS CALCULOS ANTERIORES O SEA, DIVIDIENDO LA INVERSION TOTAL POR EL NUMERO DE AÑOS DE VIDA DEL PROYECTO.

ALTERNATIVA "A" = 1,741,704

ALTERNATIVA "B" = 1,972,221

**CALCULO DEL COEFICIENTE BENEFICIOS-COSTOS
DIRECTOS DE ALTERNATIVA "A" Y "B"**

198

CUADRO No. 4.2

A L 4 0% D E I N I E R E S E S

C O N C E P T O	"A"	"B"
I. INVERSION FIJA TOTAL	17,417,040	19,722,213
II. VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION	55,589,762	138,320,290
III. COSTOS DE PRODUCCION ANUALES	97,787,416	102,387,753
IV. VIDA UTIL AÑOS	10	10
V. TASA DE INTERES	40%	40%
VI. C.E.A. DE LA INVERSION FIJA	7,216,228	8,171,308
VII. C.E.A.T. (III + VII)	105,003,644	110,529,061
VIII. COEFICIENTE BENEFICIO-COSTOS (II/VII)	0.5294	1.2336

FUENTE: CUADROS 3.10, 3.11, 3.16 Y 3.17

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE LOS CALCULOS BENEFICIO-COSTO EN CUADRO NO. 4.2, SE OBSERVA QUE A LA TASA DE INTERES DEL 40%, POR CADA PESO QUE SE INVIERTE, PARA EL CASO DE LA ALTERNATIVA "A", LA SOCIEDAD OBTIENE 0.52 PESOS ACTUALIZADOS, SIENDO MAYOR EL BENEFICIO EN ALTERNATIVA "B" YA QUE ES DE 1.23 PESOS ACTUALIZADOS.

Calculo del periodo de recuperacion en la alternativa "A" y "B"
del modulo agricola (al 100% de la capacidad instalada)

Para calcular el lapso de recuperacion se divide el monto invertido entre el beneficio medio bruto anual. El beneficio bruto medio anual es igual a la media aritmetica de las diferencias entre ingresos y gastos anuales de operacion durante la vida util del modulo, sin considerar la depreciacion.

C U A D R O No. 4.3

Calculo del beneficio bruto medio anual
ALTERNATIVA "A"

AÑOS	INGRESOS	GASTOS ^a	BENEFICIOS BRUTOS INGRESOS-GASTOS
1	13,878,398	11,976,887	1,901,511
2	144,133,230	95,815,088	48,318,142
3	166,307,490	110,555,880	55,751,610
4	166,307,490	110,555,880	55,751,610
5	166,307,490	110,555,880	55,751,610
6	166,307,490	110,555,880	55,751,610
7	166,307,490	110,555,880	55,751,610
8	166,307,490	110,555,880	55,751,610
9	166,307,490	110,555,880	55,751,610
10	166,307,490	110,555,880	55,751,610
BENEFICIOS BRUTOS			496,232,533
			B.B.M.A
PROMEDIO DURANTE 10 AÑOS	182,106,652	99,223,901	49,623,253

FUENTE: CUADROS No. 3.12 y 3.14

^a INCLUYE DEPRECIACION

CALCULO DEL BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL
DEL MODULO AVICOLA (AL 100% DE LA CAPACIDAD INSTALADA)
ALTERNATIVA "B"

C U A D R O No. 4.4

A LOS	INGRESOS	GASTOS *	BENEFICIOS BRUTOS INGRESOS-GASTOS
1	22,677,438	11,976,887	10,700,551
2	227,870,760	100,055,696	127,815,064
3	262,927,800	120,448,880	142,478,920
4	262,927,800	120,448,880	142,478,920
5	262,927,800	120,448,880	142,478,920
6	262,927,800	120,448,880	142,478,920
7	262,927,800	120,448,880	142,478,920
8	262,927,800	120,448,880	142,478,920
9	262,927,800	120,448,880	142,478,920
10	262,927,800	120,448,880	142,478,920
BENEFICIOS BRUTOS			1,278,346,975
PROMEDIO DURANTE 10 AÑOS	23,539,705	107,562,362	127,834,697

FUENTE: CUADROS No. 3.13 y 3.15

* INCLUYE DEPRECIACION

COMPARACION DEL MODULO AVICOLA EN ALTERNATIVAS "A" Y "B"
A TRAVES DEL CRITERIO DEL PERIODO DE RECUPERACION
(CONSIDERANDO EL 100% DE LA CAPACIDAD INSTALADA)

F O R M U L A:

$$\text{PERIODO DE RECUPERACION} = \frac{\text{MONTO INVERTIDO}}{\text{BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL}}$$

C U A D R O No. 4.5

MODULO AVICOLA	A L T E R N A T I V A S	
	"A"	"B"
1. INVERSION	17,417,040	19,722,216
2. BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL	49,623,253	127,834,697
3. DURACION DEL MODULO (AÑOS: SE OBTIENE DIVIDIENDO LOS BENEFICIOS TOTALES ENTRE EL BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL.	496,232,533 ----- 49,623,253 10 AÑOS	1,278,346,975 ----- 127,834,697 10 AÑOS
4. BENEFICIOS BRUTOS TOTALES SE OBTIENE MULTIPLICANDO EL BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL POR LA DURACION DEL PROYECTO (2*3).	49,623,253 X 10 AÑOS ----- 496,232,530	127,834,697 X 10 AÑOS ----- 1,278,346,975
5. PERIODO DE RECUPERACION SE OBTIENE DIVIDIENDO LA INVERSION ENTRE EL BENEFICIO BRUTO MEDIO ANUAL.	17,417,040 ----- 49,623,253 0.35	19,722,216 ----- 127,834,697 0.15
	4.2 MESES	1.8 MESES

F U E N T E: CUADRO No. 3.10, 3.11, 4.3 Y 4.4

BENEFICIO ACTUALIZADO, METODO Y CRITERIO (OCDE).

Antes se procede a calcular los beneficios brutos anuales - mediante la resta de gastos anuales a los ingresos anuales para ambas alternativas, en éste caso se tomaron los datos de los cuadros 3.16 y 3.17 del estado de pérdidas y ganancias para alternativa A y B el total de beneficio bruto (utilidad fija), para los diez años del período de duración - del proyecto, en alternativa A es de 371 535 827 pesos y en B de 1 423 048 837. Esta misma información se puede obtener de los cuadros 3.12, 3.13, 3.14, y 3.15 relacionados a ingresos y a costos para ambas alternativas.

Para el cálculo del beneficio actualizado, se utiliza la fórmula para obtener el valor actual, de una serie de ingresos:

$$Y = Y_0 + \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Y_p}{(1+i)^p}$$

Donde Y = Ingreso actualizado de una serie de años

$Y_1 + Y_2, \dots, Y_p$

i = Tasa de interés

p = Número de años

$$S = \frac{1 - \frac{i}{(1+i)^n}}{1 - \frac{1}{(1+i)}} = \text{Para cuando "n" llegue hasta 10}$$

$$S = \frac{1+i}{i} = \text{Para cuando "n" es infinitamente grande.}$$

CUADRO 4.6

Cálculo del valor actualizado, de la serie de ingresos de la alternativa "A" a una tasa de descuento del 26%.

Solución a la tasa del 26%:

Actualización de ingresos al año 1.

$$\frac{2\ 810\ 465}{(1 + 0.26)} = 2\ 230\ 527$$

Actualización de ingresos al año 2.

$$\frac{55\ 589\ 752}{(1 + 0.26)^2} = 35\ 014\ 967$$

Actualización de ingresos al año 3.

$$\frac{46\ 141\ 950}{(1 + 0.26)^3} = 32\ 064\ 946$$

Aplicando la fórmula del valor actual de una misma cantidad de ingresos durante M años.

$$32\ 064\ 946 \frac{1 - \frac{1}{(1+0.26)^8}}{1 - \frac{1}{(1+0.26)}} = 32\ 064\ 946 \frac{1 - \frac{1}{8\ 004\ 512\ 848\ 28}}{1 - 0.79\ 365\ 079\ 365}$$

$$32\ 064\ 946 \frac{1 - 0.124\ 929\ 526\ 5}{1 - 0.79\ 365\ 079\ 365} = 32\ 064\ 946 \frac{0.875\ 070\ 473\ 5}{0.206\ 349\ 206\ 35}$$

$$32\ 064\ 946 (4.240\ 726\ 140\ 79) = 135\ 978\ 654$$

Para obtener el valor del ingreso actualizado, se suman todos los ingresos actualizados.

$$Y = 2\ 230\ 527 + 35\ 014\ 967 + 135\ 978\ 654 + 173\ 224\ 148$$

C U A D R O 4.7

Cálculo del valor actualizado, de la serie de ingresos de la alternativa "B" a una tasa de descuento del 26%

Solución a la tasa del 26% al año 1.

$$\frac{2\ 810\ 465}{(1 + 0.26)} = 2\ 230\ 527$$

Actualización de ingreso al año 2.

$$\frac{138\ 820\ 292}{(1 + 0.26)^2} = 7\ 440\ 345$$

Actualización de ingreso al año 3.

$$\frac{160\ 177\ 260}{(1 + 0.26)^3} = 80\ 073\ 076$$

Aplicando la fórmula del valor actual de una misma cantidad de ingresos durante M años.

$$80\ 073\ 076 \left[1 - \frac{1}{(1 + 0.26)^8} \right] = 80\ 073\ 076 \left[1 - \frac{1}{1.0793\ 507\ 936\ 5} \right]$$

$$80\ 073\ 076 \frac{1 - 0.124\ 929\ 526\ 5}{1 - 0.793\ 650\ 793\ 5} = 80\ 073\ 076 \frac{0.875\ 070\ 473\ 5}{0.206\ 349\ 206\ 35}$$

$$80\ 073\ 076 (4.240\ 726\ 140\ 79) = 339\ 570\ 106$$

Para obtener el valor del ingreso actualizado, se suman todos los ingresos actualizados.

$$Y = 2\ 230\ 527 + 87\ 440\ 345 + 339\ 570\ 106 = 429\ 240\ 978$$

CONCLUSIONES DEL INGRESO ACTUALIZADO.

Comparando la alternativa "A" y "B" la homogeneidad de los distintos ingresos anuales de cada proyecto, se observa de acuerdo a los resultados obtenidos. La alternativa "B", resulta ser más favorable que la alternativa "A" ya que el ingreso actualizado a una misma tasa de descuento es mayor. Este procedimiento es confiable ya que desde la suma de beneficios y brutos totales la alternativa "B" es más favorable respecto a la "A".

CUANTIFICACION DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA

LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA (T.R.F.) PERMITE CONOCER EL VALOR ACTUALIZADO DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS. SU CALCULO CONSISTE EN LO SIGUIENTE:

- IDENTIFICACION DE LOS COSTOS DE INVERSION Y DE OPERACION DEL PROYECTO. (VER CUADRO No. 4.1 Y 4.2) PARA ALTERNATIVA "A" Y "B" RESPECTIVAMENTE EN AMBOS CASOS SOLO SE DETERMINA CON BASE AL 100% (60 PARVADAS PROMEDIO ANUAL), DE LA CAPACIDAD DE LOS MODULOS AVICOLAS.
- CUANTIFICACION DE COSTOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO. CON ESTA CUANTIFICACION SE FORMULA EL FLUJO NETO DE EFECTIVO EN LA FASE DE PRODUCCION, ALTERNATIVA "A" Y "B".

CUADRO No. 4.8

CUANTIFICACION DE COSTOS Y BENEFICIOS
ALTERNATIVA "A" */

A & O S	UTILIDAD O PERDIDA NETA	DEPRECIACIONES TOTALES	FLUJO NETO EN FASE DE PRODUCCION
1	13,878,398	1,972,320	11,906,078
2...10	144,133,230	1,972,320	142,160,910

*/ PRECIOS BASE 1983

CUADRO No. 4.9

CUANTIFICACION DE COSTOS Y BENEFICIOS
ALTERNATIVA "B" */

A & O S	UTILIDAD O PERDIDA NETA	DEPRECIACIONES TOTALES	FLUJO NETO EN FASE DE PRODUCCION
1	13,878,398	1,972,320	11,906,078
2...10	125,482,807	2,332,257	123,150,550

*/ PRECIOS BASE 1983

FLUJO NETO DE EFECTIVO
ALTERNATIVA "A" Y ALTERNATIVA "B"

CUADRO No. 4.10

FLUJO NETO DE EFECTIVO
ALTERNATIVA "A"

A & O S	FLUJO DE INVERSION	FLUJO NETO FASE PRODUCCIO:	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	17,417,040	(17,417,040)	(17,417,040)
1	11,976,887	11,906,078	(70,809)
2...10	95,815,096	142,160,910	46,345,814
			399,766,095

CUADRO No. 4.11

FLUJO NETO DE EFECTIVO
ALTERNATIVA "B"

A & O S	FLUJO DE INVERSION	FLUJO NETO FASE PRODUCCIO:	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	19,722,216	(19,722,216)	(19,722,216)
1	11,976,887	11,906,078	(70,809)
2...10	100,456,068	123,150,550	22,694,482
			184,598,931

EN CONSECUENCIA A LA INFORMACION DEL CUADRO 4.2 Y 4.3 FUE POSIBLE CALCULAR LOS CUADROS 4.7 Y 4.8 PARA LO CUAL FUE NECESARIO REALIZAR APROXIMACIONES PARA LA ACTUALIZACION DEL FLUJO NETO DE EFECTIVO Y ASI PODER OBTENER EL VALOR PRESENTE NETO. NORMALMENTE CUANDO LOS COSTOS SUPERAN A LOS BENEFICIOS EL FLUJO DE EFECTIVO SERA NEGATIVO, SIENDO NECESARIO REALIZAR OTRO TANTEO CON UN FACTOR DE ACTUALIZACION MENOR, PROCURANDO QUE SU DIFERENCIA NO SEA MAYOR A 5 UNIDADES.

CALCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA (T.R.F.)
 MEDIANTE LA DETERMINACION DEL VALOR PRESENTE NETO (U.P.N.)
 ALTERNATIVA "A" Y "B"

ALTERNATIVA "A"

CUADRO No. 4,12

A & O S	FLUJO NETO EFECTIVO DEL ESTUDIO MODULAR (A)	FACTOR 1 30% DESC. (B)	U P N (A*B)	FACTOR 2 35% DESC. (C)	U P N (A*C)
0	(17,417,040)	1.000	(17,417,040)	1.000	(17,417,040)
1	(70,809)	0.769	(54,452)	0.741	(52,469)
2	46,345,814	0.592	27,436,722	0.549	25,443,852
3	46,345,814	0.455	21,087,345	0.406	18,816,400
4	46,345,814	0.350	16,221,035	0.301	13,950,090
5	46,345,814	0.269	12,467,024	0.223	10,335,117
6	46,345,814	0.207	9,593,583	0.165	7,647,059
7	46,345,814	0.159	7,368,984	0.122	5,654,189
8	46,345,814	0.123	5,700,535	0.091	4,217,469
9	46,345,814	0.094	4,356,507	0.067	3,105,170
10	46,345,814	0.073	3,383,244	0.050	2,317,291
11	399,766,095	0.056	22,386,901	0.037	14,791,346
			130,061,876		107,343,932
			(17,471,492)		(17,455,919)
			112,530,384		142,235,770

SIMBOLOGIA:

FACTOR 1 Y 2 : FACTOR DE ACTUALIZACION
 U P N 1 Y 2 : VALOR PRESENTE NETO

LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA SE CALCULA MEDIANTE LA SIGUIENTE FORMULA:

T.R.F. = FACTOR MENOR * DIFERENCIA ENTRE VALORES
 VALOR ACTUAL NETO AL FACTOR MENOR
 SUMA ABSOLUTA DE VALORES PRESENTES NETOS
 A LOS FACTORES MENOR Y MAYOR

$$T.R.F. = F1 * (F2 - F1) \frac{(UPN 1)}{UPN 2 * UPN 1}$$

$$T.R.F. = 30 * (35 - 30) * \frac{(112,530,384)}{142,235,770 * 112,530,384}$$

$$T.R.F. = 30 * (35 - 30) \frac{(112,530,384)}{254,766,154}$$

$$T.R.F. = 30 * 5 (0.44) = 30 * 2.20$$

$$T.R.F. = 32.20\%$$

LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA QUE RESULTA DE 32.20% SIGNIFICA QUE LA INVERSION REALIZADA EN EL MODULO AVICOLA ES COMPLETAMENTE RECUPERABLE YA QUE POR CADA PESO INVERTIDO MUESTRA UNA UTILIDAD DE 32.20% Y AUN SERA EN UN 5% MAYOR LA UTILIDAD QUE ARROJA EL CASO DE LA ALTERNATIVA "B".

CALCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA (T.R.F.)
 MEDIANTE LA DETERMINACION DEL VALOR PRESENTE NETO (U.P.N.)
 ALTERNATIVA "B"

CUADRO No. 4.13

A Ñ O S	FLUJO NETO EFECTIVO DEL ESTUDIO MODULAR (A)	FACTOR 1 30% DESC. (B)	U P N (A+B)	FACTOR 2 35% DESC. (C)	U P N (A+C)
0	(19,722,216)	1.000	(19,722,216)	1.000	(19,722,216)
1	(70,809)	0.769	(54,452)	0.741	(52,469)
2	22,694,482	0.592	13,435,133	0.549	12,459,271
3	22,694,482	0.455	10,325,989	0.406	9,213,960
4	22,694,482	0.350	7,943,069	0.301	6,831,039
5	22,694,482	0.269	6,104,816	0.223	5,060,869
6	22,694,482	0.207	4,697,758	0.165	3,744,590
7	22,694,482	0.159	3,608,423	0.122	2,768,727
8	22,694,482	0.123	2,791,421	0.091	2,065,198
9	22,694,482	0.094	2,133,281	0.067	1,520,530
10	22,694,482	0.073	1,656,697	0.050	1,134,724
11	184,598,931	0.056	10,337,540	0.037	6,830,160
			63,034,123		51,629,068
			(19,776,668)		(19,761,095)
			43,257,455		31,867,973

$$T.R.F. = 30 + (35-30) * \frac{(43,257,455)}{31,867,973 + 43,257,455}$$

$$T.R.F. = 30 + (35 - 30) \frac{(43,257,455)}{75,125,428}$$

$$T.R.F. = 30 + 5 (0.58) = 30 + 3$$

$$T.R.F. = 33.00\%$$

LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA ES FAVORABLE EN UN 2% EN RELACION A LA QUE ESTABLECE EL BANCO DE MEXICO / F I R A DE UN (26%) PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS A LA FECHA A LA QUE SE REFIERE EL ESTUDIO; ACTUALMENTE PARA PRODUCTORES DE BAJOS INGRESOS A OCTUBRE DE 1988 SE MANEJA UN 28.5%.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

FE-UNAM-198_9_

RESUMEN Y CONCLUSIONES.

El objeto del presente estudio es, dar alternativas que posibiliten el aprovechamiento óptimo de la disponibilidad de recursos por cada granja agrícola en sociedad cooperativa de tipo estatal en la entidad de Yucatán. Para ello, fué necesario mediante información primaria y secundaria (encuestas entrevistas y estadísticas), conocer, analizar, comparar, simplificar y definir en función al producto de consumo, a las características del mercado, a la disponibilidad política, a los efectos con relación a la competencia, a la preparación de los socios para su participación directa desde la producción hasta el abasto, así como de los aspectos legales requeridos para dicho fin. Las respuestas antes escritas se encuentran a lo largo de los cuatro capítulos que conforman el estudio y que en términos generales se refieren.

Capítulo (1) contiene tres apartados, el primero plantea en términos conceptuales el procedimiento de un estudio de mercado y comercialización, tanto para un producto como de un proyecto; En el segundo se dan referencias de la avicultura y su grado de monopolización en México, en donde se encuentra una de las respuestas del porqué, los productores cooperativistas objeto de éste estudio no habían podido iniciar y otros que lo intentaron, habían fracasado. En el tercero, se presentan las características del producto y se observa que la carne de pollo en canal y en piezas es donde el productor puede obtener mayores beneficios, Por otra parte como se señala en cuadro 1.5 y 1-A, se observa según producción y consumo aparente en la región, se podría afirmar que las posibilidades de que operaran otros productores no eran - -

recomendables, pero se comprobó con base a los mínimos reco-
mendados de consumo de carne, así como por la forma de operar
de los grandes productores en la región y de la información
obtenida por el consumidor, se observó un déficit de ese -
producto, de 1.8 millones pollos/año, y que si se hubiera -
podido comparar con el consumo de carne con relación a los-
requerimientos de nutrientes que requiere la población en -
la región seguramente el deficit sería mayor. Se observa --
que los productores cooperativistas, pueden tener una mayor-
participación en el proceso de producción-comercialización, y
podrían reducir significativamente dicho déficit, así como -
mejorar las condiciones de ingreso, empleo y educación. La
información de éste capítulo y que es la base para la reali-
zación de los otros tres, se desarrollo de acuerdo a la me-
tología del Dr. Jaime Zurita Campos, de Publicaciones del
Banco de México/FIRA, de Nacional Financiera/FONEP, del --
Instituto Nacional de Capacitación Agropecuaria, del manual
de proyectos CEPAL, entre otros a nivel teórico y práctico -
fuentes estadísticas de la región, experiencias de otros pro-
ductores, comerciantes y consumidores.

Capítulo (3) En éste, se observa que la capacidad, e infra-
estructura, la disponibilidad de recursos, tanto para la --
producción como transformación y avance es la adecuada, re-
quiriendo sólo de un programa para dichas actividades en --
función al comportamiento del mercado, de una capacitación
intensiva y constante, además de una reubicación de los ras
tros que tiene cada cooperativa, y otra forma de operar en-
relación con el funcionamiento de la sociedad cooperativa. -
De ésta forma se indica las actividades recomendadas, desde
la adquisición de materia prima y otros materiales como lo
referente al manejo de la explotación en relación al equipo

empleado y a las prácticas de zootecnia requeridos en ambos procesos. Estos resultados se obtuvieron mediante la visita a la región, entrevistando productores, distribuidores, comerciantes, tiendas de autoservicio, locatarios, asociación regional y nacional de avicultores, representaciones de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, CONASUPO, representaciones municipales de Valladolid, Mérida, Tizimin y otros del estado de Quintana Roo.

Capítulo (3), para fines de evaluación y dar a conocer a las autoridades involucradas en dicho programa y, en la búsqueda de otros apoyos para el funcionamiento de dichas granjas, se cuantificó en términos monetarios, los recursos existentes en cuanto a infraestructura, equipo, y otros insumos por unidad avícola y un global (tres granjas), desde la producción hasta la comercialización, señalando las diferencias tanto en costos y gastos como ingresos o venta de pollo en pío (vivo) y en canal (rastro). También se señala los beneficios en relación al empleo, a la participación directa del cooperativista desde la producción a la venta de su producto, al acceso que representa para los socios y habitantes de la zona de influencia en donde operan las granjas. Este capítulo se desarrolló mediante la información directa e indirecta (campo y estadísticas), se menciona la inversión realizando la clasificación y presentación contable administrativa, señalando para cada caso y en forma global los costos fijos, costos variables, asimismo el origen y aplicación de recursos y un balance general. Con esto se denota la importancia de los cuantiosos recursos con que se cuentan y de las utilidades y beneficios que se reflejan estadísticamente en los cuadros del

3-1 al 3-21, tanto para la alternativa A que se refiere a los pollos vivos (pfe), y alternativa B pollos tipo rastro - (sacrificado). Con éstas alternativas no sólo se señala el origen, uso y aplicación del recurso sino también se comparan en el tiempo la recuperación de recursos para ambas alternativas.

Capítulo (4). A pesar que la evaluación económica y social no es motivo de éste estudio, y que al no considerarse interés en el préstamo otorgado, se presenta empleando los datos de éste documento, y en forma hipotética, se aplican tasas de interés para confirmar que el uso de recursos tanto para la venta de aves vivas como tipo rastro, es adecuado y de mejores beneficios o de utilidad si se quiere ver desde el enfoque social o privado respectivamente en pollo tipo rastro y más aún, si el productor interviene en la última fase comercial (llegar al consumidor final). El método empleado para ese caso, son algunos enfoques aplicados por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), de la Organización de cooperación y desarrollo económico (OCDE) y del Banco de México/FIRA.

Con base a lo anterior, se concluye que el uso que se le da a la carne de pollo es de consumo final y sus características de éste es diversificado. Para su venta puede ser tipo pfe o canal, recomendándose el segundo para que se lleve a cabo por los productores cooperativistas ya que cuentan con la infraestructura y servicios que el consumidor requiere - que se le edicione a dicho producto. En éste sentido el producto deberá presentar todas las características de tiempo, de forma, lugar y posición que el mercado local, estatal

y regional señale.

En términos de oferta y demanda, con relación a la fecha de estudio de campo y al período histórico analizado, en 1972, se registra un déficit en la oferta al ser superada por la demanda en el orden de 1.8 millones de pollos/año. A partir del año 83 con la participación del 8% en la capacidad de los módulos avícolas, el déficit se reduce en 1.3 millones de pollos/año. Con base al 87% de la producción de los módulos avícolas, se proyectó a 1988 una reducción del --- 223,000 pollos siempre y cuando el crecimiento anual se mantenga en 6.5 % de la demanda insatisfecha y que la tasa de crecimiento poblacional no fuera mayor al promedio de 1.5%-anual, desde luego considerando un mismo porcentaje de la población económicamente activa que aproximadamente es del -- 55% del total de la población de 12 años y más, y que los precios no se incrementen a una tasa mayor con relación al salario. Asimismo, según información de Purina, aún cuando las condiciones fueran favorables, y la demanda insatisfecha a nivel nacional sería de 2.5 kilogramos/habitante -- por año /39/.

Esto obedece a que hay un déficit de huevo fértil (reproductores de pollito), de esto se detalla en los cuadros 1-3, -- 1-4, 1-5 y gráfica 1-A.

Para reducir los costos de producción es necesario crear -- una planta productora de alimento balanceado la cual se utilizará como complemento para la alimentación de las aves en granjas de cooperativas y de otros productores que lo requieran.

- - - - -

/39/ Purina, Análisis de proyección estadística, disponibilidad de la carne de pollo por habitante por año - (documento interno, 1982-84 México

Con base a un estudio de prefactibilidad y de acuerdo a un programa se considera óptimo implantar una producción vertical horizontal e integral entre cooperativas de tipo estatal en donde intervengan las de el estado de Yucatán, -- Quintana Roo, Campeche y Chiapas.

Se observa que podrá obtener un mayor beneficio así como - simplificar la cadena comercial entre productor y consumidor, en la medida en que el productor cooperativista presente su producto tipo canal y en todas las presentaciones y servicios derivados de éste, desde luego considerando -- que otra parte de los socios cooperativistas se dedican a -- las actividades de transformación acopio y distribución directa. Al respecto para fines de comparación se hacen -- análisis estadísticos en los cuadros 1-3, 1-7, tabla 1-a -- gráfica 1-4, diagrama 1.I y 1.II.

En relación al análisis financiero para alternativa A y B -- cuadros 3-16 y 3-17 respectivamente, se observa que con -- una producción del 87% de la capacidad en la alternativa A, la utilidad neta es de 46.3 millones de pesos y en alternativa B es de 125.4 millones de pesos, en ambos casos, según cuadros 3-18 y 3-19 se observa que desde el segundo año se recupera la inversión reflejando una mayor utilidad/beneficio en la alternativa B, de esto, se corrobora para ambas alternativas el cuadro 3-20 y 3-21.

Con relación a la evaluación económica social, se comprueba -- que aunque la inversión se hubiese aplicado una tasa de interés ambas alternativas son recomendables siendo la más -- adecuada la alternativa B. Mediante el método de la tasa de

de rentabilidad financiera, se observa según factores de recuperación del 30 y 35% que por cada peso invertido la alternativa B recupera un 5% más respecto a la A, y que si se hubiera aplicado la tasa de interés del Banco de México/--- FIRA en el momento a que corresponde éste proyecto la proporción sería mayormente favorable ya que la tasa de interés para productores de bajos ingresos era del 26%.

En relación al método del costo equivalente anual (enfoque CEPAD) el costo de la alternativa B lógicamente resulta más elevado por efecto a la mayor transformación que se le aplica al producto y también por los servicios que el canal comercial prestará.

En relación al método del período de recuperación (OCDE), se observa que la alternativa B recupera en un tiempo más corto la cantidad invertida.

En relación al método de beneficio-costos (CEPAL), se observa que por cada peso que invierte la sociedad obtiene en la alternativa B una cantidad mayor en pesos actuales.

También se observa en cuadro 3-7 en términos de empleo se ocupa mayor mano de obra en alternativa B además de que ésta adquiere un grado mayor de especialización, también simplifica el abasto lo que traduce a que el productor y la comunidad se vea beneficiada.

Se propone con base al estudio del mercado y comercialización, al análisis financiero y de evaluación económica, social lo siguiente: El diseño de un programa intensivo de -

capacitación teórico práctico destinado a técnicos y socios cooperativistas, el cual se llevaría a cabo paralelamente con la producción y comercialización. Este programa se recomienda realizarse en dos etapas, la primera se aplicará con el mínimo rentable del módulo o sea al 8% de la capacidad y se realizará para la venta en pie (vivo). Esto evitaría correr riesgos, ya que para los productores cooperativistas es una actividad completamente nueva, además desconocen como introducirse y permanecer como productores activos en el mercado ya que sus actividades siempre han sido para la producción del maíz y frijol para autoconsumo y de temporal.

La segunda etapa estaría enfocada para apoyo tipo rastro y esto se efectuaría a partir del segundo año, siempre y cuando se concluya la adecuación de rastro, de acopio y abasto el cual se seleccionó el municipio de Valladolid debido a que es un punto de referencia común entre las zonas de producción y centro de consumo considerados en capítulo (1). Esto también podría dar servicio a otros productores dedicados a la explotación porcina y hortalizas que manejan otros productores cooperativistas de la zona Maya. En ésta etapa, según calendario de producción, que se encuentra en éste documento, los módulos avícolas, deberían operar al 87% de su capacidad, sin embargo, las primeras tres parvadas de 5 mil aves cada una se utilizaron como capacitación y se destinaron entre socios y comunidades, previniendo a que aún no satisficieran los requisitos de mercado a la vez, que se emplearan como promoción, haciendo paquetes y a un precio más bajo con relación a la zona de influencia del centro de abasto.

Paralelamente a éste programa se recomendó tener en documentos todos los requisitos legales que al respecto se requieren para la producción-comercialización de éste producto.

Otra de las proposiciones realizadas ante los problemas enfrentados y por la forma de operar de los otros productores y distribuidores, fué necesario llevar una actividad coordinada e integrada entre cooperativistas con el fin de asegurar la materia prima y venta del producto, la cual se recomendó realizarse mediante convenios y contratos.

Por lo antes expuesto, se comprueba que la hipótesis planteada es completamente válida, ya que en la medida que en el plan nacional de Desarrollo Económico se define los objetivos, programas y estrategias se indican la prioridad que tiene el empleo y la producción de productos que satisfagan las necesidades de la población y que con éste estudio se ha podido contribuir a dichos propósitos ya que se dió uso a la tierra donde se instalaron las granjas avícolas y que antes no cumplía con ninguna actividad, asimismo los ejidatarios que están como socios y no socios, ahora cuentan con un empleo con el cual mejoran su consumo de alimentos ya sea por vía del producto que se genera en la cooperativa o por los ingresos que ésta les aporta. También ésta nos dará una alternativa de cubrir otras necesidades que requieran los socios y comunidad.

Cabe destacar que ésto fué posible gracias a la disponibilidad política que en ese momento se presentaba tanto por las políticas que se señalan en el marco del desarrollo rural - integral del Plan de Desarrollo como por la disponibilidad-

de recursos y liberación inmediata al programa de producción y comercialización requerido así como por los apoyos obtenidos de otras instancias gubernamentales como de particulares y del entusiasmo de los campesinos y técnicos involucrados.

Por lo anterior, se deduce que el procedimiento empleado para verificar la hipótesis, se encuentra ubicado dentro del método de análisis económicos, ya que permitió enunciar los criterios empleados, clasificarlos en orden lógico, analizando las partes, y haciendo comparaciones. También se ubica en el marco del método científico ya que el estudio, cumple la característica de reunir las partes que se conformó el análisis para tener una visión global que permita a su vez tener un conocimiento integral de la investigación.

Es importante destacar que las limitaciones que presenta el estudio son en términos de una evaluación que va desde la línea de producción (de engorda) con relación a su participación en el área pecuaria y de éste con el producto interno bruto tanto a nivel sectorial, estatal, regional y nacional debido a la falta de tiempo y disponibilidad de información; tampoco se detalla en ésta desagregación en términos de empleo y otras características de mínimos de bienestar que contribuye el módulo avícola con relación a la oferta y demanda insatisfecha ya que hubo muchas limitantes para llevar a detalle dicho análisis ya que no se encuentra en las estadísticas oficiales desagregada la información y al ser solicitada a las áreas e instituciones correspondientes (Asociación de Avicultores productores como Purina), va que ponían de pretexto múltiples requisitos -

(carta de trabajo, UNAM/FAC, Economía, identificación y objeto de dicha información, aunque fué solicitada conforme a los requisitos planteados no fué entregada la información requerida además de ser muy incongruente la proporcionada.

El presente documento, por la forma de exponer la metodología de los criterios y su aplicación, sirve de consulta a los estudiantes que realizan estudios tanto de producción, mercado y comercialización como en los aspectos técnicos para estudios de preinversión o prefactibilidad similar a éste estudio, del área agropecuaria.

Cabe destacar que de las tesis registradas y elaboradas en la Facultad de Economía las más relacionadas con el tema presentado en ésta investigación son:

Estudio Técnico-Económico para la instalación de una Planta productora de pollo de engorda presenada por Zavala Rangel Roberto en 1988.

La Avicultura de México, transnacionales y monopolio presentada por Gustavo Baéz Hernández, en 1983

El desequilibrio monetario en la instalación de una Planta productora de pollo en engorda en 1988, por Galván Gonzales José Roberto.

Estas aunque tienen mucho parecido al estudio que nos referimos en éste documento son complementarias al tema y permiten tener una mayor información y aplicación de los criterios y metodologías empleadas.

Esta tesis puede servir como base para una investigación más profunda en la medida que se pretenda comprobar las siguientes hipótesis:

Se requiere que el Estado canalice recursos en forma integral y concertada con los distintos sectores de producción y se señale en términos de metas, de disponibilidad de recursos, en la aplicación de instrumentos económicos y de política económica, desde el marco del Plan Nacional de Desarrollo y a nivel de programa y proyecto se podrá aspirar a un desarrollo económico conforme a la disponibilidad de recursos y necesidad de la población mexicana.

En la medida que el estado proporcione más recursos para financiar la inversión para el desarrollo de tecnologías orientadas a la producción de alimento balanceado en forma planificada y programada con las necesidades de consumo que demanda el área pecuaria, así, con relación a las áreas de cultivo que deben ser destinadas para la producción de sorgo y -- que no desequilibren con las requeridas para la producción -- de otros productos básicos, se podrá, aspirar a un desarrollo rural integral que permita, mejorar las condiciones de -- empleo, de alimento y de ingreso.

BIBLIOGRAFIA GENERAL.-

FE-UNAM-198_9_---

1	2	3	4	5	6	7	8
AUTOR (apellido paterno, nombre)	TEXTO (nombre completo)	EDITORIAL	AÑO public.	Nº P.P.	COLOCACION (ficha, bibliote- ca)	OBSERVACIONES (otros datos) (*)	
1	ANILUP-1993 EDUQUEL	ETNOLOGIA DEL TRABAJO SOCIAL.	ETIBLO	1985	210		
2	AGENCIA ESTAD. EL ESTAD DE YUCATÁN, S.R.L. PRO DE TRABAJO RURAL.	INFORME DE LABORES, --- AGENCIA ESTADAL YUCATÁN		1986			DOC. INTERNO, FOTOCOPIA.
3	ASOCIACION DE AVICULTO- RES DEL SURESTE, MERIDA YUCATÁN	ESTADISTICAS, INFORMES Y SINTESIS		1983 1984			INF. VERBAL Y ES- CRITA, INTERNA.
4	ASOCIACION NACIONAL DE AVICULTORES, D.F.	ESTADISTICAS, BOLETIN - INFORMATIVO, SINTESIS.		1983 1986			OFICIOS Y BOLETIN INTERNO.
5	BAEZ HERNANDEZ GUSTAVO	LA AVICULTURA DE MEXICO TRANSNACIONALES Y MONO- POLIO. TESIS.	UNAM/ECONOMIA	1983	145	MEXICO, 1983	FOTOCOPIA
6	BUEN RODRIGUEZ ROGELIO	INFLUENCIAS SOCIOECONO- MICAS EN EL AMBITO RU- RAL DE UNA EXPLOTACION AVICOLA. TESIS.	UNAM/ECONOMIA	1985	194	MEXICO, 1985	FOTOCOPIA
7	FLORES ORTIZ DIANA	ANALISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE EVALUA- CION DE PROYECTOS, CEPAL Y OCDE Y ECON. CENTR. TESIS	UNAM/ECONOMIA	1989	311	MEXICO, 1989	BIBLIOTECA DEL AREA
8	VEJTES CORTES RAFAEL	COMERCIALIZACION DE PRO- DUCTOS AGROPECUARIOS PA- RA CONSUMO EN FRESCO	MINISTERIO DE A- GRICULTURA	1969		MADRID 1969	224

(*) Otros datos: Nº de la Imp, Reimp, mimeo, fotocopia, biblioteca del área, otros datos.

1	AUTOR (apellido paterno, nombre)	TEXTO (nombre completo)	EDITORIAL	AÑO publico	Nº P.P.	COLOCACION (ficha, bibliote- ca)	OBSERVACIONES (otros datos) (*)
1	2	3	4	5	6	7	8
9	BANCO INTERAMERICANO	PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA	EDIT. LIMUSA	1979			
10	BANCO DE MEXICO/FIDEI- COMISO INSTITUIDO EN RE- LACION CON LA AGRICULTUR	INSTRUCTIVOS TECNICOS DE APOYO PARA LA FORMU- LACION DE FINANCIAMEN- TO Y ASIS. TEC.SER.AVIC.	FIRA	1986	279		
11	" " "	LA EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS AGROPECUA- RIOS Y AGROINDUSTRIALES	FIRA	1982	46		FOTOCOPIA
12	" " "	APLICACION DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA EN PROYECTOS AGROPECUA- RIOS	FIRA	1975	68 94		FOTOCOPIA
13	" " "	CURSO TEORICO PRACTICO DE COMERCIALIZACION -- AGROPECUARIA	FIRA	1984	200		FOTOCOPIA
14	HERNANDEZ MERCEDES, CHA- VEZ ADOLFO, HECTOR BOUR- GIES	VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS MEXICANOS	INSTIT. NAC. DE NUTRICION	1983	30		
15	DAAG Y SOTO	EL MERCADO DE PRODUC- TOS AGROPECUARIOS	LIMUSA	1981	407		
16	INSTITUTO NACIONAL DE - CAPACITACION RURAL.	COMERCIALIZACION DE PRO- DUCTOS AGROPECUARIOS.		1982	68		FOTOCOPIA

(*) Otros datos: N° de la Imp, Reimp, mimeo, fotocopia, biblioteca del área, otros datos.

BIBLIOGRAFIA

11013

1	2	3	4	5	6	7	8
AUTOR (apellido paterno, nombre)	TEXTO (nombre completo)	EDITORIAL	AÑO public	Nº P.P.	COLOCACION (ficha, bibliote- ca)	OBSERVACIONES (otros datos) (*)	
17	NACIONES UNIDAS/CEPAL	MANUAL DE PROYECTOS DE DESARROLLO ECONOMICO -		1958	264		
18	NACIONAL FINANCIERA/TO- NEP.	GUIA PARA LA FORMULA- CION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION			207		FOTOCOPIA DOCUMENTO INTERIO
19	ORTIZ WADGYMAR ARTUR	INTRODUCCION A LA IN- VESTIGACION SOCIO-ECO- NOMICA		19			SEGUNDA REIMPRESI
20	MARX CARLOS	EL CAP., LIBRO 1o. EL - PROCESO DE PROD. DEL CAPITAL.	SIGLO XXI				
21	PURINA	ANALISIS Y PROYECCION ESTADISTICA, DISPONI- BILIDAD DE LA CARNE P/ HAB. P/ABO		1985			DOCUMENTO INTERIO E INFORMACION - - ENTREVISTA CON IN- GENIERO AREA AVIC
22	ROSEMBUJ TULLIO	LA EMPRESA COOPERATIVA EN EDITORIAL	CEAC		148	BARCELONA ESPAÑA.	
23	ROJAS SORIANO PAUL	GUION PARA REALIZAR IN- VESTIGACIONES SOCIALES	TEXTOS UNIVEPSI TARIOS UNAM.	1985	280		
24	SECRETARIA DE AGRICULTU- RA Y RECURSOS HIDRAULI- COS.	ESTADISTICA PECUARIA		1972 1982			AGENCIA ESTADISTICA

(*) Otros datos: N° de la Imp, Reimp, mimeo, fotocopia, biblioteca del área, otros datos.

1	AUTOR (apellido paterno, nombre)	TEXTO (nombre completo)	EDITORIAL	AÑO public	Nº P.	COLECCION (ficha, bibliote- ca)	OBSERVACIONES (otros datos (*)
1	2	3	4	5	6	7	8
24	" " "	ANALISIS ESTADISTICO	DIP. ACFOYUCLA- RIO.	1989 1987			REPLICACION ESTADIS- TICA DE INVESTIGACION DE INVESTIGACION DE INVESTIGACION DE
26	" " "	PROGRAMA NACIONAL DE - DESARROLLO RURAL INTE- GRAL.	PODER EJECUTIVO FEDERAL.	1983 1988			
27	SECRETARIA DE PROGRAMA- CION Y PRESUPUESTO	PLAN NACIONAL DE DESA- ROLLO 1983-88, TOMO 1	PODER EJECUTIVO FEDERAL 1983	1983	431		
28	" " "	SEGUNDO INFORME DE EJECU- CION DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-88	PODER EJECUTIVO FEDERAL.	1984			
29	SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	PROGRAMA NACIONAL DE - EMPLEO 1980-1982			100		REPLICACION DE DA.
30	TECLA J. ALFREDO	MEIOLOGIA EN LAS CIU- DADES SOCIALES	TALLER ALFREDO		100		31. PLANTILLAS
31	ZURITA CAMARGO JAIME	LOS DATOS DEL PAZ-80 EN LA INVESTIGACION E- CONOMICA Y SOCIAL.			100		REPLICACION DE TABLA DE INVESTI- GACION DE DE INVESTI- GACION DE

(*) Otros datos: Nº de la Imp, Reimp, mimco, fotocopia, biblioteca del área, otros datos.

ANEXOS

TERMINOLOGÍA EMPLEADA.

Conceptuación:

Con el objeto de facilitar la comprensión de términos empleados en el desarrollo de éste estudio, se dan a continuación de resumen de conceptos básicos, los cuales se fundamentan con base a múltiples ideas de autores e investigadores especializados en el tema aquí tratado.

Acopio:

Centralización de productos primarios o elaborados en un punto conveniente de la zona de producción por lapso no prolongados, en cantidades o volúmen suficiente que permitan llenar la capacidad de una o varias unidades de transporte y/o también en acondicionamiento para la venta.

También puede definirse, como la concentración de la producción desiminada en las zonas de producción, para elaborar volúmenes mayores y enviarlos a los centros de consumo.

Actividad:

Uno o más acciones afines y sucesivas que forman parte de un procedimiento, ejecutado por un sistema personal o una misma unidad administrativa.

Almacenamiento:

Guardar productos primarios o elaborados en intalaciones apropiadas para su conservación o manipuleo en óptimas con-

diciones y hacerlos disponibles en el tiempo deseado.

Comercialización:

Las actividades de negocio involucradas en el movimiento de los bienes y los servicios, desde el punto inicial de la producción hasta llegada a manos del consumidor.

También se puede definir como la función productiva de la vida económica que tiene a eliminar las diferencias de lugar, tiempo, calidad y cantidad existentes entre los productores productivos y vendidos por los productores, y los productos exigidos y comprados por los consumidores.

Canales de comercialización:

Las varias formas convenidas para llevar a cabo al movimiento de productos, desde los centros de producción al consumo final. Normalmente se expresan a través de un gráfico de flujo en el que se indican las cantidades manejadas por cada uno de los agentes de comercio que intervienen en el canal.

Clasificación:

Agrupación de productos primarios o elaborados, en lotes diferentes (por medios manuales o mecánicos), cada uno de ellos con características de calidad homogénea.

Competencia Monopolística:

Supone la existencia de muchos vendedores que aunque producen usos sustantivos, no son perfectos, debido a la diferen

ciación de productos por medio de la publicidad, las marcas comerciales, etc., por lo tanto, los vendedores individuales poseen cierto grado del control de precio de venta, etc.

Conducta de mercado:

Consiste en las normas políticas, políticas de precios, políticas para fijar calidad del producto; política para ejercer coersión de una misma o de una sociedad productora con respecto al mercado de su producto y a dar movimiento de -- realizar sus viveres o competencia en dicho mercado.

Competencia:

En términos económicos, es una forma de mercado y el término se emplea técnicamente para clasificar las condiciones de mercado según el grado de control sobre los precios que posean los productores o consumidores. Estas situaciones -- dependen del número de intermediarios (proveedores) y demandantes, de la inconformidad de los bienes y de la libertad de entrada para ofertas pertinentes.

Costos de comercialización:

Gastos que incurre, en el movimiento de los bienes y servicios del productor al consumidor final.

Compra - Venta:

Transacción comercial mediante la cual, el vendedor se obliga a transferir la propiedad de un producto primario, en --

1. Concentración
2. Diferenciación de la producción
3. Barrera a la entrada de nuevas firmas
4. Proporción de crecimiento de la demanda del mercado
5. Elasticidad de sus precios a la demanda de mercado
6. Proporción de los costos fijos y los variables a costo término.

En éste sentido la estructura de mercado determina la conducta.

Financiamiento:

Asignación de recursos monetarios que se utilicen en el desarrollo de una o más de las funciones y servicios de comercialización.

Función:

Grupo de actividades afines y coordinados, para alcanzar -- los objetivos de la institución de cuyo ejercicio es responsable un órgano o una unidad administrativa.

Información de Mercados:

Recopilación y suministro oportuno y eficiente de noticias, sobre condiciones del mercado; que permitan a los productores, orientar sus acciones conociendo como, cuando y a quién vender ventajosamente sus productos, calidad de los mismos y precios justos que deben pagar.

Mercado local:

Abarca un reducido número de localidades.

Mercado Regional:

Se representa por el lugar donde se concentran las cosechas, o productos generados en diferentes lugares de una región - generalmente éste se ubica en un centro urbano y sirve al territorio que rodea a esa ciudad.

Mercado Nacional:

Se entiende que la producción generada de un País a varios países es distributivo de acuerdo a la demanda nacional.

Mercado Internancional:

Es el lugar donde se llevan a cabo operaciones comerciales entre Países con respecto a algunos productos y conforme a cuantas normas y las cuales se basan a una modalidad y a un régimen de cambio y de precio más o menos uniforme.

En un sentido amplio el mercado es el área donde se reúnen un conjunto de individuos cuyas solicitudes ponen de manifiesto la situación de oferta y demanda que conduce a establecer un precio, de donde se deriva la necesidad de precisar a que conjunto de individuos abarcará el estudio de que se trata.

Esos conjuntos de individuos se delimitan geográficamente

por que los estudios de mercado se refieren a determinar -- las porciones de territorio, a todo el territorio nacional u otra región de cualquier parte del mundo.

Marca:

Se refiere al nombre y duración del embalados o expedidos:-- la naturaleza del producto con especificación de la variedad se produce, la zona de origen del producto y las características comerciales del mismo.

Mercado:

Ambito que cubre a todos los productores y/o a todos los -- consumidores del producto y que están relacionados entre sí, bajo condiciones homogéneas.

También se define, como el área donde las fuerzas de la -- oferta y la demanda determinan un precio.

Norma:

Lineamiento imperativo y específico de acción que persigue-- un fin determinado, con la característica de ser rígida en su aplicación.

Objetivo:

Fin que se pretende alcanzar ya sea la realización de una -- actividad concreta, de un procedimiento, de una función completa de todo el funcionamiento de toda una institución.

Plan:

Es la determinación de fines y medios para alcanzar los objetivos propuestos. Plan económico, se define como un conjunto de disposiciones tomadas con fin de ejecutar un proyecto que interesa para una actividad económica.

Política:

Guía básica para la acción que describe los lineamientos generales dentro de los cuales han de aumentar actividades y funciones determinadas.

Proyecto:

Es la unidad de investigación más pequeña para utilizarse en la planeación; obra o conjunto de obras técnicamente coherentes destinada a llevar una necesidad previamente determinada (producción de servicios determinados por el programa).

Programa:

Unidad financiera y administrativa en la que se agrupan diversas actividades con cierto grado de homogeneidad respecto del producto o resultado final y a la que se le asigna recursos con el fin de que produzca bienes o servicios destinados a la satisfacción total o parcial de los objetivos señalados a una función dentro del marco de planeación.

Preparación para la venta:

Acondicionamiento y/o transformación total o parcial del producto primario por medios manuales, mecánicos, químicos y otros, que permitan su adaptación a las necesidades del mercado a las exigencias de la demanda ya su adecuada conservación en óptimas condiciones del consumo.

Riesgo:

Contingencias propias de cada función o servicios del proceso de comercialización, asumida por el agente de comercio y cuya carga contribuye a elevar los costos de operación..

Riesgos físicos:

Pudriciones, accidentes, incendios, otros.

Riesgos de mercado:

Fluctuaciones de precios.

Estacionalidad de la Producción.

Formas más o menos regulares de fluctuación de la producción ocurrida dentro de un año calendario,

Estandarización o Normalización:

Establecer específicamente uniformidad en la calidad, válidas en diferentes lugares o tiempos para vendedores y compradores.

Estrategia:⁴

Arte de dirigir un asunto

Envasado:

Acondicionar los productos primarios o elaborados, en recipientes que permitan el manipuleo conveniente, que impidan deterioros, eviten robos, adulteraciones o sustituciones, aseguren higiene, faciliten la medición, colocación de etiquetas, instrucciones y descripciones y fomenten la venta por su aspecto atractivo.

Estructura de Mercados:

Organización formal de las actividades funcionales de una institución de comercialización.

Por otra parte Richard Cards indica* que los principales elementos que componen la estructura de Mercado son:

* Fuente: Diccionario Martín Alonso.