

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO

Departamento de Economía Agrícola

Maestría en Economía del Desarrollo Rural

FUNDAMENTOS PARA LA PLANEACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS
POR

DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

Darío Morales Aguayo

Chapingo, México, 1993



ESTA TESIS FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL COMITE
ASESOR INDICADO, HA SIDO APROBADA POR EL MISMO Y
ACEPTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMIA DEL
DESARROLLO RURAL**

PRESIDENTE:


M.C. DOMINGO MUNANTE PEREZ

ASESOR:



DRA. ALMA ALICIA GOMEZ GOMEZ

ASESOR:



DRA. CELIA SANCHEZ SOLANO

CHAPINGO, MEX., ABRIL DE 1993.

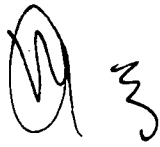
25, 620

EL JURADO DEL EXAMEN DE GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS
EN ECONOMIA DEL DESARROLLO RURAL ESTUVO CONSTITUIDO
POR:

PRESIDENTE:


M.C. DOMINGO MUNANTE PEREZ

ASESOR:


DRA. ALMA ALICIA GOMEZ GOMEZ

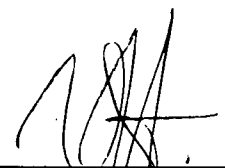
ASESOR:


DRA. CELIA SANCHEZ SOLANO

REPRESENTANTE
DE LA COORDINACION
DE ESTUDIOS DE
POSGRADO DE ECONOMIA
AGRICOLA:


DR. SANTOS MARTINEZ TENORIO

REPRESENTANTE
DE LA COORDINACION
DE ESTUDIOS DE
POSGRADO DE LA UACH:


DR. HORACIO SANTOYO CORTEZ

CADA UNO DE LOS CUALES REVISO Y APROBO LA TESIS
PRESENTADA.

CHAPINGO, MEX., ABRIL DE 1993.

LA CULMINACION DE ESTE ESFUERZO SE LO DEDICO A MIS PADRES,
POR SU CONSTANTE APOYO
SRA. OLIVIA AGUAYO ARROYO, SR. DARIO MORALES FERNANDEZ
A MIS HIJOS, COMO UN EJEMPLO EN SU VIDA
OLIVIA MARIA MORALES GONZALEZ
DARIO MORALES GONZALEZ
A MI ESPOSA, POR SU CARÍÑO Y COMPAÑÍA
DARALYS DEL CARMEN GONZALEZ RODRIGUEZ

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. PLANEACION. CARACTERISTICAS GENERALES..	7
A.- Concepto	7
B.- Importancia	8
C.- Principios	9
D.- Tipología	11
E.- Unidades	14
F.- Etapas	19
G.- Fases	20
H.- Planes contingentes.....	24
CAPITULO II. PROPOSITOS E INVESTIGACION	26
2.1. PROPOSITOS	26
A.- Concepto	26
B.- Importancia	27
C.- Características	27
2.2. INVESTIGACION	30
A.- Concepto	30
B.- Fases	30
CAPITULO III. DIAGNOSTICO	34
A.- Concepto	34
B.- Metodología	35
C.- Análisis de Mercado	38
D.- Análisis Técnico-Operativo	57
E.- Análisis Económico-Financiero	69
F.- Análisis Organizacional	89
G.- Ejemplo No. 1 Estudio de Mercado ..	92
H.- Ejemplo No. 2 Estudio Económico-Financiero	106

* CAPITULO IV. OBJETIVOS	123
A. - Concepto	123
B. - Clasificación de Objetivos	124
C. - Formulación	125
 CAPITULO V. ESTRETEGIAS	132
A. - Concepto e Importancia	132
B. - Formulación	135
C. - Estrategias de Mercadotecnia	138
D. - Estrategias Financieras	155
E. - Estrategias de Personal	161
F. - Estrategias de Producción	166
 CAPITULO VI. POLITICAS	179
A. - Concepto e Importancia	179
B. - Clasificación	181
C. - Políticas Departamentales	184
D. - Manual de Políticas.....	191
 CAPITULO VII.- PROGRAMAS	202
A. - Concepto e Importancia	202
B. - Desarrollo	203
C. - Clasificación	206
D. - Programas Pecuarios	207
E. - Programación y Control Horizontal Calendarizado	222
F. - Programación por medio de Cronogramas	226
G. - Programación por medio de Redes ..	228

CAPITULO VIII. PRESUPUESTOS	233
A.- Concepto e Importancia	233
B.- Formulación	234
C.- Características	236
D.- Clasificación	237
E.- Ejemplo de presupuestación para una empresa en operación	240
F.- Ejemplo de presupuestación para un proyecto	265
 CAPITULO IX. PROCEDIMIENTOS	 292
A.- Concepto e Importancia	292
B.- Clasificación de Manuales de Procedimientos	293
C.- Contenido del Manual de Procedimientos	294
D.- Método para la aplicación de Hierro a Lechones	397
E.- Técnicas de Planeación	310
 CONCLUSIONES	 312
NOTAS	315
BIBLIOGRAFIA	317

INTRODUCCION

En la actualidad las Empresas Agropecuarias se desenvuelven en un medio ambiente sumamente difícil, caracterizado por:

- Fenómenos económicos de suma gravedad como inflación, recesión, etc.
- Escasez de recursos.
- Contracción de mercados.
- Disminución de utilidades.
- Agudización de la competencia nacional e internacional.
- Innovaciones Tecnológicas.
- Etc.

Esto ha generado un interés creciente por el estudio de la Administración, -coordinación de los recursos y esfuerzos a través del proceso de planeación, dirección y control, a fin de lograr objetivos establecidos- considerándola como una herramienta para hacer frente a todo el conjunto de factores tanto internos como externos que afectan su desarrollo.

Sin embargo, la administración como campo de acción del profesionista relacionado con el sector agropecuario Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario Zootecnista, Técnico Pecuario o Agrícola, etc. - ha sido tradicionalmente relegada en favor de las áreas técnicas, situación que trae como consecuencia que exista poco personal dedicado a esta actividad, teniendo como uno de sus principales antecedentes, una deficiente concepción del papel que hoy más que nunca deben de cumplir ante la sociedad, y una deficiente preparación en esta área del conocimiento. A este último aspecto contribuye la escasa bibliografía que existe en nuestro país relacionada con el tema, de tal manera que se ha generado un espacio que requiere ser atendido, mediante la elaboración de trabajos que contribuyan de manera gradual

a modificar esta situación. Esta línea de pensamiento es precisamente la que nos motiva a elaborar el presente trabajo, como una aportación al conocimiento de la planeación de empresas agropecuarias, considerada como el principal elemento del proceso administrativo. Fig. No. 1.

Se estima que el objetivo que se persigue es factible de poder alcanzarse, debido a que en los últimos años se han generado una gran cantidad de conocimientos alrededor de las ciencias administrativas, sin embargo, estas se han orientado hacia los sectores industrial y de servicios, principalmente. Se requiere por lo tanto realizar trabajos tendientes a adaptar principios y desarrollarlos de acuerdo a las características particulares de la empresa agropecuaria, como la estacionalidad de la producción, el carácter aleatorio de los factores climatológicos, la imposibilidad del reprocesamiento de los productos que presenten defectos, la variabilidad de los productos en tamaño, color, peso, etc., imposibilidad de calcular exactamente la cantidad de insumos para determinada producción etc.

La planeación de las actividades en la empresa agropecuaria es realizada por los administradores en mayor o menor grado, sin embargo, las características actuales del medio ambiente en que se desenvuelven obligan a realizarla de una forma sistematizada, que permita adaptarla a las características de cada empresa en lo particular -producto, localización, tamaño, mercado, etc.- de manera que pueda concretarse y traducirse en un plan integral o parcial de sus responsabilidades. Esta guía la constituye el proceso de planeación, el cual está formado por un conjunto de elementos (propósitos, objetivos, estrategias, etc.) con una concatenación lógica, es decir, bajo un orden, relación, dependencia e importancia. El problema de la planeación para

cada organización en lo particular, es definir claramente cada uno de estos elementos, considerando cuales son las variables que lo determinan y que alternativas pueden manejar de cada uno de ellos, para hacer frente a una situación determinada.

Proceso Administrativo	Planeación	Propósito Objetivos Estrategias Políticas Programas Presupuestos Procedimientos
	Organización	División del trabajo Jerarquización Departamentación Descripción de funciones Coordinación
	Dirección o Ejecución	Toma de decisiones Integración Motivación Comunicación Supervisión
	Control	Establecimiento de estándares Medición Corrección Retroalimentación

Fig. No.1 . Etapas del proceso administrativo.

El proceso de planeación constituye un modelo teórico, el cual que ha sido el resultado de la investigación de fenómenos y sistematización de conocimientos en el campo de la administración, que permite identificar problemas, descubrir interrelación entre hechos y variables (como la baja en el consumo y el ingreso de la población), para hacer predicciones que permitan estructurar estrategias que contribuyan al desarrollo de una empresa.

La deficiente planeación de las empresas agropecuarias ha contribuido al estancamiento casi generalizado de la producción, la desaparición de empresas, falta de tecnología adaptada a nuestros recursos materiales y humanos, la disminución de los ingresos del productor, etc., como resultado de errores en la selección de objetivos, estrategias, etc., a nivel general o de áreas específicas como el mercado, los sistemas de producción, el financiamiento, etc. Si a todo lo anterior se le agrega un conjunto de políticas inadecuadas de parte del gobierno referentes a crédito, precios de los productos, capacitación, etc., podemos darnos cuenta del ~~rol~~ al que se enfrentan los productores agropecuarios, y la necesidad de planear adecuadamente a sus empresas.

La decisión gubernamental de modificar el marco constitucional relacionado con el sector agropecuario -Art. 27 y su ley reglamentaria- ha cambiado sensiblemente algunos de los objetivos de las organizaciones de productores, encaminándolos a dirigir sus esfuerzos a la organización para la producción más que a la lucha por la tierra. Esto, aunque sin duda elimina la posibilidad de justicia para un gran número de campesinos, ha fomentado el interés de los productores por la utilización de métodos científicos para la administración, y en consecuencia la necesidad de contar con profesionistas que tengan conocimientos sobre la materia especializados en empresas agropecuarias.

Por otro lado, los cambios recientes en la forma de ofrecer la asistencia técnica a los productores agropecuarios han generado no solo el interés, sino también la necesidad de conocer y estudiar el proceso de planeación de empresas agropecuarias por parte del profesionista relacionado con el sector.

El trabajo pretende reflejarse en las decisiones que productores y profesionistas deben de adaptar día con día para hacer frente a los problemas de las empresas del sector agropecuario, contando con una herramienta que les permita cumplir adecuadamente con la responsabilidad de producir alimentos para la población, al mismo tiempo de obtener los ingresos suficientes para incrementar su nivel de vida.

En el presente trabajo se desarrollan ejemplos relacionados principalmente con empresas pecuarias, esto significa que la metodología presentada funcione solamente para este tipo de empresas, el sesgo se debe, a que representa el área en la cual he puesto mayor interés en forma personal. Existe un amplio campo de investigación relacionados con la planeación de empresas agropecuarias, esperando que este trabajo pueda cumplir con el objetivo de servir como una pequeña contribución y estimular el estudio por parte del profesional relacionado con este importante sector de la producción.

El trabajo está estructurado en nueve capítulos, ocho corresponden a las etapas del proceso de planeación, en donde se describe para cada una de ellas su concepto, la importancia que tiene su eficaz formulación para la empresa, su clasificación, los elementos o factores que se deben de considerar en su definición, así como ejemplos relacionados con empresas del sector pecuario. En el primer capítulo se describen las características generales de la planeación, concepto, importancia, fases, principios, tipología, unidades, y etapas de la planeación

Además de los capítulos el trabajo es completado con la introducción, las notas, conclusiones y bibliografía utilizada.

Por último es necesario hacer la aclaración que a lo largo de todo el trabajo se utilizan las palabras: organización, negocio, compañía, etc., como sinónimos todos ellos de la empresa agropecuaria.

CAPITULO I

PLANEACION. CARACTERISTICAS GENERALES.

A. - CONCEPTO.

La planeación es la primera función de la Administración, su predominio se debe sobre todo a que las demás operaciones empresariales: Organización, Integración, Dirección y Control, están encaminadas al apoyo y logro de los objetivos fijados en el plan.

La planeación viene a ser la respuesta del ingenio humano al problema de la escasez de recursos, al proporcionar medios e instrumentos para el uso eficiente de los mismos, se propone por lo tanto contribuir a la optima distribución y utilización de los recursos de manera progresiva y organizada, con sugesión a una línea de acción determinada para alcanzar los objetivos establecidos.

La planeación implica hacer la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo habrá de realizar en un futuro una empresa. Se encarga de decidir por adelantado: Qué hacer, cómo, cuándo y quién ha de hacerlo? abriendo la brecha que va desde el estado actual en que se encuentra una empresa, hasta la situación donde se quiere llegar, razón por la cual, las demás etapas del proceso administrativo actúan en consecuencia de ésta.

La planeación busca alcanzar una firme y coordinada estructura de operación concentrada sobre los fines deseados. Sin planes, la acción se convierte en una actividad aleatoria, lo cual, no produce otra cosa que el caos. Esto significa, que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo, y tratar de minimizarlo.

La eficiencia de la planeación se mide por el monto de su contribución a los propósitos y objetivos de la empresa agropecuaria, como compensación de los costos y otras

consecuencias inesperadas requeridas para formularlos y llevarlos a cabo.

Existe una gran cantidad de definiciones acerca del concepto de planeación, en estas, están presentes de una u otra forma los siguientes elementos: (1)

1o. - **Objetivo.** - El aspecto fundamental al planear es determinar los resultados deseados.

2o. - **Cursos alternos de acción.** - Al planear, es necesario determinar los diversos caminos, formas de acción o estrategias necesarias para conseguir los objetivos establecidos.

3o. - **Elección.** - La planeación implica la determinación, el análisis y la selección de las decisiones más adecuadas.

4o. - **Futuro.** - La planeación trata de prever situaciones futuras y de anticipar hechos inciertos prepararse para contingencias y trazar actividades futuras.

En síntesis, podemos señalar que la planeación tiene la función de establecer los objetivos y elegir los cursos de acción más adecuados para lograrlos, con base a la investigación y elaboración de un esquema detallado o plan, que habrá de realizarse en el futuro.

B. - IMPORTANCIA.

Algunos elementos que fundamentan la importancia de la planeación en una empresa agropecuaria son las siguientes:

1o. - Posibilita el establecimiento de métodos para la utilización racional de los recursos.

2o. - Reduce los riesgos, y por lo tanto, la incertidumbre de los eventos, aprovechando mejor las oportunidades.

3o. - Permite hacer frente a los problemas que se presenten con mayor probabilidad de éxito.

4o. - Relaciona las decisiones tomadas con el ambiente en el cual se desenvuelve una organización.

5o. - La planeación proporciona un sistema racional para la toma de decisiones, evitando corazonadas, emociones, empirismo o improvisación.

6o. - Establece las bases para llevar a cabo el control interno de la empresa.

7o. - Permite obtener eficiencia de tiempo, esfuerzo y recursos en todos los niveles de la organización.

8o. - La planeación participativa eleva la moral del conjunto de los miembros, al conocer hacia donde se dirigen sus esfuerzos.

9o. - Suministra las bases a través de las cuales opera la empresa.

C. PRINCIPIOS DE LA PLANEACION.

Cada etapa del proceso administrativo se rige por una serie de principios de aplicación general, los cuales, sirven como guías de conducta a observarse en la acción administrativa, permitiendo que su realización sea lo más racional y eficiente posible.

1o. Principios de factibilidad: Establece que los planes deben ser realizables. En muchas ocasiones se elaboran planes ambiciosos que difícilmente se llegarán a concretar, como consecuencia de no tomar en cuenta las condiciones objetivas en las cuales se encuentra una empresa, situación que con frecuencia sucede. Ejemplo de esto lo tenemos en una gran cantidad de empresas agropecuarias que han fracasado desde su inicio al plantearse objetivos difíciles de realizar.

2o. Principios de objetividad y cuantificación: Establece como base de la planeación, la utilización de datos reales, razonamientos objetivos, estadísticas, modelos matemáticos, etc., para elaborar los esquemas y tratar de minimizar los

riesgos. Este principio es por lo tanto contrario al empleo de especulaciones o calculos arbitrarios, permitiendo la evaluación del progreso en la operación de los planes. Un ejemplo de la deficiente aplicación de este principio, se puede observar cuando se elaboran programas de producción agropecuaria que utilizan parámetros -producción láctea, porcentaje de mortalidad, porcentaje de pariciones, ganancias de peso, etc.- sobreestimados, o subestimados para las condiciones en las cuales operará una empresa, teniendo como consecuencia fuertes desviaciones al compararlos con los resultados reales de la ejecución de los programas.

3o. Principios de flexibilidad: El establecimiento de márgenes de holgura, permite afrontar situaciones imprevistas, proporcionando alternativas que se ajusten fácilmente a las condiciones cambiantes, sin embargo, el costo de la flexibilidad debe compararse contra los riesgos que implica el cumplimiento de los compromisos futuros. La flexibilidad en la planeación:

- a).- Ayuda a reducir costos cuando el plan requiere cambios.
- b).- Es posible dentro de ciertas limitantes.
- c).- Puede ser tan costosa que los beneficios de cubrirse, contra imprevistos, puede no valer su costo.
- d).- Con frecuencia existen situaciones en las cuales no puede haber flexibilidad, o bien, forzarla a un grado tal que se vuelve impráctico:

4o.- Principio de unidad. Este principio señala que el conjunto de planes específicos de cada una de las áreas o niveles de empresa, deberán integrarse a un solo plan general, encaminado al logro de los propósitos y objetivos de la organización. Esto significa que los planes particulares mantienen una relación y dependencia entre ellos, y la línea estratégica adoptada para su formulación. Por ejemplo: el plan agrícola de una empresa pecuaria, debe de responder a las necesidades de alimentación del ganado, y esto debe tener como base el sistema de producción seleccionado como el más adecuado, para el logro de los objetivos de producción.

5o. Principio del cambio. Este principio establece que en el mediano y largo plazo, un plan debe modificar o rehacer completamente las estrategias adoptadas para el alcance de los objetivos. Lo anterior como producto de los cambios en el ambiente en que opera una empresa, y en consecuencia, modificar o cambiar las políticas, programas, etc., definidas a partir de ellas; así, una empresa ganadera que maneja un sistema extensivo de producción, puede obligarse a modificarlo en el mediano plazo, debido a que no responde adecuadamente, por un sistema intensivo, debiendo modificar como consecuencia sus programas de manejo sanitario, alimenticio, reproductivo, etc.

6o. Principio del Compromiso. Este principio establece que en la planeación, lo fundamental no es planear para la toma de decisiones futuras, sino más bien, para el impacto futuro de las decisiones de hoy. Esto significa, que de una u otra forma, en mayor o menor grado, toda decisión actual, afecta los compromisos y decisiones que más adelante una empresa deben afrontar.

D.- TIPOLOGIA DE LA PLANEACION.

Los planes constituyen el resultado del proceso de planeación, estos pueden clasificarse de diferentes maneras atendiendo a varios criterios, como pueden ser: el tiempo de su operación, el área de influencia para el que son diseñados, el área geográfica que abarcan, etc. Los planes en cuanto al período o rango establecido para su realización pueden clasificarse en:

1. Corto Plazo.- Abarcan un período de realización menor o igual a un año, y se dividen en inmediatos y mediatos.
2. Mediano Plazo.- El límite para su realización es de 2 a 3 años.
3. Largo Plazo.- Son diseñados para realizarse en un período de tiempo mayor de 3 años.

Para el encargado de la planeación, los problemas del diseño se vuelven sumamente difíciles, debido a que el grado de incertidumbre respecto al desarrollo esperado de un plan, aumenta en relación con el tamaño del período planeado. Fig. No. 2.

Predictibilidad



Figura. No. 2. Relación entre el tiempo y la predictibilidad.

Una planeación a corto plazo, generalmente operativa, tiene como base información relativamente estable y predecible, aún en épocas de incertidumbre económica; en cambio, por razones obvias, la planeación de mediano o largo plazo no puede derivar simplemente de los datos suficientes para la primera. Esto ha ocasionado que algunos administradores se limiten estrictamente a un proceso de planeación a corto plazo, mediante la comparación de los objetivos al inicio del período y los resultados reales al final, mismos que servirán de base para la planeación del siguiente ciclo. Este procedimiento, sumamente cauteloso, produce por lo regular poca variación entre objetivos y resultados; sin embargo, éstos pueden ser de la misma manera, de corto plazo. Cuando la planeación se vuelve un proceso repetitivo a corto plazo, se corre el peligro de vender los ojos a los dirigentes, de tal manera, que no se establecerán cambios estratégicos de largo alcance, debido a

que sus escenarios no exploran más allá de la barrera anual.
Cuadro No 1 . (3)

Para resolver el problema anterior, se propone elaborar simultáneamente planes de corto, mediano y largo plazo; proceso conocido como planeación revolviente.

Cuadro No 1. Planeación de corto, mediano y largo plazo	
Rango	Factores de medio ambiente y variables
Corto	Factores y variables predecibles, pronósticos considerados confiables.
Mediano	Factores y variables predecibles bajo condiciones probabilísticas, los pronósticos pueden variar considerablemente.
Largo	Factores y variables casi impredecibles. Todo puede variar sustancialmente y los pronósticos no son confiables.

Otra clasificación de la planeación tiene su origen en la estructura de la empresa, en donde, cada parte o elemento, aporta a la formación integral de los planes:(4)

10. Planeación Estratégica. El diseño de este tipo de planeación corresponde a los miembros de mayor jerarquía en la empresa, su principal característica es que en ella se establecen los lineamientos generales de la planeación, sirviendo de base a los planes tácticos y operativos. Su función consisten en regir la obtención, uso y disposición de los medios necesarios para alcanzar los objetivos

generales de la empresa. Se considera como de largo y mediano plazo y comprende a toda la organización.

2o. Planeación Táctica o Funcional. Está diseñada y coordinada por los directivos de nivel medio (Gerentes funcionales). En ella se determinan planes más específicos, mismos que se refieren a cada uno de los departamentos -Producción animal, finanzas, etc.- de la organización, y se subordinan a los planes estratégicos; su función consiste en poner en operación de la forma más eficiente los recursos de la empresa agropecuaria.

3o. Planeación Operativa. Se rigen por los lineamientos establecidos por la planeación táctica; su función consiste en la formulación y asignación de actividades detalladas que deben ejecutar los últimos niveles gerárquicos de la empresa. Los planes operativos son de corto plazo y se refieren a cada una de las unidades o secciones en que se divide una área funcional Fig. No 3 .

E. - UNIDADES DE PLANEACION .

Frecuentemente la planeación se malinterpreta como una técnica, y se encarga la responsabilidad de su realización a los niveles jerárquicos de mayor rango, a comisiones específicas, se crea un área funcional especializada, o se sugieren asesores o consultores externos. La forma en que se planea caracteriza el modo de pensar, el estilo de liderazgo, y finalmente, la cultura organizacional de una empresa. La responsabilidad de la planeación debe corresponder a todos los elementos que integran una organización vinculada por los objetivos que se persiguen.

En la realidad no se observa que una persona lleve a cabo adecuadamente lo que otras han planeado, ni que ambas sean supervisadas por una tercera encargada del control; si una empresa no reconoce la combinación de estas tres

funciones en una sola persona o unidad de planeación, no puede esperar que las unidades operativas se identifiquen con los planes. En este tipo de organizaciones, el grado de motivación por lo general es muy bajo, y muestra un determinado grado de inmadurez organizacional; esto implica, desde luego, que algunas unidades se dediquen más directamente a la planeación, otras al control, mientras que otras sean principalmente operativas.

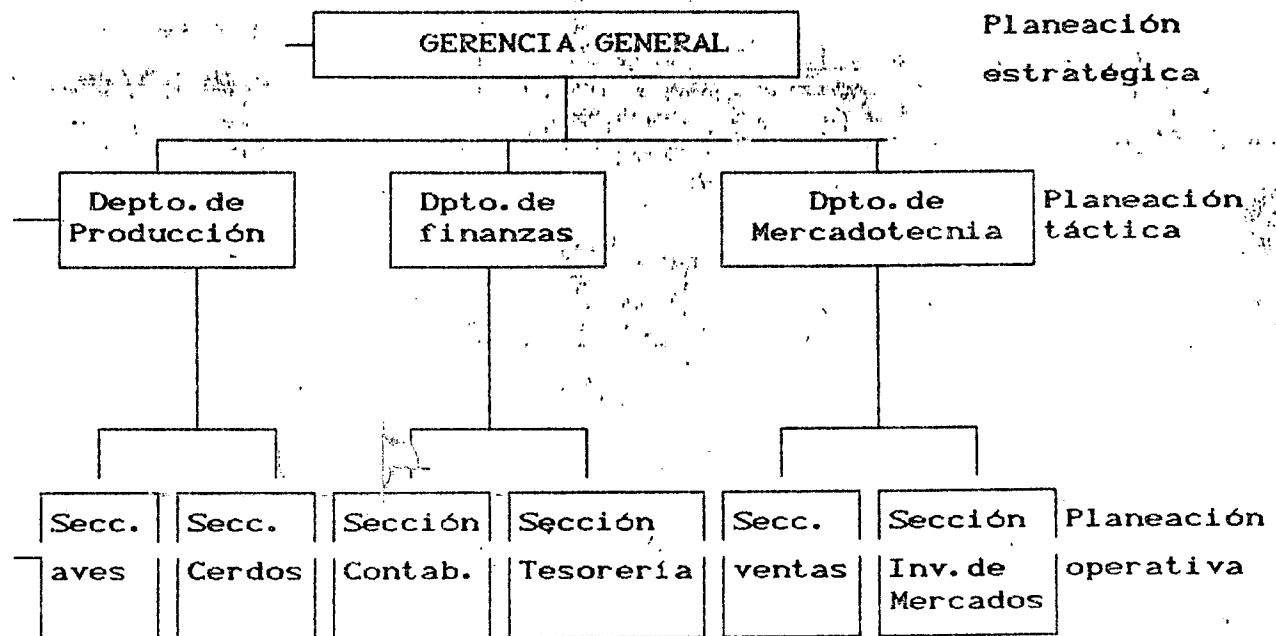


Fig. No. 3 . Planeación en base a la estructura organizacional

La jerarquía de una persona o unidad, determinará la mayor o menor participación en la planeación de una empresa, como se muestra en la figura No. 4 .

La figura muestra que al descender el nivel jerárquico, disminuye la intensidad de la participación en la planeación, debido a que ya se cuenta con directrices y políticas restrictivas impuestas por los niveles jerárquicos

superiores. De la misma forma, el contenido estratégico de las decisiones disminuye conforme se desciende en los niveles de la estructura organizacional; los estratos mas bajos dedican su atención a la planeación operativa, conformando lo que se conoce como Sistema de planeación.

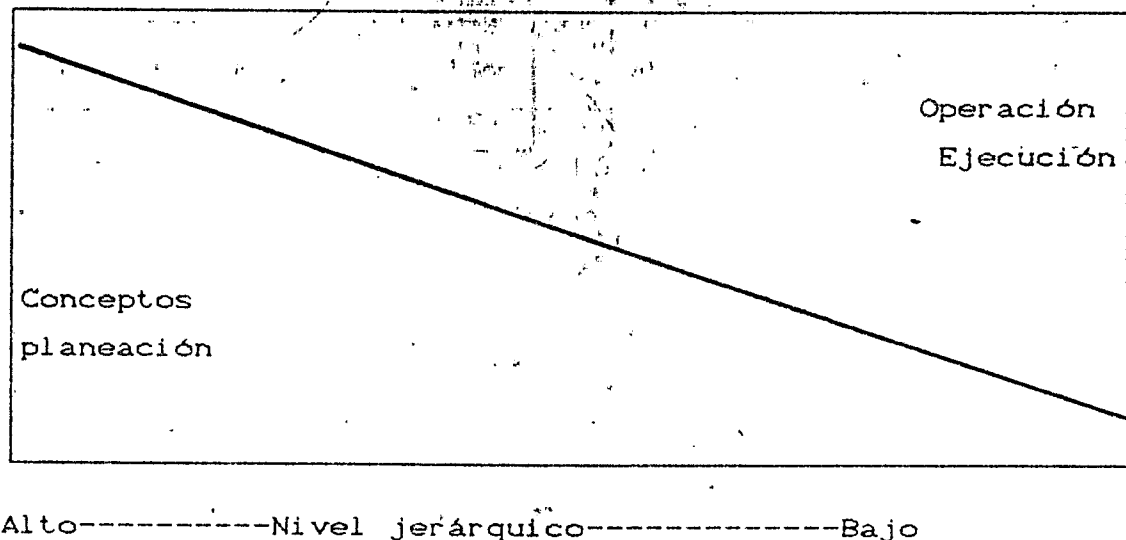


Fig. No 4 . Planeación contra ejecución.(5)

La descentralización implica la transferencia de las actividades, responsabilidades y obligaciones a niveles jerárquicos inferiores, resultando entonces, como una consecuencia de la planeación.

Como se menciono anteriormente, el órgano encargado de la planeación debe ser la Unidad de planeación, la cual tiene las siguientes características:

- 1.-Sus miembros tienen una relación jerárquica directa, ejemplo: gerente general y gerentes departamentales.
- 2.-Sus elementos se encuentran incorporados en un área de responsabilidad, por ejemplo: un departamento. Fig. No. 5 ..

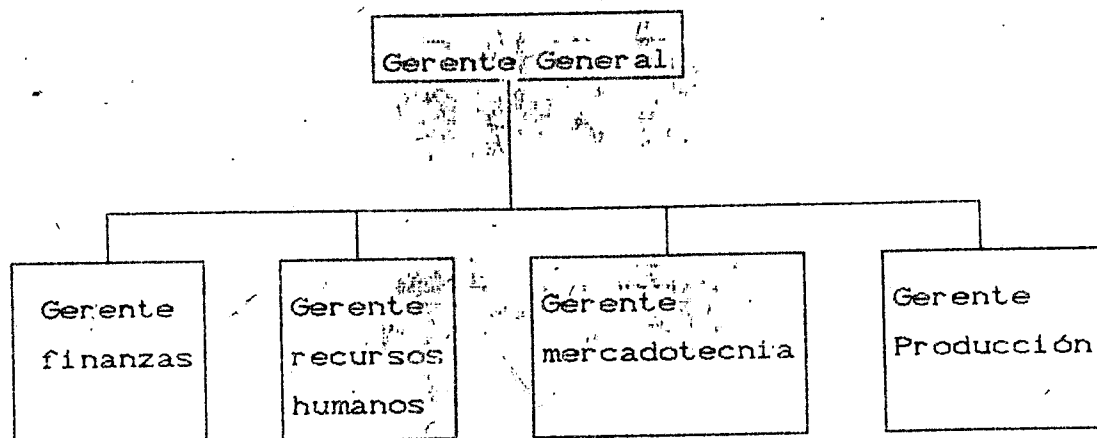


Fig. No.5 . Unidad de planeación.

Este diagrama puede considerarse como una Unidad, debido a que sus elementos determinan conjuntamente la planeación para cada área, y se hacen responsables de sus resultados. Esto significa, que el gerente de producción no representa exclusivamente a ésta área, sino que es responsable junto con los demás gerentes funcionales de toda la unidad de planeación.

Un requisito indispensable para que las unidades de planeación establezcan sus objetivos, y formulen las estrategias mas adecuadas, es que sus miembros dispongan de la información necesaria relacionada con las demás áreas funcionales de la misma Unidad, y además, participen en el proceso de toma de decisiones. De ésta manera se incrementa la argumentación y participación de todos los miembros.

Para lograr una planeación Integral, es necesario trasladar ésta función a niveles jerárquicamente inferiores, (descentralización) para ésto, es necesario armonizar los objetivos entre la unidad superior y la inferior, además de

informar y orientar a ésta última mediante lineamientos adoptados expreso por los niveles directivos. Esto es posible debido a que cada uno de los miembros de una empresa, pertenece a dos unidades de planeación simultáneamente, conforme se muestra a continuación. Fig. No. 6

Conforme se aprecia en la figura, una persona, por ejemplo el gerente de producción, forma una unidad de planeación con el personal dependiente directamente de él, en este caso los jefes de producción agrícola y pecuaria, y por otro lado, éste mismo elemento es miembro de la Unidad dirigida por su superior el gerente general, de ésta manera, cada integrante actúa como un eslabón entre dos unidades de planeación, lo que garantiza el adecuado flujo de información.

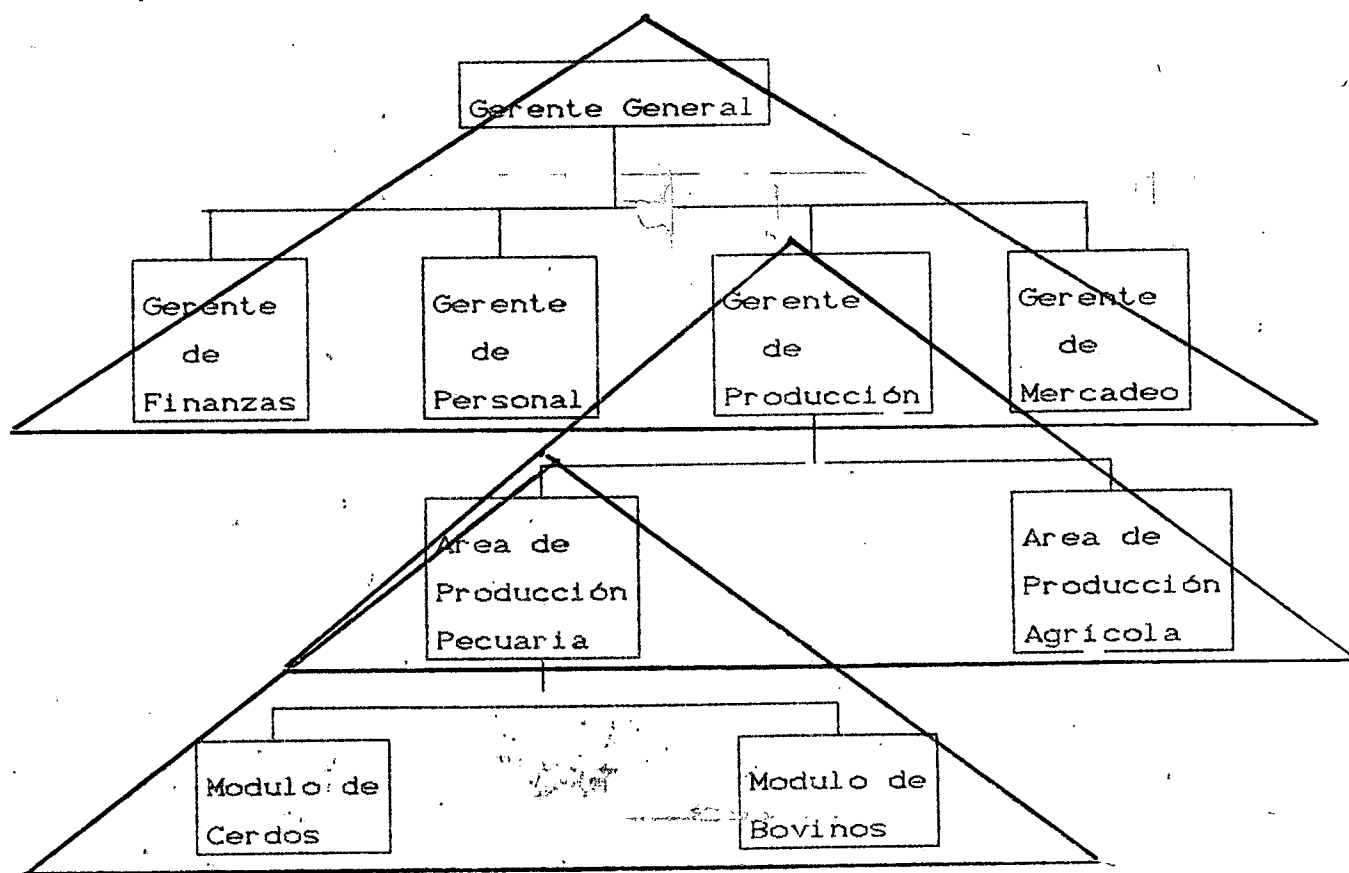


Fig. No. 6 Unidades de planeación.

F.- Etapas de la Planeación.

La planeación es la primera función del proceso administrativo, y además, constituye en sí misma, un proceso formado por las siguientes etapas: Fig. No. 7 .

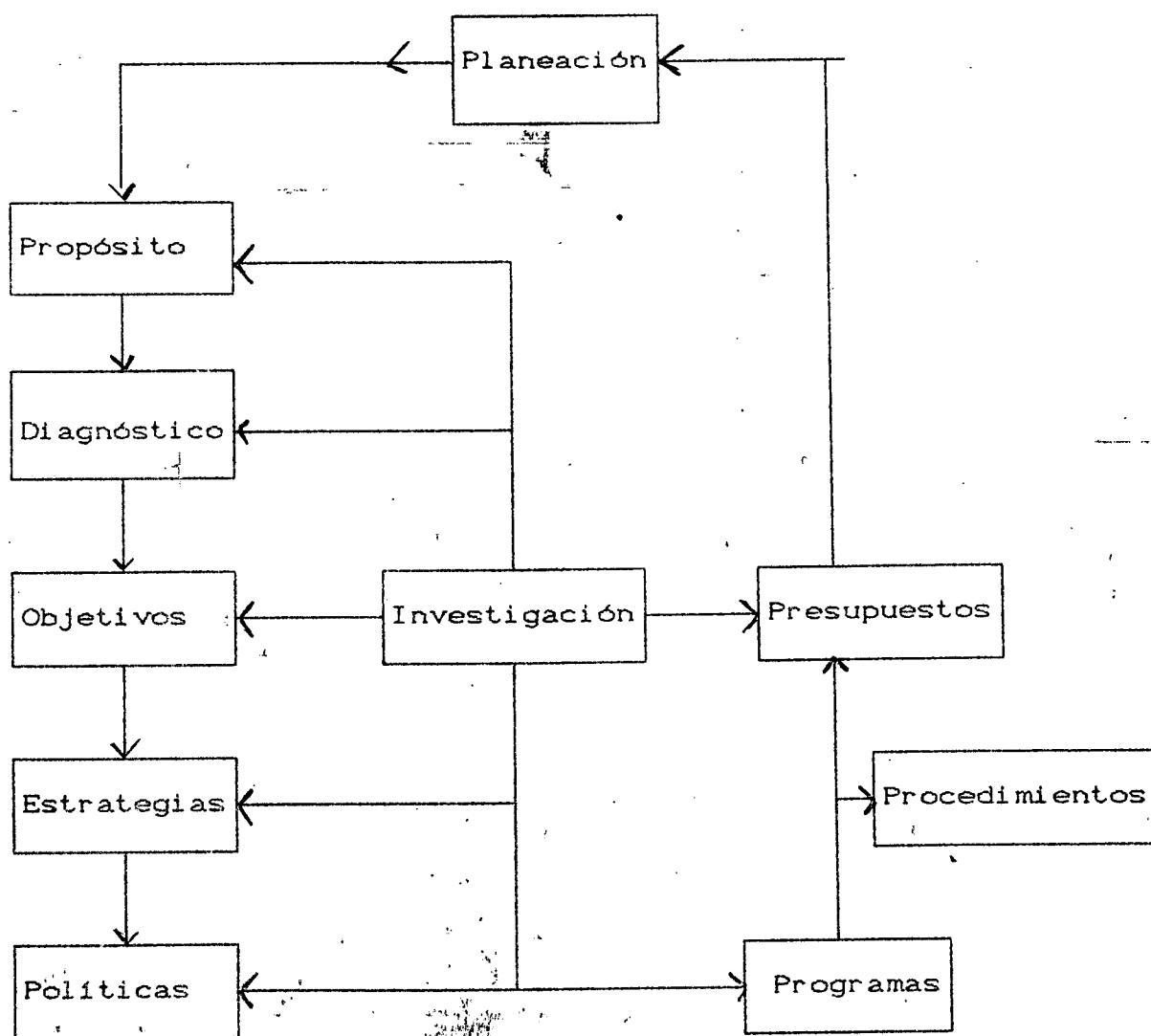


Fig. No. 7 .Etapas del proceso de planeación (6)

A lo largo del presente trabajo, se describe la importancia de cada una de las etapas, la forma mas adecuada para su correcta definición, los factores que las determinan, su clasificación dentro de la empresa y algunos ejemplos relacionados con empresas agropecuarias. En las etapas operativas -programas y presupuestos- se presentan para mayor claridad dos ejemplos relacionados con una granja porcina de ciclo completo, con capacidad para cien vientres.

Todas las etapas tienen una relación y dependencia ya sea directa o indirectamente, además, tienen como base para su correcta formulación a la investigación de una serie de factores tanto internos como externos a la empresa que las determinan. Las etapas atraviesan un camino que va desde lo general, -- propósitos, objetivos, etc. -- a lo particular, en donde son especificadas y se vuelven operativas, como son los programas y presupuestos.

Cada una de las etapas influye de manera importante en las fases del proceso administrativo (fig No.1) debido al carácter básico y directriz de la planeación, de tal manera, que su deficiente formulación puede originar un modelo administrativo que no responde a los objetivos formulados, difícil de integrar y de coordinar en la práctica.

G.- Fases de la planeación.

El proceso de planeación tiene que transitar a través de tres fases cronológicamente ordenadas, con el objetivo de garantizar su eficiente formulación, Fig. No. 8.

- 1a. Fase. - Estructuración del plan básico.
- 2a. Fase. - Estructuración del plan detallado.
- 3a. Fase. - Estructuración de planes definitivos.

1a. Fase
Plan Básico

2a. Fase
Plan Detallado

3a. Fase
Plan Definitivo

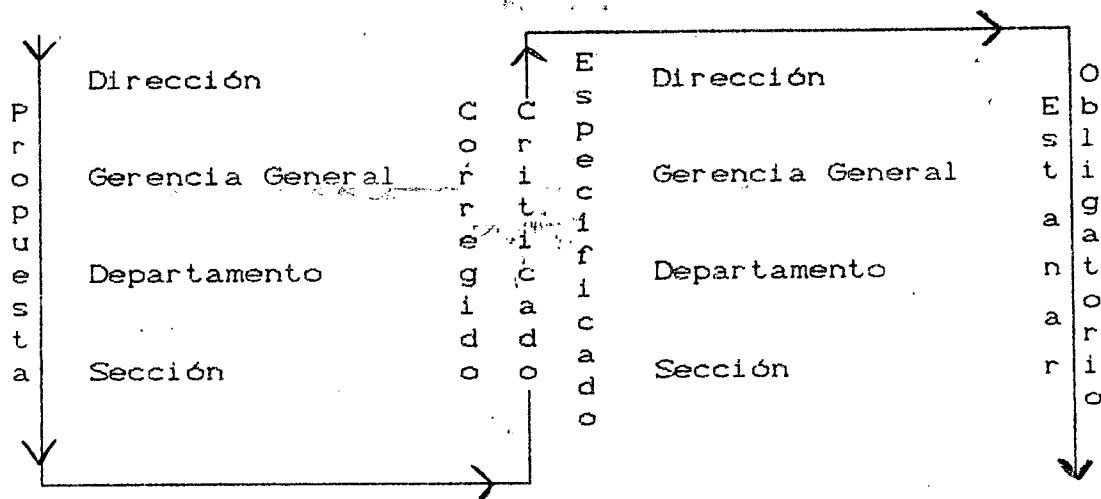


Fig. No 8 .Fases de la planeación.

1a. fase.- Plan Básico.

Esta fase corresponde a una planeación de arriba hacia abajo, su elaboración, por lo tanto, es una función de los niveles jerárquicos superiores de una empresa. Es importante señalar que no se limita únicamente a la formulación de objetivos y estrategias, sino que debe decidir sobre una estructura de planeación completa, incluyendo: objetivos, estrategias, políticas, presupuestos, etc., con la característica de que estos elementos son de tipo general, es decir, abarcan a toda la empresa. La planeación se transfiere de un nivel elevado hacia el nivel inmediato inferior con el fin de hacerla mas operativa. Es importante recordar que cada unidad prepara su propia estructura del proceso de planeación para su área de responsabilidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el nivel inmediato superior; cada estructura consta básicamente de las mismas etapas.

Cuadro. No. 2 .

Cuadro No.2 .Etapas y niveles de la planeación.

Planeación	Estratégica	Táctica	Operacional
Tiempo	Largo	Mediano corto	Corto
Nivel	Coorporativo, alta dirección	Directivo Ejecutivo	Operativo
Etapas del proceso de planeación	Propósitos Objetivos generales Estrategias Políticas generales Presupuestos Generales Pronósticos	Objetivos departamentales Políticas departamentales Programas departamentales presupuestos departamentales Pronósticos Departamentales	Objetivos operacionales Políticas Operacionales Programas operacionales Presupuestos operacionales Procedimientos operacionales Reglas

En el cuadro es posible apreciar dos efectos básicos originados de que cada unidad posee un sistema de planeación independiente.

1.- Cada nivel especifica y corrige el contenido del nivel inmediato superior.

2.- Resulta una jerarquía de planeación, en la cual, el contenido del nivel más bajo, puede considerarse como el detalle más específico del contenido de planeación del nivel más elevado.

2a. Fase.- Planes Detallados.

Corresponde a una planeación de abajo hacia arriba. al término de la primera fase, la planeación se encuentra en el nivel más bajo de la estructura organizacional de la empresa, en forma de planes detallados provisionales. En esta segunda fase, los planes específicos de un determinado nivel se suman y se agregan al nivel inmediato superior. De esta forma, la unidad de planeación más elevada representa el nivel mas alto de adición, y su contenido esta representado conceptual y cualitativamente, por el total de planes de todos los niveles jerárquicamente inferiores. El flujo de información "de abajo hacia arriba", como resultado de la planeación tentativa desde "arriba hacia abajo", tiene como función especificar, criticar, y corregir a esta última en los siguientes sentidos : (7).

a).- Especificar. Con base en los lineamientos del nivel inmediato superior, los niveles inferiores, elaboran sus propios planes, detallando de tal manera que el contenido adquiriera un carácter operativo.

b).- Criticar. Significa que los niveles inferiores analizan el contenido de los planes del nivel inmediato superior, en lo referente a conceptos y valores, emitiendo opiniones o juicios con el objetivo de ajustarlos.

c).- Corregir. Los niveles inferiores retocan o adecuan, el contenido de los planes del nivel superior de acuerdo con sus propias opiniones o análisis.

3a. Fase.- Plan Definitivo.

Corresponden a una planeación de arriba hacia abajo. La segunda fase describe exclusivamente las ideas de las unidades inferiores con respecto al plan básico establecido por la unidad superior. En esta tercera fase, el nivel más elevado tiene la obligación de comparar los resultados de la segunda fase con las ideas originales del plan básico. La responsabilidad última de este nivel, es tomar la decisión respecto al contenido del plan final, el cual a diferencia de la primera fase, tendrá el carácter de obligatorio para los demás niveles durante un cierto periodo. Una vez que la dirección de la empresa ha determinado el contenido del plan definitivo, las unidades redefinen su propia planeación en forma similar a la primera fase, sin embargo, ahora, los lineamientos de planeación del nivel más elevado deben tomarse como estándar por las unidades subsecuentes.

H. Planes contingentes

Existen dos elementos que pueden provocar alteraciones en el cumplimiento de los planes, uno de ellos corresponde a la presencia de eventos contingentes o imponderables que pueden ocurrir tan inesperadamente que la dirección no puede responder en forma adecuada; el otro corresponde a la inexactitud de los pronósticos. Ambos elementos obligan a establecer planes que amortigüen sus efectos en caso de que se presenten (como podrían ser cambios drásticos en el mercado, sequías, plagas, etc.). Una guía práctica para su formulación la constituyen los siguientes puntos:

1. Identificar los eventos futuros que pueden convertirse en

obstaculos para alcanzar los objetivos.

2. Estimar su probabilidad de ocurrencia.

3. Estimar el impacto en el cumplimiento de los planes.

4. Identificar indicadores que muestren indicios de su presencia.

5. Monitorear constantemente a estos indicadores.

6. Elaborar un plan de ataque, en caso de que se presente alguno de ellos.

CAPITULO II

2.- PROPOSITOS E INVESTIGACION

2.1 PROPOSITOS

A. CONCEPTO.

La primera etapa del proceso de planeación, corresponde al establecimiento de los propósitos que persigue o perseguirá una empresa, con el objetivo de definir el concepto de organización a través del cual se identificará como una institución.

En todo sistema económico y social, la empresa tiene un propósito o misión que cumplir ante la sociedad. Los propósitos, son los fines esenciales o directrices que definen la razón de ser, la naturaleza y el carácter de cualquier grupo social. Estas aspiraciones de tipo cualitativo que persigue en forma permanente o semipermanente una empresa, son determinadas por los altos funcionarios al inicio de las operaciones, o desde la definición del proyecto propiamente dicho; una característica de estos, es que no indican un tiempo límite de duración.

Los propósitos marcan la pauta para el diseño de objetivos y estrategias, los cuales, se constituyen en un medio para su realización. La mayoría de los propósitos tienden a existir toda la vida de la empresa, sin embargo, pueden modificarse en función de cambios en su carácter o naturaleza, debido a cambios en el entorno en el cual de desarrollan, de propiedad etc..

Las empresas que trabajan dentro del sector primario -Agricultura, Ganadería y Silvicultura-, tienen por lo general propósitos eminentemente sociales, lo cual, no sucede con otro tipo de empresas que producen exclusivamente

productos de carácter suntuoso para los segmentos de altos ingresos de la población.

B. IMPORTANCIA.

La importancia de la definición de los propósitos en la empresa agropecuaria queda fuera de toda discusión, sin embargo, para la organización en sí misma son esenciales, debido a que: (8)

- 1).- Permite identificar a la empresa y al personal que labora en ella ante la sociedad, con una imagen de responsabilidad social.
- 2).- Orientan a los responsables de la planeación sobre el curso de acción que deben de seguir al formular los planes.
- 3).- Representan la razón de existir de la organización en el presente y en el futuro.
- 4).- Definen el éxito o fracaso de la empresa.

C. CARACTERISTICAS.

Las características esenciales de los propósitos son las siguientes: (9)

- 1).- Son básicos, porque constituyen el fundamento de demás etapas de la planeación.
- 2).- Se expresan en forma cualitativa.
- 3).- Son permanentes, debido a que tienen vigencia durante el ciclo de vida de la organización.

De acuerdo a lo planteado, una empresa agropecuaria basa su propósito en:

- Razón de ser: La necesidad de cubrir las necesidades alimenticias y de materias primas de origen animal y vegetal.
- Naturaleza: Productiva y de servicios, ya sea en forma privada o por organismos sociales.
- Carácter: Lucrativo o de beneficio social.

Como ejemplo, el propósito de una cooperativa de producción pecuaria, podría quedar definido de la siguiente manera: "Nuestra empresa, tiene la misión de producir y distribuir carne de bovino, para satisfacer las necesidades alimenticias de la sociedad en general de la región, en forma de producto de consumo final y de demanda intermedia. La producción estará basada en una empresa de tipo cooperativo, en la cual, el trabajo directo de cada uno de sus miembros y las utilidades de su operación, serán un medio permanente para su desarrollo personal y el de sus familias".

El propósito, como se puede observar, describe en forma consisa, la ocupación de una organización, destacando su identidad como productor o distribuidor de bienes y servicios, a partir de considerar la relación de sus productos y sus clientes. Generalmente se formula en términos del producto genérico y su mercado principal (carne de bovino y población de la región). En el ejemplo anterior se puede apreciar:

- 1.- En ningún momento se cuantifica la producción, y no se establece un tiempo límite a partir del cual se cambiará de giro de operación. (cualitativos).
- 2.- Cada vez que se tenga que elaborar un plan, los propósitos serán la guía para su desarrollo. (básicos).
- 3.- Son de carácter permanente, a menos que, en un período mas o menos largo, varios socios quisieran retirarse, quedando solo uno y transformándose en una empresa de tipo privada, como podría ser una sociedad anónima. (permanentes).

En síntesis, una misión define tres elementos característicos: La necesidad que satisface, el mercado o grupo de consumidores que se atenderá, y el producto o servicio a través del cual satisficará la necesidad. Se puede observar que el estudio de mercado constituye un elemento fundamental para definir adecuadamente la misión o propósito básico de la empresa.

El propósito debe ser capaz de motivar al personal al comunicar lo que se busca y se desea lograr mediante el trabajo.— Es indispensable que cumpla con el principio de factibilidad, para no convertirse en un sueño o aventura inalcanzable.

Otro tipo de organización, como lo es el área productiva de las escuelas de agronomía o veterinaria, además del propósito de producción, tienen la misión ante la sociedad, de servir como medio para la formación de profesionistas (docencia), además de apoyar la realización de trabajos de investigación que tiendan a resolver problemas de la agricultura y la ganadería (investigación), y por último tienen la misión de funcionar como un centro de difusión tecnológica para los productores de su área de influencia (difusión).

Un ejemplo de propósitos o misión de una institución relacionada con el sector agropecuario, en este caso el FIRAC (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) es el siguiente: "Consiste en promover e inducir —a través de la banca— la inversión productiva y rentable, tendiente a lograr la modernización y la competitividad de los sistemas agropecuarios, forestal, pesquero y agroindustrial, mediante la canalización eficiente y oportuna de recursos crediticios y servicios integrales de apoyo, tales como asesoría técnica, garantías, transferencia de tecnología, capacitación, organización, información especializada, así mismo dinamizar la acción de los proveedores de bienes y servicios, para impulsar mejores niveles de bienestar en los productores del país".

Lo anterior significa que cada empresa define sus propios propósitos, variando obviamente en cantidad y calidad, de acuerdo con el conjunto de responsabilidades que se hallan planteado, pudiendo ser de tipo productivo, docente, de investigación, distributivo, transformativo, etc.

El establecimiento de propósitos claros permite que la dirección oriente de manera clara sus actividades al logro de tales aspiraciones. Un requisito esencial para que los propósitos cumplan su objetivo, es que además de ser del conocimiento de los altos funcionarios, lo sean también del conjunto de los elementos que forman la organización, de tal manera, que se constituyan en un elemento de identidad y cohesión.

2.2. INVESTIGACION.

A. CONCEPTO.

Podemos considerar a la investigación, como una etapa del proceso de planeación que sirve de apoyo a la formulación racional y objetiva de las demás, esto, debido a que proporciona información relevante y fidedigna que permite explicar, describir y predecir la conducta de los fenómenos. La investigación dentro del proceso de planeación en particular, y del administrativo en general, debe basarse en el método científico, con el objetivo de que sea objetiva, precisa y cuantificable.

La investigación permite identificar los factores que influyen en cada una de las etapas de la planeación, y los medios para modificarlas en beneficio de la organización. Esta etapa tiene como función principal, permitir la toma de decisiones por parte de los administradores.

B. FASES DE LA INVESTIGACION.

Las fases del proceso de investigación, son las siguientes:

1.- Definición del problema. En esta fase se define de manera clara el problema que se desea resolver. Esta operación, aunque parece una actividad sencilla, frecuentemente se realiza en forma incorrecta, teniendo como consecuencia que las demás fases constituyan una pérdida de tiempo y esfuerzo. Algunos elementos para plantear en forma adecuada un problema, son los siguientes:

a).- El problema deberá expresar una relación entre dos o más variables.

b).- El problema deberá formularse claramente y sin ambigüedades.

c).- El problema y la formulación del mismo, deben ser tales, que impliquen la posibilidad de comprobación empírica.

2.- Obtención de información o diagnóstico del problema. Un elemento importante para la toma de decisiones, lo constituye la información con que se cuenta acerca del problema. Consiste básicamente en la recopilación del mayor número de datos esenciales para su análisis, y en consecuencia, proponer la mejor solución. La obtención de información se puede realizar a través de diversas técnicas, entre las más comunes se tienen:

a).- Observación. Puede ser de tipo documental, laboratorio, de conductas, etc.

b).- Experimentación. Consiste en la reproducción de un fenómeno con el objetivo de conocer los factores que lo determinan y sus características.

c).- Encuesta. Consiste en la recopilación de datos a través de la aplicación de un cuestionario. Cabe señalar, que se aplican encuestas informales entre los elementos de una empresa para diagnosticar algún problema de tipo cotidiano, sin embargo, en otro tipo de problemas, las encuestas, deben ser lo más formales posible.

3.- Determinación de hipótesis o alternativas. La solución de problemas se puede lograr por uno o varios caminos, cada uno de los cuales constituye una propuesta que tendrá que ser sometida a prueba para determinar su efectividad.

4.- Comprobación de hipótesis o alternativas.- Consiste en examinar los caminos alternativos de solución de un problema por medio de técnicas como las anteriormente citadas, sin embargo, es común que las organizaciones no investiguen los problemas con rigor científico, debido a varias limitaciones (tiempo, presupuesto, etc.), a pesar de esto, el administrador deberá poner a prueba sus decisiones, sobre todo cuando involucren cambios profundos en la operación de la empresa. En muchos casos es posible aislar secciones del sistema (áreas o unidades), o grupos de control, para experimentar sin comprometer a la totalidad de la organización.

La comprobación de una posible solución requiere del análisis de todas sus restricciones, es decir, de aquellos factores que la vuelven o no adecuada. Las decisiones administrativas están restringidas y subordinadas por factores internos y externos a la organización, situación que obliga al administrador a fomentar su creatividad para encontrar soluciones congruentes con la realidad.

El análisis de las restricciones permite una mejor evaluación de las alternativas, es decir, la ponderación de las ventajas o desventajas de cada una de ellas. Esta actividad se puede realizar de manera más eficiente con el apoyo de técnicas de planeación, las cuales ayudan a evaluar objetivamente a cada una de ellas.

5.- Toma de la decisión. Una vez que se han evaluado las alternativas, generalmente se presenta un informe con los resultados, y se está en posibilidad de tomar la decisión más oportuna y eficiente. En toda empresa agropecuaria los administradores tienen como función principal la toma de decisiones; aquel que no lo hace por miedo o indecisión, está destinado al fracaso, porque mientras piensa que es mejor no decidir, olvida que el no hacer nada, es haber tomado ya una decisión: la peor.

Conforme al esquema general del proceso de planeación, una decisión define la acción, pudiendo ser un procedimiento, un programa, una política, una estrategia, etc.

D I A G N O S T I C O

A. CONCEPTO.

Una vez que se han definido los propósitos de una organización, es necesario analizar el contexto en el que se desarrolla una empresa, considerando su evolución histórica, su potencial, sus problemas coyunturales y estructurales, así como la situación y perspectiva de la economía, tanto del sector al que pertenece la empresa como del país en general, para definir los objetivos y estrategias mas adecuadas para el logro de los propósitos seleccionados. El análisis puede incluir a todos los elementos de la empresa agropecuaria, o solo a una parte de ellos, -considerados factores clave- tanto en su estructura como en sus relaciones y dependencias. El concepto "diagnóstico", incluye la identificación, análisis y ponderación de la situación pasada, actual, así como la perspectiva futura o pronóstico de los factores internos y externos que condicionan y determinan el universo en el cual se va a desarrollar un plan o un proyecto.

El objetivo final del diagnóstico es identificar si los factores del medio ambiente externo (económicos, políticos, sociales y tecnológicos) representan oportunidades o amenazas para la empresa, y si los factores internos (mercado, técnica, finanzas, producción, recursos humanos, etc) representan fuerzas o debilidades para responder a través de estrategias y tácticas en la forma más apropiada, es decir, tomando ventaja de una oportunidad, o reduciendo o eliminando el efecto de una amenaza.

Los factores económicos incluyen a la inflación, el índice de precios, el desempleo, las tasas de interés, el tipo de cambio, la balanza comercial y de pagos, la deuda externa, la política fiscal y monetaria etc.

Los factores sociales incluyen estilos de vida, tasa de crecimiento de la población, migración, composición de la población, actitudes, creencias, comportamientos etc.

Los factores tecnológicos incluyen a las tecnologías de competidores, la evolución tecnológica, tipos de energía que utilizan, montos de inversión necesarios, grado de innovación, etc.

Los factores políticos incluyen las regulaciones o derogatorias gubernamentales, cambios en las leyes tributarias, subsidios, leyes de protección ambiental, modificaciones al artículo 27 constitucional, a la inversión extranjera, etc.

Los factores internos son aquellos sobre los cuales la empresa tiene control, a diferencia de los anteriores en los cuales no se puede actuar en forma individual. Los factores internos se agrupan en base a las áreas funcionales y representan las fuerzas o debilidades que tiene una empresa para competir en el mercado.

B. METODOLOGÍA.

Los diagnósticos pueden llevarse a cabo de diferentes maneras, dependiendo del objetivo para el cual son realizados. Existen varias propuestas para su elaboración, desde aquellas van de una revisión de las condiciones generales de la empresa, hasta aquellas que recomiendan la utilización de métodos sistematizados que integran a todos los elementos que forman parte de la misma. Para esta etapa del proceso de planeación se recomienda la elaboración del diagnóstico por medio de los análisis de Mercado, Técnico,

Económico-Financiero y Organizacional; los cuales pueden ser aplicados con diferentes grados de profundidad, dependiendo los fines para para los cuales es realizado, así como el tiempo y el costo de llevarlo a cabo. Sin embargo, independientemente del grado de profundidad, el mejor diagnóstico es aquel que nos permite establecer los objetivos y estrategias mas adecuadas con el mínimo costo y tiempo de realización.

La metodología para realizar el diagnóstico, incluye cuatro tipos de estudios o análisis, correspondientes a las áreas funcionales de una empresa, y en el cual se definen las características de cada una de ellas y sus interrelaciones con las demás. Estos cuatro análisis y sus relación con los objetivos se muestra esquemáticamente en la figura No. 9. Una de las ventajas de esta metodología, es que se vuelve fácilmente operativa, debido a que cada análisis es realizado por cada una de los departamentos en que generalmente esta estructurada una empresa. Fig. No 10 .

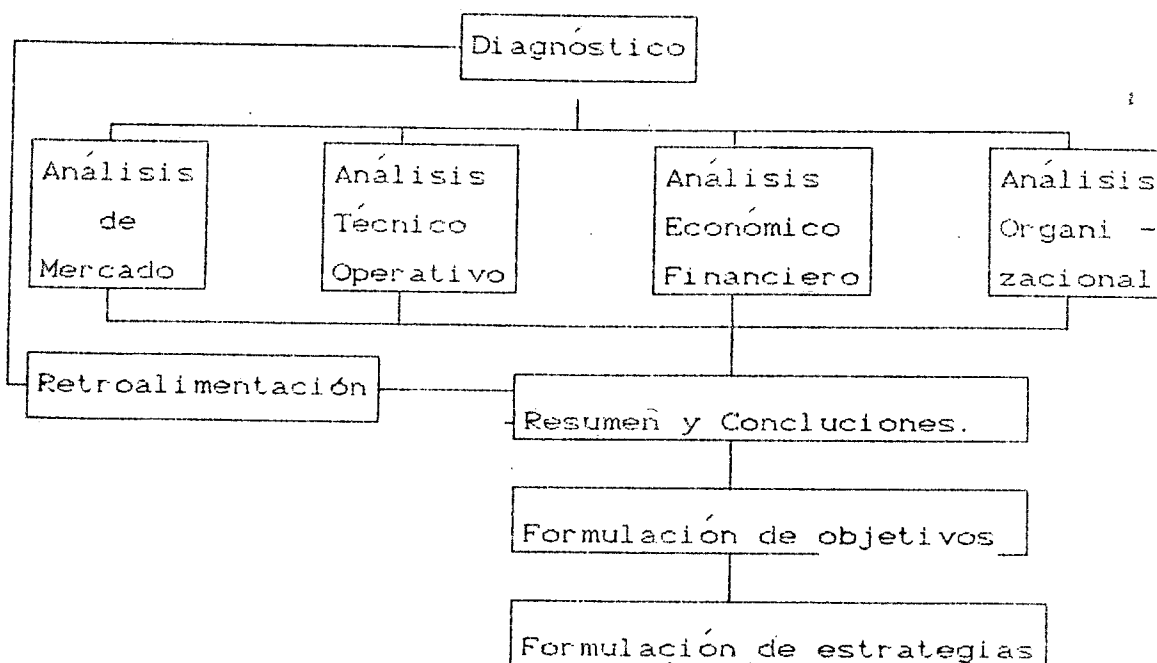


Fig. No. 9 Relación entre el diagnóstico, objetivos y estrategias.

Es importante recordar que en cada uno de los estudios se deben analizar tanto los factores externos como los internos. Un mismo factor externo puede constituir una oportunidad o una amenaza para dos tipos de estudio, por ejemplo, un cambio en los gustos del consumidor afecta no solo al mercado del producto, sino también a la tecnología hasta ahora utilizada en su producción.

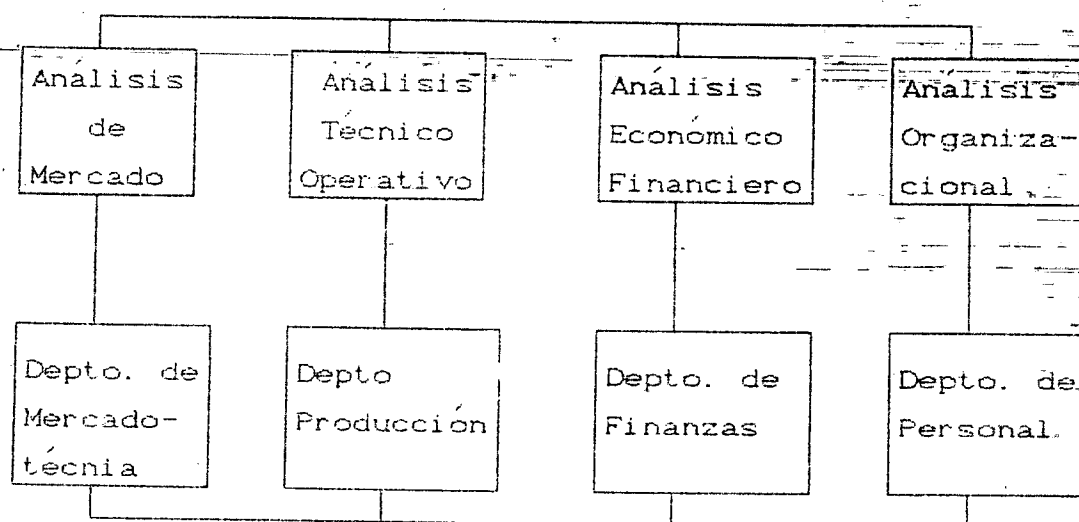


Fig. No. 10 . Relación entre los estudios del Diagnóstico y los Departamentos funcionales de una empresa:

Es difícil en un solo trabajo, desarrollar todos los elementos y la forma en que participan en cada estudio; a pesar de esta restricción se describirá brevemente la importancia de cada uno de ellos y los factores que lo determinan. Cabe aclarar que un diagnóstico particular puede incluir todos o solo algunos de los factores señalados, e inclusive más de los que aquí se presentan si las características de la empresa lo requieren.

Casi todos los elementos que se analizan corresponden tanto a empresas en operación como a proyectos en etapa de formulación, sin embargo, existen varios que son

característicos de alguno de ellos, o que son importantes al formular el proyecto, pero que al estar ya definidos en una empresa en operación difícilmente pueden cambiarse o modificarse, tal sería el caso de la localización de la empresa.

La perspectiva de análisis de cada factor es un tanto diferente para proyectos en etapa de formulación, que para empresas en operación. Para las primeras es principalmente en su situación o comportamiento actual y futuro, mientras que para las segundas incluye además la perspectiva pasada para interpretar los resultados actuales de la empresa. De tal manera que aunque no se mencione explícitamente esta aclaración, debe considerarse en todos y cada uno de los factores estudiados.

C. ANALISIS DE MERCADO.

Tiene como objetivo conocer la desviación de los resultados y los factores causantes, entre lo planeado y lo ejecutado por una empresa dentro de su programa de mercadeo de productos, razón por la cual, se enfoca al estudio de los diferentes elementos que conforman su estructura, y que le permitirá tomar decisiones referentes al establecimiento de nuevos objetivos y estrategias, o la modificación de los ya existentes para lograr el propósito de la organización. Las variables fundamentales que incluyen el estudio de mercado, son las siguientes: Fig. No. 11.

Para una empresa en operación y para un proyecto, el estudio de Mercado tiene dos objetivos fundamentales:

1.- Cuantificar la oferta y la demanda de bienes y servicios que se produzcan con el propósito de identificar una demanda insatisfecha que determine las posibilidades cualitativas y cuantitativas de poder colocar el producto en el Mercado.

2.- Mediante el análisis del proceso mercancía-producto, proponer el mejor sistema de comercialización para que los productos lleguen oportunamente al consumidor. ---

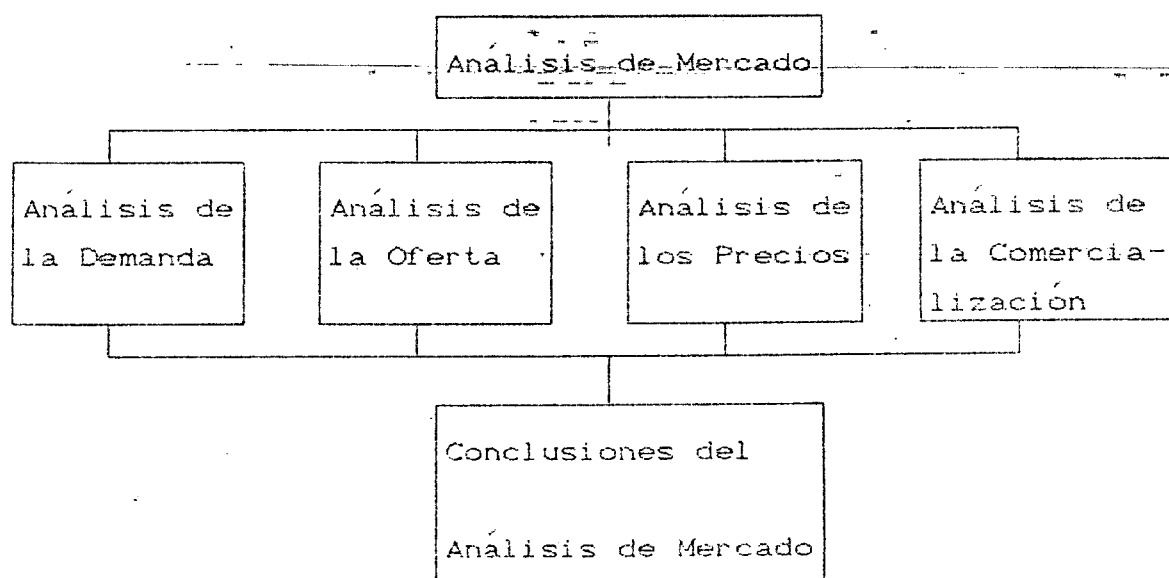


Fig. No. 11. Estructura del Análisis de Mercado.

1.- Análisis de la Demanda.

Cuando una empresa agropecuaria después de un ejercicio o ciclo de producción se queda con una cantidad considerable de producto terminado en almacén, o por el contrario se da cuenta que no pudo cumplir con los compromisos contraídos con sus clientes, tiene que realizar un análisis de las diferentes variables que afectan su demanda, con el objetivo de poder cuantificarla lo más precisamente posible y no caer en las situaciones mencionadas.

Se entiende por demanda, la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. (10)

Las variables que forman parte del análisis de la demanda son las siguientes:

a.- El Producto en el Mercado.

Cuando una empresa tiene problemas en su demanda, lo primero que habrá de preguntarse es si su producto (carne, leche, huevo, pieles, etc.) tiene las propiedades, usos, y características de calidad, tamaño, peso, color, etc., que el consumidor requiere, de tal manera que pueda orientar soluciones al respecto. El análisis del producto incluye:

1.- El producto principal. Se examina en cuanto a sus propiedades, usos, características, etc. Los productos agropecuarios se distinguen de acuerdo a su destino en:

Bienes o servicios de consumo final.

Bienes o servicios de demanda intermedia. (para ser empleados como insumos de otras empresas).

Bienes o servicios de exportación.

Es importante su clasificación ya que es la base para seleccionar a la población consumidora.

2.- Productos sustitutos. Se analizará si estos productos tienen características comparativamente superiores (de calidad, precio, disponibilidad, etc.) de tal manera que han desviado la preferencia del consumidor, y sean la causa de una disminución de la demanda del producto.

Para algunos productos como la carne de res, la presencia de sustitutos con precios inferiores como la carne de pollo han orientado la demanda en favor de estos últimos.

2. - Productos complementarios. Se tratará de identificar si el uso o consumo de otro producto esta condicionando al de la empresa, examinando en su caso sus periodos de disponibilidad, proveedores etc., dependiendo de la relación que exista entre ellos. (complementarios cercanos o lejanos).

- Para el caso de proyectos, estos elementos se analizan de igual manera, solo que en la perspectiva futura, es decir, que efecto tendrán los productos sustitutos y complementarios en el nuestro y en su demanda. El análisis debe responder por lo tanto a las siguientes preguntas:

- Corresponden las características de nuestro producto con las que demanda el consumidor?

- Se han identificado claramente los productos sustitutos y las principales características competitivas con respecto a el nuestro?

- Existe algún complementario que haya disminuido su participación en el mercado y que este afectando la demanda del de la empresa?

b. - Area de Mercado.

Otra de las preguntas que un administrador se hace al identificar problemas en la satisfacción de su demanda es la siguiente: El área definida como mercado del producto -lugar donde se encuentran los usuarios- es la mas apropiado para las características del producto y de la empresa ? La respuesta a esta interrogante exige analizar las variables que afectan la delimitación del mercado, entre las cuales se tienen:

1.- Ubicación geográfica. De acuerdo al tamaño de la empresa, su ubicación, la naturaleza de los usos del producto, etc., se examinará si el tipo de mercado seleccionado, ~~local, regional, nacional o internacional~~ es el más conveniente para la organización, y en base a este análisis ~~proponer~~ el tipo de estrategia o política más adecuada.

Entre las variables que se requiere analizar están las siguientes: La densidad económica del producto, los principales centros de consumo en los estados, municipios, ciudades, etc.

2.- Población consumidora. Otro de los elementos que se requiere analizar en torno al área de mercado, es el referente a la determinación correcta del tipo, número y comportamiento de los consumidores, debido a que, su sobre estimación orientará a producir más de lo que en realidad se venderá, o se vendió. Es importante por lo tanto comprobar las estimaciones de población consumidora actual y potencial, sobre todo la segmentación de la población objetivo.

Para los bienes de consumo final, la población consumidora esta formada por el público en general, expendios, autoservicios, etc.

Para bienes de demanda intermedia la población consumidora estará formada por todas aquellas industrias que utilizan algún producto agropecuario como materia prima, tal sería el caso de rastros, fábricas de embutidos, de quesos, empacadoras, etc.

Para bienes de exportación la población consumidora puede estar formada tanto por consumidores finales como de demanda intermedia.

En algunos casos es importante definir la mezcla de consumidores del producto de la empresa, debido a que se comercializa tanto para consumidores finales como para industrias, este sería el caso por ejemplo de la leche, la

cual frecuentemente una parte se comercializa directa al público y otra hacia industrias para su procesamiento.

3.- Ingresos del consumidor. Uno de los principales elementos de análisis lo constituye la determinación del poder adquisitivo actual y futuro del consumidor, debido a que si bien puede existir una gran población consumidora de un determinado producto agropecuario, su demanda puede decrecer debido al comportamiento de los sueldos y salarios, o la distribución del gasto por niveles de ingreso. Este factor que durante la década de los ochentas tuvo un comportamiento decreciente, explica la baja en la demanda de carne de cerdo -su consumo disminuyó aproximadamente en un 50% - y de res, y es una de las justificaciones para el control oficial de productos como la leche. En cambio la demanda de carne de pollo se incremento debido a su precio más bajo, ocasionando durante algunos períodos la necesidad de importaciones.

Debido a la disminución del ingreso de la población, el consumo de carne se ha desviado hacia otros productos como las vísceras, de las cuales ha aumentado su importación en los últimos años.

4.- Comportamiento del consumidor. Un elemento fundamental que afecta la demanda de un producto, y que presenta características variables con el tiempo y tipo de consumidor se refiere a las preferencias y hábitos de consumo. El primero se refiere a los gustos por ciertas características o productos, mientras que el segundo a la frecuencia en el consumo. Es importante por lo tanto analizar variables como la sensibilidad del consumidor a la publicidad, propaganda, diseño, presentaciones, costumbres, tipo de alimentación, etc. Un ejemplo de cambio lo constituye la población de altos ingresos, la cual ha orientado en los últimos años su preferencia por alimentos congelados (fast food) al estilo de vida de los E.U.

De acuerdo a lo anterior el estudio debe responder las siguientes cuestiones:

- El mercado que abastece la empresa esta en relación con su ubicación y tamaño?

- Se han identificado los principales centros de consumo del producto?

- Se ha cuantificado correctamente el número y tipo de consumidores?

- Cual es el segmento de la población consumidora hacia la cual se dirige el producto?

- Es correcta la mezcla de consumidores seleccionada?

- Como afecta el comportamiento de los ingresos de la población consumidora la demanda del producto?

- La cantidad de demanda refleja cambios en las preferencias y hábitos de consumo?

c. - Análisis de la Demanda.

El análisis de la demanda tiene efecto principalmente en la formulación de los programas de venta, los cuales constituyen la base para la estimación de la capacidad de producción a la cual deberá trabajar una empresa, así como de los ingresos que obtendrá durante un determinado ejercicio.

Las variables anteriormente examinadas permiten identificar las causas que originaron variación en su estimación, y orientar su corrección mediante los programas y políticas pertinentes. El siguiente paso consiste

en estimar la demanda lo más correctamente posible tanto actual como futura que tendrá que atender la empresa. Las variables estudiadas se convierten en parte de esta estimación, debido a que la demanda es una función del ingreso, población, preferencias, etc.. Su análisis corresponderá a los tres niveles siguientes:

1.- Situación actual. Identificando el volumen presente del uso o consumo de bienes o servicios que conforman el producto principal, y aunque sea superficialmente de los sustitutos y complementarios. La situación actual puede conocerse mediante el análisis de series estadísticas, o mediante investigaciones de mercado a través de encuestas directas que contemplen las variables necesarias para su estimación.

2.- Características teóricas de la demanda. El análisis consiste en determinar los índices económicos y coeficientes técnicos dependiendo del destino del producto. Permite conocer el efecto sobre la demanda del bien en cuestión al haber entre otras variables, cambios en los precios, ingresos y tecnología. Los principales son: elasticidad precio de la demanda, y elasticidad ingreso de la demanda.

Existen algunas instituciones que mediante las encuestas de ingreso-gasto, se encargan de calcular estos índices.

La demanda de carne de res durante la década de los ochentas disminuyó en un 15% aproximadamente; uno de los factores que explican esta caída, es por el valor de la elasticidad-ingreso de la demanda de carne de bovino, que amplifica el efecto de la caída del ingreso sobre el consumo de carne, causando una contracción de aproximadamente el doble del consumo.

3.- Situación futura. La proyección de la demanda a partir de los datos obtenidos considerando para algunas o

todas las variables su persistencia o cambio en el futuro, se pueda realizar mediante métodos estadísticos como el de mínimos cuadrados, logarítmico, etc. La demanda futura servirá de base para el establecimiento de objetivos, estrategias y programas de mercadotecnia que contribuyan a el logro de los propósitos establecidos por la organización. La dificultad de este análisis resulta de la estimación de la situación futura de los factores que determinan la demanda, y de los que determinan a estos últimos, es decir cambios coyunturales o estructurales del sistema económico, aumento de la población, cambios en la distribución del ingreso, en el nivel general de precios, en los hábitos y preferencias, etc.

Los pronósticos de la situación futura son la base para la Planeación Estratégica, de ahí la enorme importancia para la empresa y los directivos contar con datos que orienten objetivamente sus decisiones. El examen debe responder las siguientes interrogantes:

- Cuál es la demanda actual de nuestro producto?
- Que variables están influyendo significativamente en la cantidad demandada?
- Cuál será el comportamiento futuro de los factores que determinan la demanda?
- Cuál será el comportamiento de la demanda en los próximos años?
- Se esperan eventos que modifiquen sensiblemente la demanda del producto?

2.- Análisis de la oferta.

Un aspecto esencial del análisis del mercado, lo constituye el estudio de la oferta que exista de un producto agropecuario en el mercado seleccionado.

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (11).

En algunas ocasiones al llegar a un determinado mercado para la venta de un producto, el administrador se da cuenta de que existe una saturación de la demanda provocada por un exceso de oferta, lo cual en algunos productos agropecuarios, principalmente perecederos se traduce en una baja de precio, con la consecuente reducción de utilidades o pérdida para la empresa. Es por lo tanto sumamente importante tratar de determinar las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un producto.

En el estudio de mercado, el análisis de la oferta es el que mayores dificultades presenta, debido a que las investigaciones de bienes y servicios deben basarse en información sobre volúmenes de producciones actuales y proyectados, capacidades instaladas y utilizadas, planes de ampliación y, costos actuales y futuros. Estas informaciones son generalmente difíciles de obtener porque en muchos casos las empresas se muestran reacias a suministrar datos sobre el desarrollo de sus actividades. De ahí que resulte necesario utilizar una variedad de técnicas de encuesta, directas e indirectas, con el propósito de lograr esa información, o por lo menos cierto tipo de datos que permitan analizar la situación actual y futura de la oferta. (12)

De la misma manera que la demanda, la oferta se analizará tanto para empresas, como para proyectos de acuerdo a tres niveles:

a.- Situación actual. A través del análisis de un conjunto de datos estadísticos que permitan caracterizar la evolución de la oferta, sus tendencias de crecimiento y su origen, distinguiendo entre producción interna e importaciones.

De gran importancia resulta el análisis del número y principales características de los oferentes, con el objetivo de identificar la estructura del régimen del mercado -oferta competitiva, oligopólica, monopólica, etc.- en la que se encuentre compitiendo la empresa agropecuaria. Algunos datos importantes son los siguientes: número y razón social de los productores, localización, volumen de ventas, capacidad instalada y aprovechada, precio del producto, políticas de ventas, sistemas de comercialización, técnicas de producción, grado de integración, etc.

El análisis de las variables anteriores permite explicar porque los programas de ventas no se cumplieron tal como se había propuesto, los cambios en las preferencias del consumidor etc., con la consiguiente reducción de utilidades para la organización.

b.- Situación futura. Consiste en proyectar la tendencia de la oferta y predecir el comportamiento futuro de la misma a través del análisis de los factores que la determinan. Algunos elementos importantes a considerar, son los planes de futuras ampliaciones, nuevos proyectos, medidas de política económica, cambios en la composición del mercado, planes de desarrollo nacional, estatal o regional, etc.

De fundamental importancia resulta identificar a los posibles competidores, los cuales pueden ser: los clientes, los proveedores u otro tipo de inversionistas que se sientan atraídos por la rentabilidad del sector u otro motivo.

El diagnóstico de la oferta tendrá que responder a las siguientes interrogantes:

-Que variables están influyendo sensiblemente en la cantidad ofrecida de un producto.?

-Se ha identificado correctamente a la competencia actual y futura de la empresa?

- Los programas de producción y mercadotecnia permiten una posición competitiva en el mercado?

-Cómo afectará a la oferta la presencia de nuevas empresas?

-Como y en que periodos, afectan las importaciones la cantidad ofrecida del producto principal?

-Como afectan las medidas de política económica el comportamiento de la oferta?

-Qué características de la competencia representan mayores obstáculos para la organización (localización, tamaño, políticas de venta, precios, etc.)?

-Cómo se comporta la oferta a través del año?

-Cuál será el comportamiento de la oferta en los próximos años.

Esta información permitirá orientar al administrador en la formulación de estrategias y políticas de expansión, integración, modernización, etc., así como cambios en los programas actuales de mercadotecnia y producción con el objetivo de lograr una posición más competitiva.

Sin lugar a duda en los próximos años, a consecuencia del Tratado de Libre Comercio, los productores agrope-

varios mexicanos tendrán que enfrentar la competencia de los productores industriales de Estados Unidos y Canada, los cuales tienen entre otras características un mayor avance tecnológico, apoyos gubernamentales, procesos productivos altamente mecanizados, insumos a menor costo etc., de tal manera que el análisis de la oferta será más complejo, pero más necesario, con el objetivo de poder definir las acciones pertinentes para lograr una posición competitiva a nivel internacional.

c.- Determinación de la demanda insatisfecha. Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes y servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (13).

La determinación de la demanda insatisfecha resulta de la confrontación de las proyecciones de la oferta y la demanda en los aspectos cualitativos y cuantitativos que caracterizan al mercado, entendiéndose éste como el área en el cual convergen las fuerzas de la demanda y la oferta para establecer un precio único. A partir de esta información la gerencia de una empresa o de un proyecto, deberá decidir que porcentaje de la demanda insatisfecha existente estará en capacidad la empresa de cubrir, y con base en esta decisión programar sus ventas, producción y los elementos relacionados con los mismos.

3.- Análisis del Precio del Producto.

Otro de los factores que se deben analizar cuando existen desviaciones significativas entre lo planeado y los realizado por una empresa en sus programas de ventas, corresponde al Precio del producto, debido a que

probablemente se fijo un nivel que resulto no ser competitivo en el mercado seleccionado.

De acuerdo a las características del producto -perecedero, de consumo final, demanda intermedia etc.- y al tipo de mercado donde se inserta el proyecto o la empresa, se deberá fijar o verificar los niveles máximos y mínimos del precio del producto. Para ésto, se deberá considerar el mecanismo de formación al cual esta sujeto el producto, entre los cuales se tiene:

- Precios oficiales.
- Precio en base al costo de producción.
- Precio local, regional o nacional.
- Precio en función de la demanda.
- Precio internacional para productos de exportación.
- Precio de similares importados.

Los márgenes en que el precio puede variar, deberá ser resultado de una análisis de sensibilidad, es decir, examinar cual será su efecto en la demanda a diferentes niveles de precios. El análisis de esta variable permitirá en las etapas posteriores del proceso de Planeación orientar las políticas de precios y ventas de la empresa.

En productos agropecuarios que presentan variaciones en su precio a través de tiempo -como son las frutas y hortalizas- el análisis permite orientar los períodos de producción más convenientes de acuerdo a la localización y características climáticas de la empresa.

En algunos productos con precio controlado, como es el caso de la leche, el análisis del precio junto con los costos de producción, es un requisito para solicitar la aprobación de aumento ante las autoridades respectivas, así como apoyos gubernamentales que permitan mantener un precio bajo y al mismo tiempo se obtengan utilidades en las empresas.

Las preguntas que deberá responder el diagnóstico son las siguientes:

-Se han fijado correctamente los niveles máximos y mínimos del precio del producto?

-Es competitivo el precio del producto en el mercado?

-El mecanismo de formación del precio, es conveniente de acuerdo a los costos de producción?

4.- Análisis de la Comercialización del Producto.

De gran importancia en la formulación de proyectos y diagnósticos de empresas en operación, resulta el análisis de la forma como se realiza la comercialización del producto principal.

La comercialización puede ser un factor clave que explique las desviaciones entre lo planeado y lo ejecutado por el programa de ventas de una empresa agropecuaria. Son muchas las variables que hay que considerar para su análisis, encontrándose entre las principales:

a.- Canales de Comercialización.

Se definen como el conjunto de firmas e individuos

que tienen derecho o ayudan en la transferencia de derechos, del bien o servicio particular a medida que pasa del productor al consumidor. (14). La administración de una empresa agropecuaria deberá analizar si, existe problemas en cuanto a :

-El canal elegido cumple correctamente sus funciones de investigación, promoción, contacto, adaptación y negociación?

-El canal seleccionado cuenta con el número apropiado de niveles (intermediarios) para hacer llegar el producto al consumidor?

-Se están realizando adecuadamente las actividades referentes a corriente física de productos, de derechos, de pago, de información y promoción entre los niveles de un canal?

-Existen conflictos entre los niveles del canal o al interior de un mismo nivel?

-El canal escogido es el más eficiente de acuerdo al tipo de producto, (de consumo final o de demanda intermedia)? Entre los cuales se podrían seleccionar:

Productor-consumidor.

Productor-minorista-consumidor.

Productor-mayorista-minorista-consumidor.

Productor-agente-mayorista-minorista-consumidor.

-El diseño del canal esta en relación con las características del consumidor, del productor, de los intermediarios, de la competencia y de la empresa?

- La empresa ha establecido con claridad las condiciones y responsabilidades de los miembros de un canal en cuanto a: Las políticas de precios, las condiciones de venta, los derechos territoriales así como los servicios y responsabilidades mutuos?

- El producto debe comercializarse por medio de un canal convencional, un sistema de mercadotecnia vertical, o a través de canales múltiples? Fig. No. 12.

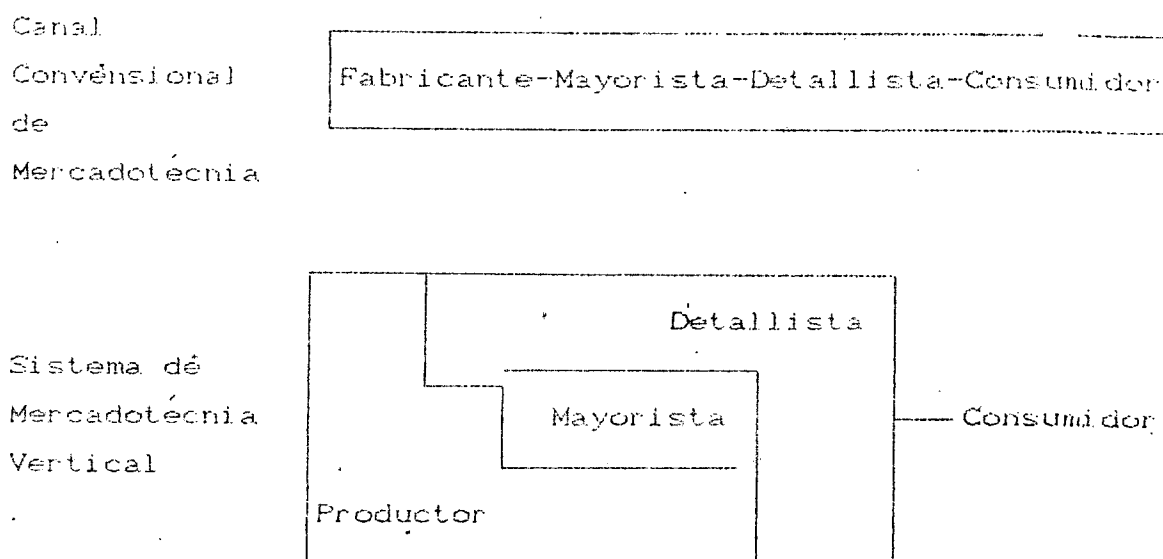


Fig. No. 12. Comparación del canal convencional con el sistema de mercadotecnia vertical. (15).

Sin lugar a dudas uno de los mas fuertes problemas para las empresas agropecuarias representa no sólo la cantidad de intermediarios en los canales de comercialización, sino también las relaciones de poder que se dan entre ellos, en donde generalmente el mas perjudicado es el productor; razón por la cual el administrador tendrá que

identificar plenamente al elemento de la comercialización, para poder orientar las estrategias y políticas que más convengan a la empresa, así como la infraestructura y equipamiento necesario para poder comercializar sus productos en condiciones competitivas.

b.- Políticas de Precios y Ventas.

El análisis de la empresa agropecuaria requiere del examen de las políticas de ventas y precios con las cuales esta operando, -descuentos por cantidad, por pronto pago, plazos de pago, precios fijos, precios variables, etc.- de tal manera que puedan orientar hacia nuevas Políticas o la modificación de las ya existentes. Las preguntas a las que deberá responder el análisis son las siguientes:

- Las políticas de ventas actuales permiten competir en el mercado?

- Las políticas de precio permiten una posición competitiva en el mercado?

- Cuáles deberán ser las políticas en cuanto a ventas y precios más adecuadas para la empresa?

c.- Distribución Física del Producto.

Este elemento resulta fundamental tanto para la evaluación de una empresa en operación, como para la formulación de un proyecto, debido a que deficiencias en su planeación pueden ocasionar problemas en cuanto a oportunidad de entrega, y en algunos productos como los perecederos mermas por un manejo inadecuado, los cuales se traducen en una disminución en las utilidades.

Uno de los más grandes problemas que presentan las

empresas agropecuarias, son las fuertes pérdidas por concepto de pudrición, roedores y mermas del producto debido a la carencia de almacenamiento y transporte adecuado, refrigerantes, etc. El administrador deberá identificar si alguno de estos elementos está ocasionando problemas y plantear su solución mediante las políticas y programas de adquisición de equipo y construcción de infraestructura.

La distribución física deberá evaluarse en cuanto a su Planeación, Ejecución y Control de los flujos físicos de materiales y artículos, desde su origen hasta los puntos de uso. Esto significa llevar los bienes correctos, a los lugares adecuados, en el momento oportuno con el mínimo costo. De acuerdo con esto, el diagnóstico deberá dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- El manejo de pedidos en la empresa es eficiente?
- Es adecuada la forma de almacenar el producto?
- La cantidad de inventarios que se mantiene permite satisfacer en tiempo los pedidos?
- La forma en que se transporta el producto permite economía en cuanto a tiempo y al mismo tiempo mantener su calidad?

d.- Promoción y Publicidad.

Para concluir el análisis de la comercialización el administrador o proyectista deberá evaluar las formas de promoción y publicidad que tiene o deberá tener la empresa para su producto.

La promoción y la publicidad son herramientas que tienen como objetivo incrementar las ventas de un producto, razón por la cual es de gran importancia el diseño y evaluación de las mismas. El examen se orientará a la evaluación y selección de los medios con los cuales se

realizan estas actividades. Entre las principales se tienen: Muestras, exposiciones, premios, regalos, descuentos etc.

Una vez que se han realizado las partes que comprende el Análisis del Mercado, el administrador deberá emitir una conclusión refiriéndose a los aspectos positivos y negativos encontrados a lo largo de la investigación: Riesgos, trabas, obstáculos, limitaciones, condiciones favorables, pronósticos, etc. en cuanto a la demanda, la oferta, los precios y la comercialización de él o los productos. Toda esta información servirá para orientar las estrategias, políticas y programas de mercadotecnia que la empresa deberá adoptar una vez que se conoce su situación actual, limitaciones y perspectivas, para responder adecuadamente al ambiente en el cual se desenvuelve y alcanzar los propósitos fijados por la organización.

D. - ANALISIS TECNICO-OPERATIVO.

Tiene como objetivo el estudio de las diferentes variables que determinan el Proceso Productivo, para identificar los elementos que están causando desviaciones en cuanto a lo planeado y lo ejecutado dentro de los programas de producción. Incluye el análisis de los siguientes elementos: producción y disponibilidad de materias primas, localización de la empresa, tamaño de la organización e ingeniería del proceso. A partir de esta información se considerará la permanencia o modificación mediante los programas respectivos de alguna o algunas de estas variables. Esto se debe a que el cambio total de alguno de estos elementos sería una decisión extrema que solo se recomendaría bajo circunstancias muy especiales. Fig. No. 13.

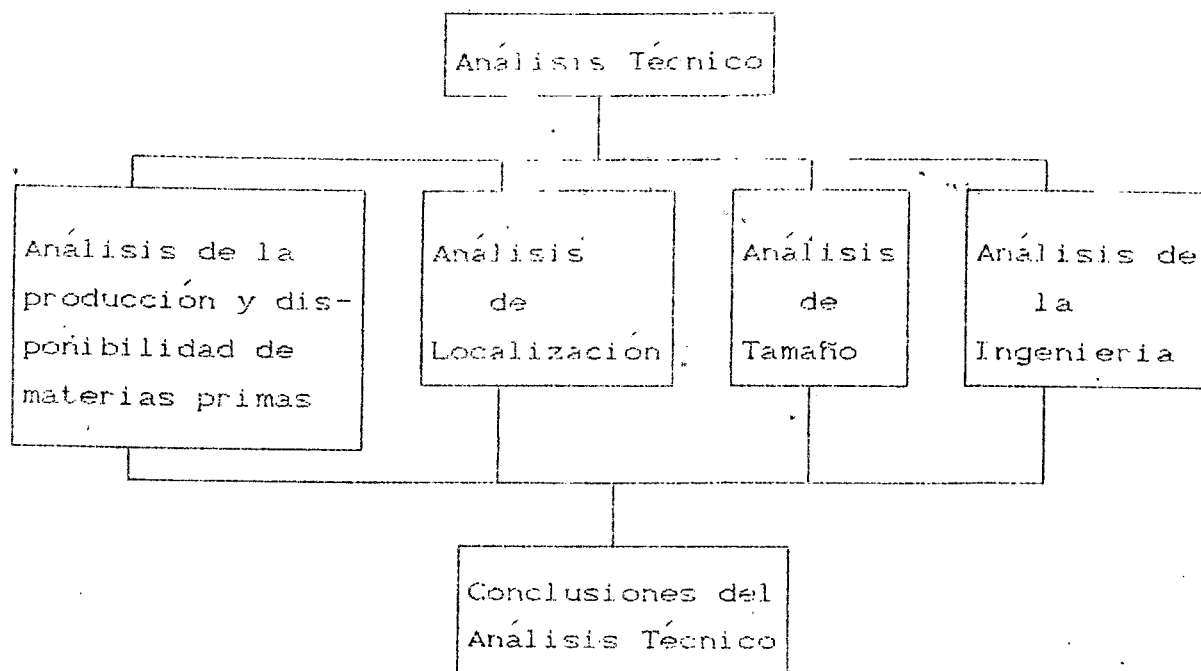


Fig. No. 13. Estructura del Análisis Técnico.

Este análisis permite identificar y explicar por medio del examen de las variables que determinan al proceso productivo, problemas relacionados con las características del producto, -calidad, tamaño, peso, color, etc.- volumen de producción, oportunidad de las entregas, etc.

De la misma manera que en el estudio de mercado, en el estudio técnico se deben considerar los factores que determinan a cada elemento de la estructura, además de sus relaciones y dependencias. A continuación se describen cada uno de ellos:

1.- Análisis de la Producción y disponibilidad de materias primas.

Si bien este análisis es parte del estudio de localización de una empresa o proyecto, es conveniente separarlo de acuerdo a la importancia que tiene en los

resultados económicos de una organización agropecuaria. Ejemplo de esto lo tenemos en la ganadería donde los insumos alimenticios representan entre el 60 - 80% del costo total de producción. Su importancia aumenta cuando la empresa tiene problemas en el abastecimiento de materias primas, en la cantidad suficiente en el lugar y momento adecuado, de tal manera que esta situación se puede traducir en rechazos o quejas por parte del consumidor, y en menores cantidades adquiridas.

El análisis de la producción y disponibilidad de materias primas servirá para que la dirección de una empresa agropecuaria, establezca las estrategias y políticas más adecuadas de compras, abastecimientos e inventarios. Además sirve de base para la selección y evaluación del proceso productivo mas conveniente.

Las variables que determinan este elemento, son las siguientes:

a.- Materia Primas Basicas.

Frecuentemente las empresas se encuentran en la situación de que su producto no cuenta con las características de calidad con las que se habían planeado, razón por la cual es necesario analizar si las materias primas seleccionadas son las más adecuadas para las características que se desea tenga el producto. Los análisis de laboratorio son un elemento de gran ayuda en este sentido. Las interrogantes relacionadas quedarían planteadas de la siguiente manera:

- Las materias primas utilizadas son las más apropiadas para el tipo y característica del producto?

- Se ha cumplido con las normas de calidad establecidas?

- Existe una relación adecuada entre las materias primas y el proceso de producción?

b. - Localización y características físicas de las zonas de Producción.

En ocasiones una empresa agropecuaria tiene problemas de abastecimiento tanto en la cantidad como en la oportunidad de sus materias primas debido a que no se selecciona adecuadamente la zona de abastecimiento; razón por la cual el administrador deberá analizar el origen de estos problemas a través de la respuesta a la siguientes preguntas:

- Se seleccionó la zona de abastecimiento con mejor ubicación geográfica de acuerdo con la localización de la empresa?

- La zona elegida cuenta con la infraestructura -almacenes, vias de comunicación, transporte, etc.- adecuadas para la comercialización eficiente de las materias primas que requiere la empresa?

c. - Niveles, tendencias y parámetros de la Producción.

El análisis de estas variables se centra en la respuesta a las siguientes interrogantes:

- La región seleccionada cuenta con un volumen de producción que le permite satisfacer adecuadamente la demanda de la empresa?

- Se presentan frecuentemente factores climáticos, plagas, enfermedades, problemas de organización, etc. que afecten el volumen de producción de materias primas

disponibles para la empresa?

- ¿Cuál es y será el comportamiento futuro de la producción en la región seleccionada?

-- Se han dictado políticas por parte del gobierno que han obstaculizado la producción o importación de las materias primas que requiere la empresa?

d.- Organización y formas de Producción

La buena organización de una empresa que abastece los insumos necesarios, es una garantía de servicio y por lo tanto una característica que resulta importante evaluar al seleccionar proveedores. El análisis debe responder a los siguientes cuestiones.:

- ¿Cuál es el número y tipo de productores que forman la empresa que abastece los insumos?

- ¿Cuál es el volumen de producción por unidad económica?

- Bajo qué figura asociativa se encuentra organizada la empresa abastecedora?

- ¿Cuáles son sus antecedentes en cuanto al cumplimiento de sus obligaciones con otros clientes?

e.- Análisis Técnico de la Producción.

Una variable importante en la selección y evaluación de proveedores, la representa el análisis técnico de su producción, debido a que es la base de las características de calidad deseadas de las materias primas.

utilizadas por una empresa. Las preguntas que permitirá evaluar a esta variable son las siguientes:

- Qué tipo de proceso productivo emplea el proveedor. (intensivo, extensivo, etc)?
- Con qué construcciones, instalaciones y maquinaria cuentan los proveedores?
- Qué raza de ganado o variedades de semillas utilizan en su producción los proveedores?
- Cuáles son los parámetros productivos -% de fertilidad, % de pariciones, % de mortalidad, producción por hectárea, etc.- que obtienen los proveedores en su proceso de producción?
- Qué tipo de asistencia técnica reciben los proveedores de materias primas?

f.- Análisis comercial de la Producción.

Los problemas de costos elevados están relacionados con la forma en que se comercializa u obtienen las materias primas, en el sentido de que en ocasiones se adquieren estos productos a través de intermediarios, los cuales lógicamente los ofrecen a un precio más elevado. Esto sucede frecuentemente en la adquisición de granos, forrajes, ganado y otros. Razón por lo cual es importante conocer la forma en que se comercializan las materias primas para seleccionar a los proveedores más convenientes. El resultado de este análisis orientará al administrador en la formulación de políticas y programas de compras. Se requiere por lo tanto responder las siguientes interrogantes:

- Cual es el destino de la producción de las materias primas que utiliza la empresa. (autoconsumo,

exportación, consumo industrial, consumo en fresco, etc.)?

- Qué nivel representa el proveedor de materias primas dentro del canal de comercialización?

- Los precios y mecanismos de adquisición de las materias primas son los mas apropiados para la empresa?

- Se están adquiriendo las materias primas en los períodos de disponibilidad mas oportunos?

- Existe una relación adecuada entre los ciclos de producción de las materias primas, su adquisición y la producción del producto principal?

- La empresa cuenta con la infraestructura adecuada para conservar en óptimas condiciones a las materias primas?

2.- Análisis de la localización.

El diagnóstico integral de una empresa continua con el estudio de su localización. A nivel proyecto este análisis pretende encontrar la micro y macro localización que presenta mayores ventajas para la instalación de una nueva unidad de producción.

La localización es principalmente un problema a nivel de proyecto, debido a que generalmente existen varias alternativas, en donde se presenta la dificultad de seleccionar aquella que contribuya a lograr la mayor tasa de rentabilidad de la inversión.

Debe tomarse en cuenta que un error de localización afecta definitiva e irreversiblemente la economía de una inversión, a diferencia de otras decisiones, que son factibles de cambiarse totalmente. En el caso de la

localización no hay corrección posible sino volviendo a realizar una inversión equivalente. Debido a lo anterior este análisis en las empresas en operación, tiene el objetivo de orientar políticas relacionadas con el abastecimiento de insumos, medios de transporte, períodos de compra, etc.

En algunos proyectos, la localización se encuentra predeterminada por razones políticas o ecológicas, como sería el caso de aquellos que utilizan un recurso natural fijo, como la minería, la silvicultura y algunos productos agrícolas. En estos casos no solamente se simplifica o elimina el análisis de la localización, sino que esta se convierte en una variable que limita la búsqueda, análisis y selección de procesos técnicos.

Esta variable está definida por la macro y micro localización, razón por la cual a continuación se describen algunos elementos que permitan su evaluación.

a. - Macrolocalización.

Corresponde al área general o macroregión -generalmente se considera al estado o municipio- donde se ha considerado como alternativa para la instalación de la nueva empresa. Su análisis responde las siguientes cuestiones.

- Qué características geográficas y ecológicas -orografía, clima, recursos naturales, etc.- debe tener una determinada zona para la instalación de la empresa?

- Qué aspectos económicos, sociales y culturales se recomiendan tengan las regiones consideradas como alternativas?

- Con qué tipo de infraestructura debe contar la región para la instalación de la empresa?

- Qué región cuenta con estímulos fiscales para el alojamiento de una nueva unidad de producción?

b. - Microlocalización.

Corresponde a la ubicación precisa -poblado o terreno- donde resulta más conveniente la instalación de una nueva empresa agropecuaria.

Una de las causas por las que muchas empresas han fracasado, es precisamente por haber ignorado el análisis de esta variable, situación que originó problemas como altos costos en las materias primas, en el transporte del producto, etc., ocasionando pérdidas o bajas utilidades. Ejemplos de organizaciones que han desaparecido sobran en el sector agropecuario, razón por la cual cada vez menos se define la localización de una empresa por motivos políticos u otras formas arbitrarias. Las principales interrogantes que encierra su análisis y que permite evaluar alternativas son las siguientes:

- Qué lugar favorece el abastecimiento de las materias primas e insumos necesarios?

- Qué terreno cuenta con más y mejor infraestructura -agua, vías de acceso, transporte, telecomunicaciones, etc.- para la instalación de la empresa?

- Qué lugar permite el aprovisionamiento con mayor facilidad de la mano de obra necesaria?

- Qué lugar presenta mayores ventajas en cuanto a su cercanía a los mercados de consumo?

- Qué lugar cuenta con más y mejores servicios públicos y privados-escuelas, bancos, comercios, etc.- para el proyecto?

- Qué lugar cuenta con adecuadas políticas económicas y fiscales para la instalación de una nueva unidad?

3.- Análisis del tamaño de la empresa.

El tamaño o capacidad instalada de una empresa, puede no responder a la demanda que se tiene en el producto, quedándose por debajo de la misma, o puede ser tal, que su escala origine costos de producción tan elevados que no son recompensados con los volúmenes de venta, razón por la cual su análisis se vuelve una condición necesaria para la orientación de estrategias, políticas y proyectos de ampliación y producción.

Para un proyecto al igual que para una empresa en operación, el examen de los factores que determinan la capacidad de producción permitirá definir su magnitud en la forma más adecuada. Sin embargo, lógicamente para una empresa en producción con una determinada capacidad instalada, el análisis del volumen apropiado es parte de la evaluación de los programas de mercadotecnia y producción, y se encuentra dentro de límites más estrechos. El análisis deberá responder a las siguientes interrogantes:

- La capacidad instalada responde a la porción de demanda insatisfecha que se desea cubrir y a los cambios esperados en ella?

- Se ha contado con la disponibilidad de insumos suficientes que permitan operar con un mínimo de capacidad ociosa?

- El tamaño de la organización permite un mínimo de rentabilidad aceptable para la inversión?

- Se cuenta con la capacidad financiera para atender las necesidades de mantenimiento y operación de la empresa?

- Existe la disponibilidad adecuada de mano de obra para los requerimientos de operación?

Como puede observarse el mercado actual o futura la disponibilidad de materias primas, la capacidad mínima rentable, la capacidad financiera y la disponibilidad de mano de obra, se convierten en las variables para la evaluación del tamaño de una empresa.

4.- Análisis de la Ingeniería del Proceso.

Quando una empresa a pesar de contar con las materias primas adecuadas ha tenido problemas en la obtención del producto adecuado tanto en calidad como en cantidad para satisfacer su demanda, es necesario realizar el análisis de la ingeniería del proceso. En la formulación de proyectos este estudio tiene como objetivo aportar una definición técnica en cuanto a proceso, maquinaria, equipo y obra civil, de tal manera que aporte elementos que faciliten:

- La cuantificación de la inversión fija del proyecto.

- La comparación y posterior selección de alternativas técnicas o de tamaño del proyecto.

- La identificación de problemas técnicos difícilmente superables y que, por lo tanto, conviene conocer antes de incurrir en gastos importantes.

- El conocimiento de los costos de operación para distintos niveles de utilización de la capacidad productiva.

El análisis de la ingeniería debe responder a las siguientes cuestiones:

- La capacidad de producción con que se encuentra operando la empresa es la adecuada para responder a la demanda de su producto?

- El proceso seleccionado permite el uso eficiente de los recursos materiales, humanos y financieros?

- El producto obtenido está de acuerdo con las características de la demanda para lo cual fue planeado?

- Qué grado de flexibilidad permite el proceso seleccionado en cuanto al tipo de recursos que emplea?

- Qué influencia tienen las características de la materias primas, y la localización de la empresa en los problemas relacionados con la producción del producto principal?

- En los programas que conforman el proceso de producción se han obtenido los parámetros establecidos?

- Qué factores han ocasionado el incumplimiento de los parámetros seleccionados. Se pueden modificar, y en que grado?

-Cuál ha sido el funcionamiento de la maquinaria y equipo durante el período de producción evaluado?

- Se ha dado el mantenimiento adecuado al equipo y a la maquinaria con que cuenta la empresa?

De acuerdo a las preguntas planteadas, el análisis de las alternativas de proceso, la maquinaria y equipo, sus condiciones de adquisición y mantenimiento, la obra civil, así como los requerimientos de insumos, servicios y mano de obra son las variables mediante las cuales se evalúa para un proyecto o empresa la ingeniería de proceso. En empresas ya establecidas lógicamente algunas de estas variables no se consideran por estar ya determinadas.

Los resultados de este estudio tendrán efecto en la corrección de políticas y programas de producción principalmente. En las empresas ganaderas es frecuente que no se obtengan los parámetros determinados, debido a problemas reproductivos del ganado, deficiente alimentación, mala selección del pie cría y otros factores que una vez identificados permitan realizar la modificación a los programas alimenticios, sanitarios y reproductivos para su corrección.

E. - ANALISIS ECONOMICO-FINANCIERO.

El estudio económico tiene como objetivo el análisis en términos monetarios de toda la operación de una empresa -mercadotecnia, producción, personal y finanzas- de tal manera, que determine la influencia de cada elemento en los resultados finales -Estado de Pérdidas y Ganancias y Estado de Posición financiera- de la empresa. Este estudio incluye el análisis de las inversiones, del financiamiento y de los estados financieros de la organización. Se consideran como base para cuantificar los logros obtenidos durante un determinado periodo, y a partir de ellos modificar a los ya existentes o establecer nuevos objetivos, estrategias, programas, etc. Fig. No. 14.

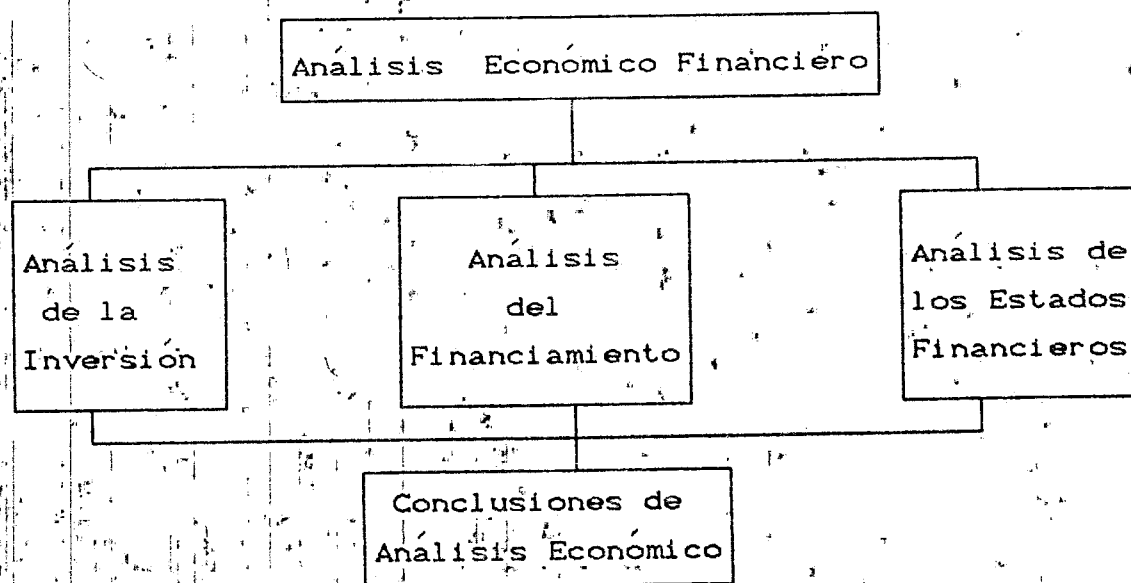


Fig. No. 14. Estructura del análisis económico-financiero.

1.- Análisis de las Inversiones.

Las inversiones se clasifican en Fija, Diferida, y Capital de Trabajo. Estas deben establecerse cuando se está definiendo un proyecto -ampliación, modernización, o de nueva creación- debido a que constituyen la base para su evaluación económica. Posteriormente, en la operación de la empresa los elementos que conforman a cada tipo de inversión se evalúan como parte del programa -mercadotecnia, producción, etc.- al que pertenecen, o contablemente dentro del activo fijo a través de alguna de las razones financieras.

A continuación se describe brevemente la clasificación de las inversiones.

a.- Inversión Fija:

Contempla los recursos necesarios para la adquisición de bienes físicos que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa, y que permiten mediante su utilización la actividad productiva. En los proyectos agropecuarios está constituida principalmente por los siguientes elementos:

- Terreno.
- Pie de cría.
- Obra civil.
- Maquinaria y equipo de producción.
- Equipo de oficina.
- Equipo de transporte.
- Equipo médico.

b. - Inversión Diferida.

Corresponde a los recursos monetarios para la adquisición de intangibles, -bienes y servicios- indispensables para la realización del proyecto. Incluye los siguientes elementos:

- Estudios de preinversión.
- Ingeniería de detalle.
- Escrituración.
- Constitución de la empresa.
- Capacitación a trabajadores.
- Patentes.
- Permisos.

c. - Capital de Trabajo.

Comprende los recursos monetarios para la operación -insumos y materias primas- de una empresa en caso que sea de nueva creación. Para empresas ya establecidas con proyectos de ampliación o modernización el capital de trabajo corresponde al activo circulante, formado principalmente por los inventarios de materias primas, productos en procesos y en almacén, dinero en efectivo y cuentas por cobrar. Incluye entre otros los siguientes elementos:

- Alimentos balanceados.
- Vacunas.
- Mano de obra.

- Semillas.
- Fertilizantes.
- Medicamentos.
- Forraje.
- Animales para engorda.
- Etc.

Como se puede observar el análisis de inversiones permite determinar en unidades monetarias los requerimientos que en unidades físicas se definieron en los programas de mercadotecnia y producción.

2.- Análisis del Financiamiento.

Un elemento fundamental en el diagnóstico de una empresa o formulación de un proyecto, lo constituye sus formas de financiamiento. Este elemento junto con los otros análisis permitirán el establecimiento de estrategias y programas financieros eficientes y eficaces.

Es frecuente que las empresas antes de terminar un período o ciclo de producción se encuentren sin los recursos monetarios suficientes para tal efecto, situación que los obliga a tomar decisiones que pueden afectar sensiblemente sus resultados económicos, como recurrir a fuentes no programadas de financiamiento, con condiciones inadecuadas para la empresa, y que en muchos casos se vuelve obligatorio al menos que se detenga la producción.

Una empresa generalmente tiene acceso a varias fuentes de financiamiento, razón por la cual es necesario evaluar las ventajas y desventajas que presentan cada una de ellas, de tal manera que se contrate con la más conveniente.

Las empresas agropecuarias mexicanas se enfrentan principalmente a dos problemas fundamentales: El escaso financiamiento para el sector y principalmente para los

productores de bajos recursos; y la condiciones de otorgamiento de créditos por parte de las instituciones respectivas. Esto obliga a que el administrador analice las condiciones bajo las cuales opera una empresa y proponer su permanencia, cambio o modificación.

Los principales elementos que permiten analizar las características del financiamiento son las siguientes:

a.- Origen de los recursos.

Resulta importante su evaluación debido a que una empresa puede operar con diferentes fuentes de financiamiento a la vez, el administrador deberá evaluar cuales de ellas resultan más convenientes para la empresa, distinguiendo entre las fuentes internas -utilidades no distribuibles, aportaciones de los socios y reservas de depreciación- y externas a la empresa -bancos, fideicomisos, proveedores, mercado de capital, arrendadoras, etc.- así como las posibilidades de su utilización. Las interrogantes planteadas para el análisis son entre otras las siguientes:

- Las fuentes de financiamiento son las más adecuadas para las características de la empresa?

- Cuáles son las fuentes de financiamiento empleadas por la competencia?

- Es correcta la proporción entre financiamiento interno y externo con que está operando la empresa?

b.- Condiciones del crédito

Quando una empresa o proyecto se decide por recurrir a fuentes externas de financiamiento, es importante analizar cuáles son las condiciones que impone cada una de ellas en los diferentes tipos de crédito que manejan -avío, refaccionaria, hipotecario, prendario, etc.- para mantener o cambiar de institución con el objetivo de acceder al crédito

en las mejores condiciones. Este análisis debe responder a las siguientes interrogantes:

- Se estimó correctamente los recursos necesarios para la instalación y/u operación de la empresa para un período determinado?

- Se han cubierto los intereses de los créditos en las fechas establecidas?

- Las condiciones de los préstamos -plazo de pago, períodos de gracia, tasa de interés y garantías- con que opera la empresa permiten una posición competitiva en el mercado?

- El programa de suministración de fondos financieros es acorde con las necesidades tanto en cantidad como en oportunidad de los mismos?.

- Se ha cumplido oportunamente con los pagos de amortización del principal.

- Para proyectos en formulación se deberán manejar estas variables en la perspectiva futura.

Las conclusiones del análisis del financiamiento servirá de base para mantener o formular nuevas estrategias, políticas y programas financieros en la empresa, situación que lógicamente no se podría realizar objetivamente si no se cuenta con un marco de referencia adecuado.

3.- Análisis de los Estados Financieros:

Dentro del estudio económico la última parte corresponde al análisis de los Presupuestos y los Estados Financieros.

a.- Análisis de los Presupuestos.

El análisis de los presupuestos de ingresos y egresos no contempla únicamente la precisión de su estimación y seguimiento, sino también su adecuación a las características de la empresa, bajo las siguientes interrogantes:

- El sistema presupuestal que maneja la empresa permite estimar con precisión las necesidades de operación?

- Se ha fijado apropiadamente el período presupuestal?

- Existe una adecuada coordinación para la estimación y ejecución del presupuesto?

- Existe una adecuada dirección y vigilancia sobre la operación del presupuesto?

En el capítulo de presupuestos explica con mas detalle las características y evaluación de los mismos, así como un ejemplo completo de su formulación en una empresa agropecuaria.

b.- Análisis de los Estados Financieros.

El análisis financiero de una empresa agropecuaria es una tarea laboriosa, que se resuelve utilizando métodos distintos, obteniéndose mayor o menor precisión según sea la intensidad del análisis a que se sujetan los datos contables obtenidos a través del Balance General de una empresa.

Para conocer la verdadera situación financiera de una empresa, es necesario comparar sus distintos renglones del activo y del pasivo, del capital y de las cuentas de resultados, y lo que es más importante definir su

situación financiera con respecto a otras empresas.

El análisis financiero está formado en primer lugar por un conjunto de relaciones fundamentales o razones financieras, a través de las cuales es posible analizar los cambios ocurridos al comparar estos índices a diferentes períodos de tiempo. Cada una de las relaciones mide un aspecto específico y financiero de la empresa, el cual es resultado de un determinado fenómeno generado dentro de la misma.

El Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias constituyen los resúmenes de todas las operaciones realizadas por una empresa, y su objeto es demostrar por un lado las obligaciones contraídas, los recursos que se tienen para cubrirlas y lo que resta, es decir, el Capital Líquido; y por otro lado la especificación de los ingresos y egresos para determinar los renglones de los costos y con ello las utilidades. Debido a lo anterior estos dos estados financieros se constituyen en la base para realizar el análisis de la empresa.

1.-El Estado de Pérdidas y Ganancias o de Resultados, tiene como objetivo mostrar la utilidad o pérdida neta correspondiente a un ejercicio o período determinado. Señala como cada elemento que lo forma contribuye a la utilidad o pérdida. Existen diferentes formas de presentación entre las cuales se tienen: de reporte, de cuenta, mixta, marginal, etc. Existen también diferentes maneras de nombrar a este estado financiero, entre las cuales se tiene: de ingresos y costos, de utilidad neta, de rendimientos, etc. Los elementos que forman el Estado de Pérdidas y Ganancias se muestran en la figura No. 15. Otra forma de presentación se muestra en los ejemplos correspondientes al cálculo del punto de equilibrio.

Nombre de la Empresa
Estado de Pérdidas y Ganancias
Correspondiente al Ejercicio:

	Ventas Netas
Menos	Costos de Ventas
	Utilidad Bruta
Menos	Gastos de Distribución
	Gastos de Venta
	Gastos de Admón
	Gastos Financieros
	Utilidad de Operación
Menos	Impuestos
	Utilidad Neta

Elaboró

Autorizó

Fig. No. 15 : Elementos del estado de Pérdidas y Ganancias.

2.- El Balance General muestra los recursos y obligaciones que tiene una empresa en una fecha determinada. Este estado financiero se utiliza solamente para evaluar empresas en operación o con proyectos de ampliación, no sirviendo para proyectos de nueva creación, debido a que muestra la situación de una empresa en forma estática.

Para un mejor diagnóstico, es conveniente realizar un Balance Comparativo, el cual muestra la variación en los valores de los elementos que lo conforman durante un determinado período, indicando con precisión si la situación de la empresa al final es mejor o peor que al inicio del período. En otras palabras es la comparación de dos balances, uno al principio y otro al final del ejercicio. Los elementos que conforman el balance son los siguientes:

Nombre de la Empresa

Balance General

Fecha

Activo	Pasivo
Circulante	Circulante
Caja	Proveedores
Bancos	Acreedores
Inventarios	Suma
Clientes	No Circulante
Deudores	Acreed. Hipotec.
Suma Activo	Suma Pasivo
Fijo	Capital Contable
Eq. de Transp.	Capital Social
Dep. Anual	Reserva Legal
Eq. de Oficina	Util. Ejerc. Ant.
Dep. Anual	Result. Ejerc.
Mobiliario	Suma Capital
Dep. Anual	
Suma-Fijo	
Diferido	
Gtos de Organiz.	
Patentes y Marcas	
Suma Diferido	
Suma de Activo	Suma de Pasivo
	y Capital

Fig. No.16 .Elementos del Balance General.

Como se puede observar los elementos que componen al Balance General son los siguientes:

Activos.- Son los valores propiedad de la empresa que garantizan el pago del pasivo.

Pasivos.- Son deudas contra la empresa que pesan directa o indirectamente contra el activo.

Capital.- Representa la diferencia entre el activo y el pasivo.

Se han generado una gran cantidad de razones financieras dependiendo de las necesidades de análisis. Entre las principales se tienen las siguientes: Cuadro No. 3 .

3.-Estado de Origen y Aplicación de Recursos.

También conocido como flujo de efectivo, permite mostrar el origen de los recursos (propios o financiados) requeridos para la ejecución y operación de un proyecto o empresa, así como la aplicación que se le dará a los mismos durante un determinado período, pasado presente o futuro. Los elementos que lo componen se agrupan en Ingresos y Egresos de efectivo.

Fig. No. 17.

Estado de Origen y Aplicación de Recursos

Concepto

Años

1

2

3

n

Ingresos:

Préstamo Refaccionario

Préstamo de Avío

Ventas del año

Saldo del año anterior

Total de Ingresos

Egresos:

Activos Fijos y Diferidos

Costos variables de

Operación

Costos Fijos

Amortización de Créditos

(Principal e intereses)

Refaccionario

Avío

Total de Egresos

Saldos de efectivo

a fin de año

Fig. No. 17. Estado de Origen y Aplicación de Recursos

CONCEPTO	RELACION	PERIODOS		
		19	19	19
Análisis de las ventas				
Promedio mensual de ventas	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Número de meses}}$			
Incremento en ventas	$\left(\frac{\text{Ventas mensuales del periodo}}{\text{Ventas mensuales ejercicio anterior}} \times 100 \right) - 100$	%	%	%
Aprovechamiento del Activo Fijo	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo fijo}}$			
Aprovechamiento de la Inversión Total	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Inversión total}}$			
Efecto Inflacionario en Ventas	$\frac{\% \text{ Incremento en Ventas Netas}}{\% \text{ Incremento en Revaluación de Activos no monetarios}}$			
Endimiento				
Productividad de las Ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$	%	%	%
Rentabilidad Operativa del Capital Contable	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable - utilidad neta}} \times 100$	%	%	%
Prod. Operativa de la Inv. Total	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} \times 100$	%	%	%
Plusvalía del Capital Contable	$\frac{\text{Incremento del capital contable}}{\text{Capital contable al inicio del ejercicio}} \times 100$	%	%	%
Plusvalía del Capital Cont. a Inversión Total	$\frac{\text{Incremento del capital contable}}{\text{Inversión Total}} \times 100$	%	%	%
Liquidez				
Córrrente	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$			
Generación de Capital de Trabajo	$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Ventas netas}}$			
Capacidad de Generación de Recursos	$\frac{\text{Generación Bruta de Recursos}}{\text{Ventas Netas}}$			
Cobertura de intereses	$\frac{\text{Generación bruta de recursos} - (\text{Gastos financieros} (1 - t))}{\text{Gastos financieros} (1 - t)}$			
estructura de la inversión				
Apalancamiento Financiero	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$			
Apalancamiento de Ventas	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Ventas Netas}}$			
Inmovilización del capital propio	$\frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Capital contable}}$	%	%	%
Posición Monetaria	$\frac{\text{Activos Monetarios}}{\text{Pasivos Monetarios}}$			
Efecto Inflacionario en la Reexpresión	$\frac{\% \text{ Incremento en Revaluación Activos Fijos}}{\% \text{ Inflación en el Ejercicio}}$			
Índices operativos				
Rotación de cartera	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas Netas}} \times \text{Número de días del periodo}$	Días	Días	Días
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Costo de ventas}} \times \text{Número de días del periodo}$	Días	Días	Días
Rotación de Proveedores	$\frac{\text{Proveedores}}{\text{Costo de ventas}} \times \text{Número de días del periodo}$	Días	Días	Días

4.- Evaluación Económica de Proyectos. En los proyectos de inversión no solo es importante elaborar los Estados financieros proforma, sino también, su evaluación por medio de indicadores que permitan medir los beneficios de las inversiones a través del tiempo. Los principales indicadores que se utilizan para este fin son los siguientes:

- Valor presente neto.
- Tasa interna de retorno.
- Relación beneficio costo.
- Análisis de sensibilidad.

-Valor Presente Neto. El valor presente neto está representado por la diferencia entre el valor actualizado de los beneficios y el valor actualizado de los costos a una tasa de actualización determinada.

Cuando se hacen calculos para pasar en forma equivalente dinero del presente al futuro, se utiliza una tasa de interes o de crecimiento del dinero, pero cuando se quiere pasar cantidades futuras al presente, como en este caso, se utiliza una tasa de descuento o actualización, llamada así porque descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente, y a los flujos transportados al tiempo actual se les llama Flujos Descontados o Actualizados.

La formula para expresar el valor presente de una cantidad es la siguiente:

$$V.P. = V.F. \frac{1}{(1+i)^n}$$

Donde :

V.P. = Valor Presente

V.F. = Valor Futuro

i = Tasa de Actualización

n = Número de años

Al término $\frac{1}{(1+i)^n}$ Se le llama factor de actualización y expresa el valor actual de 1 en una fecha futura. Este factor puede encontrarse en tablas financieras, de acuerdo a la tasa de actualización y el número del año considerado.

Para el cálculo del valor presente neto se requiere escoger una tasa de actualización previa, la cual puede determinarse de tres formas:

- 1.- Considerar la tasa mínima atractiva de rendimiento de acuerdo al tipo de inversión.
- 2.- Considerar la tasa corriente de inflación.
- 3.- Considerar la tasa máxima de interés bancario.

Los pasos para el cálculo del Valor Presente Neto son los siguientes:

1.- Se obtiene el ingreso y el desembolso neto para cada año. Si es desembolso se encierra entre parentesis para no olvidar que son valores negativos.

2.- Se establece la tasa de actualización que se aceptará. Esto depende del tipo de inversión.

Flujo de Efectivo para el Proyecto en Si. Resulta de sumar a las utilidades netas la depreciación y amortización de los activos, así como el valor de rescate.

Flujo de Efectivo para la Evaluación Social. Representa el aporte del proyecto a los distintos factores de la producción. Esta integrado por la utilidad neta, los sueldos y salarios, los gastos financieros y los impuestos.

Flujo de Efectivo para el Empresario. Cuando el empresario no cuenta con recursos suficientes para financiar un proyecto, recurre a préstamos que traen aparejados una tasa de interés, y solamente los beneficios que excedan a dicha tasa corresponderán al empresario, razón por la cual el flujo de efectivo para el empresario esta formado por utilidad neta más las depreciaciones y amortizaciones de los activos menos la amortización al crédito y los costos financieros.

Los pasos para el cálculo de la T.I.R. son los siguientes:

- 1.- Se calculan los flujos de efectivo.
- 2.- Se multiplican por los factores de actualización determinados.
- 3.- Se suman los valores de beneficios netos positivos y negativos descontados, y se restan algebraicamente. La diferencia de las tasas debe ser menor a cinco puntos porcentuales.
- 4.- Se repite este procedimiento hasta encontrar un valor positivo y otro negativo del beneficio neto descontado.
- 5.- Se interpolan las dos tasas de descuento para encontrar aquella en que el valor del flujo descontado es igual a cero.

En el capítulo de Presupuestos, se presenta un ejemplo del cálculo de este parámetro de evaluación.

La Tasa Interna de Retorno es considerado como el mejor indicador del rendimiento de un proyecto, razón por la cual, en muchas ocasiones solamente se utiliza este criterio.

- Relación Beneficio-Costo. Representa el valor actualizado de los beneficios dividido entre el valor actualizado de los costos. Esto implica la determinación previa de una tasa de actualización la cual puede estar relacionada con la utilizada en el cálculo de la T.I.R., o bien a partir de la equivalente al costo de oportunidad del capital.

Este criterio nos indica el monto que se obtendrá por cada peso invertido. Para su cálculo se recomienda los siguientes pasos:

1.- Se suman los costos de operación y los de inversión para obtener los costos totales para cada año.

2.- Se establece la tasa de descuento.

3.- En base a la tasa de descuento y al número de años se buscan los factores de actualización en las tablas financieras.

4.- Se descuentan los costos anuales totales.

5.- Se suman los costos anuales totales descontados.

6.- Se descuentan los beneficios o ingresos brutos anuales, utilizando los mismos factores de actualización correspondientes a cada año que se utilizaron en el descuento de los costos totales.

7.- Se suman los beneficios o ingresos brutos anuales descontados.

08.- Se dividen los valores.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Suma de beneficios anuales totales descontados}}{\text{Suma de costos anuales totales descontados}}$$

La relación beneficio-costos debe ser como mínimo la unidad; cualquier valor inferior es motivo para descartar la inversión, ya que los beneficios serían menores que los costos. En el cuadro No.4 se muestra un ejemplo del cálculo de la relación beneficio-costos, y del valor actual neto.

-Análisis de Sensibilidad. Consiste en la obtención de los indicadores anteriores introduciendo variaciones en las condiciones originalmente establecidas. Esto significa introducir cambios en los volúmenes y precios de venta, costos de producción e inversiones, etc. Los porcentajes de variación dependen del tipo de empresa y de factores como la inflación. Es una herramienta útil para medir el riesgo de un proyecto

Los nuevos resultados que arrojen los indicadores, medirá el grado de sensibilidad del proyecto a los cambios considerados.

CUADRO No. 4 CALCULO DE RELACION BENEFICIO COSTO Y VALOR ACTUAL NETO
(MILLONES DE PESOS)

INVERSION	COSTO DE OP. Y MANT.	COSTOS DE PRODUCCION	COSTO TOTAL	FACTOR DESC. 12%	VALOR ACTUAL 12%	VALOR TOT. DE LA PROP. Ingreso Total	FACTOR DESC. 12%	VALOR ACTUAL 12%
\$ 7,500	\$ 0	\$ 0	\$ 7,500	.893	\$ 6,693	\$ 0	.893	\$ 0
6,000	0	0	6,000	.797	4,782	0	.797	0
0	600	700	1,300	.712	926	6,000	.712	4,272
0	600	700	1,300	.636	827	6,000	.636	3,816
0	600	700	1,300	.567	737	6,000	.567	3,402
0	600	700	1,300	.507	659	6,000	.507	3,042
0	600	700	1,300	.452	588	6,000	.452	2,712
						331 ^a	(.452) ^b	150
\$ 13,500	\$ 3,000	\$ 3,500	\$ 20,000	4.564	\$ 15,217	\$ 30,331	4.564 ^b	\$ 17,394

Inversión = \$17,394,000
 Menos: Costo al 12% = \$15,217,000
 Valor de rescate = \$2,177,000
 Se omite de la suma para evitar doble conteo.

$$= \text{Valor Actual Neto al 12} = \$17,394,000 - \$15,217,000 = \$2,177,000$$

F. - ANALISIS ORGANIZACIONAL.

El estudio organizacional tiene como objetivo determinar si la forma actual en que se encuentra estructurada la empresa, permite el desempeño eficiente y eficaz de las actividades planeadas, y por lo tanto, el logro de los propósitos establecidos. Incluye dos elementos de análisis: La División del Trabajo y la Coordinación de actividades. Como consecuencia de este estudio y en base a las variables que afectan los elementos mencionados, se estará en posibilidad de proponer alternativas organizacionales que permitan la utilización adecuada de los recursos con que cuenta una empresa, y la realización de las políticas y programas diseñados. Fig. No. 18.

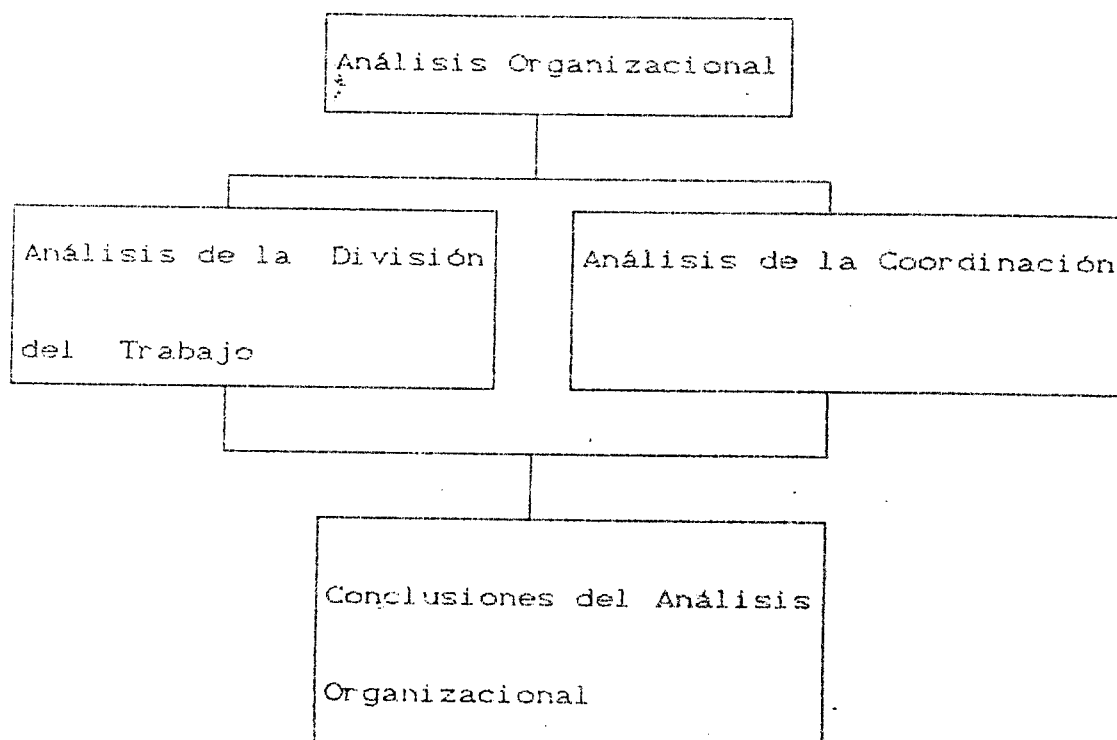


Fig. No. 18 .Estructura del Análisis Organizacional

1.- División del trabajo.

Sin duda el análisis organizacional requiere de un estudio mucho mas ^o amplio de lo aquí se puede nombrar, razón por la cual solo se señalarán las variables que se deben de examinar para la realización de este estudio. Para la división del trabajo es necesario revizar dentro de la estructura:

- Su Jerarquización .
- Su departamentalización
- Las Funciones de sus elementos

2.- Análisis de la Coordinación.

Otro elemento importante del análisis organizacional lo constituye el examen de los medios de coordinación empleados en la operación de la empresa.

El análisis debe responder a las siguientes preguntas:

-La estructura organizacional responde a las características de tamaño de la empresa?

-La estructura organizacional permite el uso eficiente y eficaz de los recursos de la empresa?

-Es adecuado el número de departamentos con que cuenta la organización?

-Las responsabilidades del personal corresponden con su jerarquía organizacional?

-La autoridad del personal corresponde con su jerarquía dentro de la empresa.

-Se ha seleccionado adecuadamente al personal con que cuenta la organización?

-Los mecanismos de coordinación responden a las características de la empresa.

Una vez que se han descrito las principales variables que afectan a los elementos que forman parte de los estudios que componen un diagnóstico, con fines de ejemplo se presentan los estudios de mercado y financiero para una empresa avícola: "Grupo de trabajo No: 2 de la Unión de Ejidos Mauricio del Regil". Aunque solamente representan dos de los cuatro señalados, Mercado, Técnico, Financiero y Organizacional- permite identificar el manejo de las variables estudiadas.

Cabe señalar que no necesariamente en todo análisis, se deben de incluir a todas las variables descritas, esto, así como el grado de profundidad, dependerá lógicamente del tipo de empresa de que se trate, así como de los objetivos que se persigan con su realización.

f.- EJEMPLO No. 1 . ESTUDIO DE MERCADO.

Con el objetivo de tener mayor claridad tanto en la importancia, como en la formulación, se presenta a continuación la parte correspondiente al estudio de mercado, del diagnóstico global del grupo No. 2 de trabajo de La Unión de Ejidos "Mauricio del Regil", con el fin de no abultar la información, se omiten los anexos señalados en el trabajo, de tal manera que solo se incluye el cuestionario de la investigación, con el propósito, de observar su estructuración. (16)

1.- Antecedentes.

En el poblado Dos Ríos, cabecera del municipio de Emiliano Zapata, Estado de Veracruz-Llave, el día 10 de junio de 1977, se constituyó la Unión de Ejidos de Producción y Comercialización Agropecuaria "Mauricio del Regil", llevando este nombre en memoria de un modesto funcionario de la antigua Secretaría de Recursos Hidráulicos, quien se preocupó por el bienestar de la región; gracias a su dinamismo estos ejidos gozando de crédito y riego se incorporaron a la producción; es así como la Unión quedó integrada por los siguientes ejidos: Miradones, El Encero, Rancho Viejo y Pinoltepec, todos ellos pertenecientes al municipio de Emiliano Zapata.

Actualmete, la Unión se encuentra integrada por 12 ejidos que comprenden 19 grupos de trabajos, de los cuales solo 18 se encuentran realizando operaciones de producción y comercialización de pollo, cerdo, café y cítricos.

Paralelamente, el Grupo de Trabajo Colectivo Ejidal de Crédito Agropecuario de Responsabilidad Ilimitada denominado "El Encero 2", se constituyó el 12 de marzo de 1982, quedando integrado por 10 socios, auténticos ejidatarios. Este se encuentra dirigido por una comisión de

administración que esta integrada por un presidente, un secretario y un tesorero, así como una junta de vigilancia formada por un presidente, un secretario y un tesorero, cargos que son ocupados por socios, integrantes del grupo.

Dentro de los Objetivos generales que persigue el grupo se encuentra: la producción de carne de pollo para el mercado, la creación de fuentes de empleo para el sector ejidal, así como elevar el nivel económico de cada socio.

Cabe mencionar que el grupo de trabajo "El Encero 2", ha realizado sus operaciones de producción y comercialización en forma individual, se presume que a partir del mes de julio de 1987, se incorporará a la Unión de ejidos, para realizar en forma conjunta sus operaciones.

Con respecto a la comercialización, ésta es un tanto deficiente, ya que los principales compradores en estos momentos, son intermediarios. Se carece de un estudio de mercado que les permita ampliar los canales de comercialización, ya sea, a tiendas de autoconsumo, expendios, mercados u otros, en donde pueden no solo aumentar la cantidad vendida, sino también los precios de venta. El objetivo del estudio es entonces explorar las posibilidades de ampliación de la empresa, ya que su producción actual no tiene problema de colocación. De tal manera que le permita avanzar en la Planeación de las actividades de la organización.

2. - Estudio Mercado.

De acuerdo a las necesidades expresas de la organización sujeto de estudio, Grupo de Trabajo No. 2, es requisito fundamental llevar a cabo un análisis de mercado para determinar las posibilidades reales de desarrollo de las capacidades productivas de la organización.

El grupo tiene disponibilidad de terreno para

incrementar sus instalaciones para la producción de aves de carne e introducir como alternativa aves de huevo. así como ciertas posibilidades crediticias y mano de obra disponible para poder ampliar sus actividades. Independientemente de las cuestiones técnicas, el estudio de mercado resulta imprescindible para determinar las posibilidades reales de incrementar la capacidad productiva. En síntesis, la cobertura del estudio pretende destacar los conceptos de Demanda, Oferta y Comercialización, así como la zona geográfica del área de influencia que comprende a los municipios de Xalapa, Noalincó, Banaderilla, Coatepec y Emiliano Zapata, Ver.

Para obtener información del mercado de los productos, se siguieron los siguientes pasos: encuestas a consumidores, análisis de información documental sobre la oferta y estudio de comercialización.

En la encuesta a consumidores, se determinó la población o universo y el tamaño de la muestra; se diseñó el instrumento de captura de datos y se efectuó la prueba piloto; se corrigió el instrumento y se aplicó de acuerdo al procedimiento preestablecido, y por último, se analizó la información obtenida.

Los datos para la oferta, se obtuvieron por medio del análisis de la información documental de fuentes oficiales, principalmente del FIRA.

Para el estudio de Comercialización, se recurrió a entrevistas dirigidas a los expendedores más representativos de la Ciudad de Xalapa, exclusivamente.

a)- Demanda. - El principal mercado de estos productos, es la Ciudad de Xalapa, Ver., que contaba con una población de 285,131 habitantes en 1986. Esta población genera demanda de productos para satisfacción de sus necesidades primarias, tales como la carne de pollo y huevo que, principalmente por

su precio más accesible, comparado con otros productos, así como por su alto valor nutritivo, son preferidos por los consumidores.

En principio, la demanda de estos productos se considera estable, debido a que tienden a ser consumidos por las familias de los diferentes estratos sociales y en la misma cantidad prácticamente todo el tiempo.

La muestra para la aplicación de la encuesta se tomó al azar y estuvo constituida por 400 familias. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: la demanda familiar de carne de pollo depende de algunas variables como son la preferencia, el presupuesto destinado a la compra del producto y el número de miembros de la familia. Esto puede apreciarse en los cuadros 1, 2 y 3 que se presentan en la sección de anexos.

En el cuadro No. 1, se muestra que de las familias encuestadas la mayoría prefiere carne de pollo en comparación con la carne de res y cerdo. En el cuadro No. 2, se muestra el presupuesto destinado a la compra de pollo, observándose un equilibrio en cuanto a este rubro, por lo que se concluye que existe un consumo generalizado de carne de pollo; en el cuadro No. 3, se muestra el consumo de carne de pollo de acuerdo al número de miembros por familia, observándose un ligero aumento en el consumo cuando el tamaño de la familia es reducido. Asimismo, en la encuesta realizada se encontró que existe preferencia de parte de los consumidores por ciertas piezas del pollo, principalmente muslo, pierna y pechuga, como se puede apreciar en el cuadro No. 4. El cuadro No. 5 se refiere a los lugares de compra por parte de los consumidores, notándose una marcada preferencia por la adquisición del producto en expendios.

Con respecto al huevo, el cuestionario que se aplicó a los consumidores, permitió obtener resultados que indican que la demanda familiar de este producto depende

también de algunos factores similares a los del consumo de pollo; dentro de estos factores se encuentran el presupuesto destinado a la compra del producto y el número de miembros de la familia. En el cuadro No. 6, se muestra el presupuesto destinado a la compra de huevo, observándose que el mayor porcentaje de las familias destinan un presupuesto relativamente bajo para la compra del mismo, esto puede deberse a que su precio es bastante accesible. En el cuadro No. 7, se presenta el consumo de huevo en relación al número de miembros por familia, notándose también un ligero aumento en el consumo cuando el tamaño de la familia es reducido.

Asimismo, la encuesta realizada permite observar, como se muestra en el cuadro No. 8, que en referencia al tipo de huevo que más se consume, el 70% de los consumidores se inclinan por el huevo color blanco. Respecto a los lugares de compra del huevo que son más utilizados por los consumidores, existe preferencia hacia los expendios, reflejando que el 31 % de las familias los prefieren, siguiéndose en orden de importancia los supermercados con un 26 % (Ver cuadro No. 9).

Los resultados obtenidos anteriormente, permiten normar el criterio en lo referente a la comercialización y al mercado de los productos, es decir, cuáles son los canales de distribución más adecuados, el tipo de producto que tiene mayor demanda y la existencia del mercado para el producto.

Para determinar la demanda de carne de pollo, se consideró un consumo de 6.5 Kg per cápita anual, de acuerdo a información proporcionada por la Unión Nacional de Avicultores. Si se toma como zona de influencia a los municipio de Xalapa, Noalincó, Banderilla, Coatepec y Emiliano Zapata, Ver., que en conjunto tienen una población de 415,079 habitantes (cuadro No. 10), se origina una demanda de 2,698 toneladas de carne de pollo para el año de 1986, aproximadamente.

De la misma manera, para conocer la demanda de

huevo, se consideró un consumo de 9.75 Kg. per cápita anual, de acuerdo a información obtenida según datos estadísticos del INEGI de la Secretaría de Programación y Presupuesto; si tomamos como zona de influencia los municipios antes mencionados, el resultado es una demanda de 4,047 toneladas para 1986.

b.- Oferta.- En los últimos 5 años, el municipio de Emiliano Zapata ha tenido un avance considerable en relación a la explotación de pollos de engorda, esto debido a que se ha incrementado la demanda de este producto y a que las características de la región han permitido el desarrollo de esta actividad, logrando con ello abastecer una gran parte de la demanda existente en la zona.

Es por eso que para determinar la oferta de la región, se obtuvo información documental en el FIRA, y esta Institución considera que existe una producción de 1.2 millones de cabezas de aves anuales, ofrecidas por productores de la localidad -dentro de los cuales se incluye el municipio de Emiliano Zapata-, además de 800 mil cabezas que son introducidas por mayoristas que traen el producto de otros lugares y que en conjunto se tiene una oferta de 2.0 millones de cabezas anuales.

Si se toma en cuenta que cada pollo en canal tiene un peso aproximado de 1.250 Kg, se obtiene una cantidad de 2,500 toneladas para 1986.

Para determinar el balance oferta-demanda del pollo, comparamos la cantidad ofrecida de 2,500 toneladas anuales contra la cantidad demandada de 2,698 toneladas, nos arroja una demanda insatisfecha de 198 toneladas aproximadamente; por lo siguiente, se puede deducir que todavía existe mercado del producto. Pero, si se trata de eliminar a los introductores, la demanda insatisfecha sería de 1,198 toneladas.

Con respecto a la oferta de huevo, realmente en la región no existen productores que se dediquen a esta actividad, ya que solamente la empresa denominada "El Lencero", Sociedad de Producción Rural, es la única que se dedica a esta explotación; sin embargo, el huevo que producen, lo destinan a su actividad principal que es la incubación, y el huevo que no reúne la calidad para incubarlo, es el que ofrecen al mercado para su consumo.

Es importante mencionar que la cantidad ofrecida por esta empresa, resulta mínima para satisfacer la demanda existente, por lo que la mayor parte del huevo es traído de otros lugares, inclusive, de otros estados. Dentro de los más importantes productores de huevo de otros lugares, se encuentran: las Granjas El Calvario, Yema de Oro, La Fortuna, Tehuacán y Avitec; estas granjas introducen el producto al mercado de la región a través de mayoristas existentes en la localidad, quienes revenden el producto a supermercados y expendios.

Para poder determinar si la demanda de huevo se encuentra cubierta, fue necesario realizar entrevistas a los principales mayoristas locales y con esto se calculó la cantidad distribuida anualmente.

La cantidad distribuida por estos mayoristas, que coincide aproximadamente con la cantidad proporcionada por la SECOFI (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Delegación Xalapa), es de 25,000 cajas mensuales, que equivalen a 500 toneladas de huevo; si esta cantidad la elevamos al año, nos proporciona una oferta de 6,000 toneladas para 1986.

Si comparamos la oferta y la demanda del huevo, la cantidad ofrecida de 6,000 toneladas contra la cantidad demandada de 4,047 toneladas, nos arroja un excedente en la oferta de 1,953 toneladas en 1986, que probablemente son

distribuidos en otros lugares que no contempla nuestra zona de influencia sujeto de estudio. De lo anterior se puede desprender que el mercado de huevo se encuentra totalmente cubierto aún y cuando sea introducido por productores de otros lugares y estados.

c).- Comercialización.- Existen en el área de Xalapa, productores y mayoristas que controlan gran parte del mercado de carne de pollo, éstos a su vez distribuyen el producto a minoristas y al consumidor final; cuando existe escasez, el producto es traído de otros lugares y cuando existe suficiente producción, esta se consume localmente.

En el caso particular de nuestro grupo, éste comercializa el producto directamente al consumidor a través de un expendio que tienen en la Ciudad de Xalapa y otra parte de la producción es vendida a mayoristas y a expendios locales directamente de la granja.

Cabe hacer la aclaración que hasta el momento en que se elabora el presente trabajo, es como están trabajando actualmente, ya que el grupo se encuentra en proceso de integración con la Unión de Ejidos "Mauricio del Regil". Posteriormente la Unión se encargará de comercializar toda la producción de la agrupación, con la finalidad de eliminar un

gran número de mayoristas posibles. Con lo anterior dicha Unión pretende convertirse en un productor-mayorista fuerte; a través de la implementación de la producción y comercialización del pollo de engorda de manera escalonada; esto traerá consigo el abaratamiento de los costos y la posibilidad de poder competir y controlar al mismo tiempo el mercado.

d).- Canales de Distribución.- Entre los canales de distribución sistema de instituciones de mercadotecnia a través de los cuales los productos o servicios, se transfieren desde los centros productores originales hasta el

consumidor o usuario final del producto existentes en la zona de influencia de Xalapa, se encuentra: Fig. No .

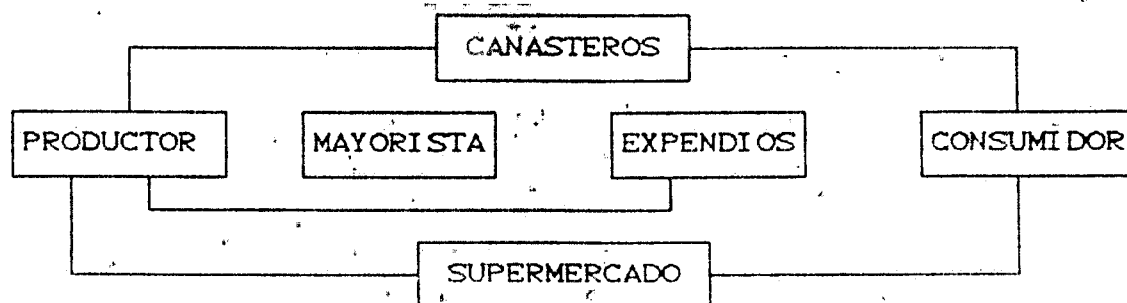


Fig. No.19. Canales de Comercialización de Pollo

Este es uno de los canales mas usuales, y se pretende eliminar en lo posible a los intermediarios por parte de la empresa a través de un canal de distribución más eficaz como es el de PRODUCTOR-EXPENDIOS-CONSUMIDOR.

Para la distribución del producto, el grupo cuenta con tres unidades como es un camión con capacidad para 18 toneladas, una camioneta con capacidad para 3 toneladas y un camión con capacidad para 1 tonelada, mismos que son utilizados para traslado del alimento y para traslado del pollo para su venta en el expendio y a sus clientes mayoritarios.

En ocasiones los clientes, recogen el producto en las granjas, mismo que es trasladado en rejas generalmente de plástico; dichas rejas deberán estar totalmente limpias y libres de contaminación que puedan provocar enfermedades a los animales.

Las rejas o jaulas, tienen capacidad para 10 o 12 pollos cada una aproximadamente, dependiendo del peso del animal que puede ser entre 1.8 a 2.4 Kg. por pollo.

d).- Precios: Para la determinación del precio de la carne

de pollo influyen muchos factores como son los índices de inflación, el incremento de la carne de res y puerco, precios de competidores, costos y gastos incurridos en la producción y distribución del producto, la calidad, y la oferta y demanda del mismo, entre otros.

Hoy en día no se puede definir algún factor específico que determine el precio, ya que en un solo día este puede variar hasta dos veces, por lo que es inestable su determinación.

La mejor época para la venta y precio del pollo es el mes de diciembre, que con motivo de las fiestas navideñas, se ve incrementada en gran proporción la demanda del producto; esto es, que por su precio un tanto más accesible y las diversas formas en que puede prepararse, ha ido ganando terreno en los gustos y preferencias de los consumidores, sustituyendo con esto a los plátillos tradicionales (pavo y bacalao) que resultan demasiado costosos para la economía general.

La época considerada más mala son los meses de mayo y junio, por ser etapa vacacional, tanto de las universidades como de la mayoría de las instituciones de gobierno, el consumo tiende a disminuir, así como el precio tiende a bajar.

El productor tiene dos escalas de precios, a mayoristas y minoristas; entre uno y otro hay una diferencia en precio de un 10 % aproximadamente por kilogramo. Sus principales clientes son canasteros que revenden el producto hasta un 30 o 40 % más caro.

En el único expendio que tiene el grupo, venden el pollo en pie, su venta generalmente es de contado y el precio varía en relación a la granja de un 10 a un 15 % más.

Los precios entre competidores son variables.

también, pero en pequeña proporción, alrededor de un 5% por kilogramo.

Al revisar las estadísticas de sectores oficiales sobre el incremento del precio de pollo en el mercado, éstas nos indican que en 1986 hubo un incremento de un 152 % en el entero y un 202 % en la maciza aproximadamente, y en lo que va de 1987 (de enero a junio) se ha incrementado un 24 % el entero y un 35 % la maciza (ver cuadro No. 11 en anexos).

Con respecto al precio del huevo, éste ha sido más estable, ya que por ser un producto básico su precio es oficialmente determinado y controlado por la SECOFI. Aún así, en 1986 se tuvo un incremento de un 130 % por kilogramo, y de enero a junio de 1987 se ha incrementado en un 71 %. (ver cuadro No. 2 en anexos).

Con lo anterior podemos suponer que dentro de los principales factores que influyen en la determinación de los precios, el de más relevancia y el que más influye es la inflación.

El estudio de mercado que hemos elaborado con respecto al consumo de carne de pollo y al consumo de huevo en la localidad, nos demuestra que existe demanda insatisfecha con respecto al pollo; la preferencia de los lugares de consumo en ambos productos se inclina hacia los expendios, siguiéndoles en orden de importancia los supermercados.

A partir de esta conclusión y la información proporcionada por el estudio, la empresa esta en posibilidad de avanzar en su proceso de Planeación, seleccionando los Objetivos, Estrategias, Programas, etc., más convenientes para poder aprovechar la oportunidad que brinda la existencia de una demanda insatisfecha en el mercado.

CUESTIONARIO APLICADO A FAMILIAS DE LA CIUDAD DE XALAPA, VER..

Objetivo de la encuesta.- La presente encuesta tiene como propósito, recavar información para la elaboración de un proyecto agropecuario. Los datos tendrán carácter confidencial.

INDICACIONES: Marque dentro del paréntesis con una cruz, su respuesta.

1.- ¿Consume carne de pollo su familia?

NOTA: Si contesta NO remítase al inciso "A" SIC) , NOC)

2.- ¿Con qué frecuencia consume carne de pollo su familia?

Una vez por semana ()

Dos veces por semana ()

Tres veces por semana ()

Diario ()

Ocasionalmente especifique _____

3.- ¿Que tipo de carne prefiere su familia?

Pollo () Res () Cerdo () Otros ()

4.- ¿Cuántas piezas de pollo consume su familia semanalmente?

de una a dos ()

de dos a tres ()

de tres a cuatro ()

5.- ¿Qué parte del pollo prefiere usted?

Pechuga() Alas() Patas() Víceras() Muslo y pierna()

6.- ¿Dónde compra el pollo normalmente?

Mercado () Expendio () Supermercado () Otras ()

7.- ¿Cuánto destina de su presupuesto mensual a la compra de pollo?

\$ _____

8.- ¿Consumen huevo su familia? SI () NO ()

NOTA: Si contesta NO remítase al inciso "B"

9.- ¿Con qué frecuencia consume huevo su familia?

Una vez por semana. ()

Dos veces por semana ()

Tres veces por semana ()

Diario ()

Ocasionalmente: especifique _____

10.- ¿Que tipo de huevo consume su familia?

Rojo ()

Blanco ()

De rancho ()

11.- ¿Cuántos huevos consume su familia semanalmente?

De 5 a 10 ()

De 10 a 20 ()

De 20 a 30 ()

De 30 a 40 ()

Más de 40 ()

12.- ¿Dónde compra el huevo normalmente?

Mercado () Expendio () Supermercado () Otros ()

13.- ¿Cuánto destina de su presupuesto mensualmente a la compra de huevo?

\$ _____

14.- ¿De cuántos miembros se compone su familia?

De 2 a 3 ()

De 3 a 4 ()

De 4 a 5 ()

De 5 a 6 ()

De más de 6 ()

15.- Sea tan amable de contestar brevemente los siguientes incisos:

A) ¿Por qué no consume pollo?

B) ¿Porqué no consume huevo?

Indicaciones:

- El número de encuesta y la fecha serán llenadas por el encuestador.
- En las preguntas donde existen soluciones múltiples, marcar solamente una respuesta.

H.- EJEMPLO No. 2. ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO (17)

A continuación se presenta con fines de ejemplo, el análisis Económico Financiero para una empresa Avícola que cuenta con una capacidad instalada de 84 000 aves para engorda, y que se encuentra trabajando al 68.5% de su capacidad.

1.- Análisis de las Inversiones.

Para determinar el monto de las inversiones se analizaron las partidas del Balance General del ejercicio correspondiente, encontrándose que los Activos Fijos no reflejaban los efectos de la inflación durante ese periodo, para tal efecto la revaluación de los Activos se llevó a cabo aplicando "El método de ajuste por cambios en el nivel general de precios" emitidos por el boletín "B-10 Reconocimiento de los efectos de la inflación en la Información Financiera", del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.. Bajo este método el costo histórico de los activos fijos y su depreciación acumulada es expresado a pesos constantes del poder adquisitivo general al cierre del ejercicio, utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor que publica el Banco de México y que en este caso se aplicó de 105.7% de inflación.

El monto de las inversiones fijas revaluadas al 31 de diciembre importa la cantidad de 146 899 pesos. La partida más fuerte dentro de este rubro son las inversiones en galeras que ascienden a la cantidad de 95 753 pesos y representa el 65% de la inversión fija total. Cuadro No. 4.

Cuadro No. 5 Monto de las Inversiones Actuales Revaluadas
al 31 de Diciembre de 19__
cifras en pesos

Concepto	Monto
Terreno	\$ 2 572
Galeras	95 754
Casas Veladores	1 166
Bodega	624
Tanque Almacenamiento de Agua	1 726
Oficina	721
Tanque de Asbesto para Agua	313
Tanques de Gas	1 127
Línea de Luz	1 251
Cercas	1 166
Portones	831
Camión DINA, 18 Ton	17 157
Camioneta Chevrolet, 3 Ton.	3 817
Camioneta Ford, 1 Ton.	3 411
Equipo para Galera	11 382
Equipo vario	1 979
Rejas para Pollo	598
Bombas	599
Básculas	271
Mobiliario y Equipo de Oficina	434
TOTAL	\$ <u>146 899</u>

2.- Análisis del financiamiento.

La empresa se financia con créditos bancarios a través del FIRA que son los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura dentro del Banco de México, y cuyo objetivo principal es elevar la productividad de las empresas agropecuarias, actuando ésta como gestor financiero entre la banca y la empresa.

Los tipos de crédito que generalmente tramita son de Habilitación o Avío (corto plazo), para sufragar el capital de trabajo de las empresas agropecuarias y, el Refaccionario (mediano plazo), para financiar inversiones fijas dentro de este tipo de empresas.

La empresa tiene al 31 de diciembre cinco créditos pendientes con la banca, tres de tipo Refaccionario clasificados en "A", "B" y "C", y dos de Avío clasificados en "D" y "E"; el principal de los refaccionarios importa un total de 20 470 pesos, con una amortización anual de \$ 4 880 pesos, generando intereses normales de acuerdo a las tasas establecidas en la fecha de su contratación; el importe de los créditos de Avíos suman la cantidad de 18 000 pesos, generando intereses normales a la fecha de su vencimiento. Cuadro No. 5.

Se pudo detectar en el análisis de los créditos que éstos no han sido cubiertos en su oportunidad generando además de los intereses normales, intereses moratorios, mermando con esto las utilidades del Grupo y permitiendo el endeudamiento constante con las instituciones de crédito.

Cuadro No. 6. Amortización de Créditos e Intereses en 19__
cifras en pesos

Tipo de Crédito		Amortización	Interés Normal
Refacc.	A	\$ 1 200	\$ 924
Refacc.	B	2 500	3 067
Refacc.	C	1 180	3 320
Avio	D	- -	2 850
Avio	E	- -	3 642
Suma:		\$ 4 880	\$ 13 803

Continuación del cuadro

	Interés Moratorio	Total Intereses
	\$ 192	\$ 1 116
	2 343	5 410
	- -	3 320
	1 771	4 621
	5 975	9 617
Suma:	\$ 10 281	\$ 24 084

3.-Presupuesto de Ingresos y Egresos.

a.-Presupuesto de Ingresos. Los ingresos son analizados tomando como referencia los Estados de Resultados reales de la empresa, tomados del mes de febrero al mes de diciembre, debido que en el mes de enero no se reportaron ingresos. El importe por concepto de venta de pollo en pie suman la cantidad anual de 319 802 pesos, la venta de pollinaza 1 365 pesos, y el total de ingresos importa 321 167 pesos. Cuadro No. 6

Cuadro No. 7. Cuadro de Ventas en 19__
cifras en pesos

Meses	Venta de Pollo	Venta de Pollinaza	Ventas Totales
Enero	--	--	--
Febrero	\$ 14 828	\$ 170	\$ 14 998
Marzo	19 513	400	19 913
Abril	30 663	485	31 148
Mayo	27 776	110	27 886
Junio	21 957	200	22 157
Julio	27 051	--	27 051
Agosto	24 193	--	24 193
Septiembre	26 555	--	26 555
Octubre	35 293	--	35 292
Noviembre	37 931	--	37 931
Diciembre	54 043	--	54 043
Suma:	\$ 319 802	\$ 1 365	\$ 321 167

El comportamiento de las ventas de pollo presentó algunas variaciones, observándose una ligera disminución en los meses de mayo y junio correspondiente a la temporada de más calor y, en los meses de octubre y diciembre se fueron incrementando, alcanzando su punto máximo en el mes de diciembre.

En cuanto a la pollinaza sólo se reportaron ventas cinco meses y las cifras son muy variables entre un mes y otro, debiéndose cuidar también este aspecto ya que representa otro ingreso para la empresa.

a.-Presupuesto de Egresos. Al igual que los ingresos, los costos totales fueron analizados tomando como referencia los Estados de Resultados de la empresa, el importe de los costos totales suman la cantidad de 335,638 pesos que comprende la compra de alimento para pollo, la compra de pollitos de un día de nacidos, medicinas, gas, fletes y maniobras, refacciones, combustibles, sueldos y salarios, principalmente.

La partida más fuerte en este rubro la constituye el costo por alimento, ya que representa el 66.1% del costo total, le siguen en orden de importancia el costo de pollitos con un 10.3%, los gastos financieros con 7.1%, y los costos por depreciación con un 5.6% dentro de los más relevantes. Cuadro No. 7.

Como se podrá notar, la inversión en la compra de alimento fue de 221 879 pesos la cual es sumamente fuerte, debido a que existe una gran dependencia con los proveedores de alimento y este resulta demasiado caro siendo este uno de los principales problemas en la obtención de resultados positivos para la empresa, por lo que se propone adopten la alternativa de producir su propio alimento.

Cuadro No 8. Costos Totales en el año de 19__
cifras en pesos.

Concepto	Importe	%
Alimento	\$ 221 879	66.1
Pollitos	34 777	10.3
Medicinas	6 857	2.0
Gas	4 917	1.4
Fletes y Maniobras	5 727	1.7
Sueldos y Salarios	11 932	3.5
Combustibles	2 352	0.7
Refacciones	2 219	0.6
Papelería	139	0.1
Viáticos	100	0.7
Comisiones	300	0.3
Otros	1 314	0.4
Depreciación	18 863	5.6
Amortización de Intang.	188	0.1
Gastos Financieros	24 084	7.1
Suma	\$ 335 638	100.0

c.-Depreciaciones y Amortizaciones. Las depreciaciones y amortizaciones al igual que las inversiones fueron revaluadas aplicando el factor de inflación que publica el Banco de México. En cuadro No. 8 se detalla el valor de las inversiones al inicio del ejercicio, el monto de la depreciación y amortización anual. El valor en libros resulta de la resta entre el valor de la inversión y la depreciación acumulada, y corresponde a los valores del cuadro No. 4, existiendo una ligera diferencia del debido a la aproximación de los valores.

Cuadro No. 9. Monto de la Inversiones Revaluadas al 31 de Diciembre 19___. cifras en pesos.

Concepto	Valor de las Inversiones	Dep. Anual	Dep. Acumum
Terreno	\$ 2 572	\$ -	\$ -
Galeras	129 592	7 920	33 838
Casas	1 440	83	275
Bodega	719	25	96
Tanque de agua	2 058	126	331
Oficina	883	51	162
Tanque de asbesto	515	48	202
Tanque de gas	1 852	170	725
Línea de luz	2 058	189	805
Cercas	1 588	217	423
Portones	1 028	94	197
Camión Dina	23 396	4 289	6 238
Camioneta Chevrolet	7 600	902	3 782
Camión Ford	4 093	614	682
Equipo para galera	18 341	3 338	6 958
Equipo vario	2 662	251	683
Rejas para pollo	1 199	342	600
Bombas	997	183	397
Básculas	320	28	49
Mob. y Eq. Of.	982	182	548
Suma	\$ 203 896	\$ 19 052	\$ 56 991

4.- Estado de Resultados y Flujos para Evaluación.

a.-Estado de Resultados. Al enfrentar los ingresos obtenidos de 521 167 pesos contra los costos y gastos realizados en el ejercicio por 335 638 pesos, el estado de resultados refleja una pérdida contable de 14 471 pesos que representa un 4.5% de pérdida sobre las ventas totales; esto explica debido a que las galeras trabajaron al 68.5% de su capacidad instalada ya que los costos por alimentos pollitos y gastos financieros son demasiado altos como se puede apreciar en el cuadro de costos totales.

- Flujo de Efectivo para la Evaluación. Para poder evaluar y determinar el rendimiento actual de la empresa inicialmente se iniciaron los flujos reales de efectivo tanto como para la empresa, como para el empresario, y la evaluación social.

El flujo de efectivo para la empresa suma la cantidad de 4 581 pesos, mientras que para el empresario refleja una cantidad negativa de (\$ 299 159) debido a que se incluye los compromisos de la empresa, para la evaluación social suma la cantidad de 40 596 pesos

Lo anterior significa que la empresa se ve en dificultades para cubrir sus pasivos, ya que tan solo el pago de la amortización del principal de los créditos refaccionarios que no se encuentra incluido dentro del estado de resultados, suma la cantidad de 4 880 pesos en el año, y el flujo de efectivo en la empresa refleja una cantidad de 4 581 pesos, teniendo la organización que allegarse de otros recursos para poder cubrir sus compromisos financieros.

Cuadro No. 10. Estado de Resultados y Obtención de Flujos
Reales en 19__
cifras en pesos

Estados de Resultados:		
Ingresos	\$	321 167
(-) Costos totales		335 638
= Utilidad o Pérdida		(14 471)
Flujos Reales:		
Utilidad o Pérdida		(14 471)
(+) Depreciación y Amortización		19 052
= Flujo para la empresa		4 581
(+) Sueldos y salarios		11 931
(+) Gastos Financieros		24 084
Flujo para la evaluación Social		40 596
Utilidad o Pérdida		(14 471)
(-) Amortización de Créditos		4 480
= Utilidad Distribuida		(19 351)
(+) Depreciación y Amortización		19 052
= Flujo par el empresario		(299)

b.-Capacidad de Pago. En el cuadro No. 10 se muestra la capacidad de pago para la empresa tanto absoluta como relativa del ejercicio analizado. La capacidad de pago nos indica la forma en que la empresa puede hacer frente a sus compromisos adquiridos, en este caso la amortización de los créditos refaccionarios y de avío.

Las cifras nos demuestran que la capacidad de pago de la empres fue negativa y que por cada peso invertido la

empresa perdió en este ejercicio 7 centavos.

Cuadro No. 11. Flujos de Efectivo para la Evaluación de 19____
cifras en pesos

Concepto	Importe
Flujo de Efectivo para la Empresa	\$ 4 581
(-) Amortización del Crédito	4 880
(=) Capacidad de Pago Absoluta	(299)
Capacidad de Pago Relativa	0.93%

c- Rendimiento sobre la Inversión. La tasa de rendimiento sobre la inversión resulta de dividir el resultado del ejercicio sobre las inversiones realizadas (Inversiones Fijas), arrojándonos en este caso un factor negativo de 0.029, lo cual nos indica que no es rentable el negocio.

Este factor podría ser subjetivo, debido a los resultados negativos, sin embargo, la pérdida no es realmente alarmante si lo comparamos con los ingresos obtenidos, la cual representa sólo el 4.5% de las ventas totales y si nos enfocamos al objetivo principal de la empresa que es crear fuentes de trabajo para los propios socios, estos realmente no percibieron utilidades en el ejercicio, pero le permitió mantener su fuente de trabajo mediante el pago de un salario.

Lo anterior no quiere decir que la empresa deba continuar en esta situación, sino que se encuentra en un

momento de peligro en que se deban tomar medidas correctivas urgentes para hacerla funcionar positivamente.

Fórmula del Rendimiento sobre la Inversión:

$$\text{R.S.I.} = \frac{\text{Utilidad o Pérdida}}{\text{Inversión}}$$
$$\text{R.S.I.} = \frac{(\$ 14\ 471)}{482\ 538} = -0.029 \quad (-2.9\%)$$

d. -Punto de Equilibrio. El punto de equilibrio para la operación de la empresa, esta en función de los costos-ingresos, el cual indica el volumen mínimo de ventas necesarios para que esta cubra los compromisos contraídos. Para la determinación del punto de equilibrio se agruparon previamente los costos en fijos y variables. Cuadro No. 11.

El punto de equilibrio determina claramente que las ventas mínimas que debieron haber logrado en el ejercicio fueron de 437 0489 pesos, sin embargo, sólo obtuvieron 321 167 pesos, lo que significa que la empresa trabajo por debajo de su capacidad establecida. Para alcanzar el punto de equilibrio deberá de incrementar sus ventas en un 36%, lo cual representa 115 881 pesos.

Cuadro No.12. Clasificación de Costos para el calculo
del Punto de Equilibrio.
cifras en pesos

Concepto	Costos Fijos	Costos Variables
Alimento	\$ -	\$ 221 879
Pollitos	-	34 767
Medicinas	-	6 857
Gas	-	4 917
Fletes y Maniobras	-	5 727
Sueldos y Salarios	11 932	-
Combustibles	-	2 352
Refacciones	-	2 219
Papelería	-	139
Viáticos	-	100
Comisiones	-	300
Otros	-	1 314
Depreciación	18 863	-
Amortización Intag.	188	-
Gastos Financieros	24 084	-
Suma:	\$ 55 068	\$ 280 570

Fórmula del Punto de Equilibrio

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Costos Fijos	\$ 55 068
Costos Variables	280 570
Ventas Totales	321 167

$$\begin{array}{rcl}
 & \$ 55\,068 & \\
 \text{P.E.} = & \frac{\quad}{280\,570} & = 437\,048 \\
 & 1 - \frac{\quad}{321\,167} &
 \end{array}$$

Si 321 167 ----- 100%

437 048 ----- 136%

NOTA: Se necesita incrementar las ventas en un 36% para que se ubique en punto de equilibrio la empresa.

e.- Análisis de la situación Fiscal y su repercusión en la situación financiera.

Al efectuar el análisis de las obligaciones fiscales de la empresa, nos encontramos que para efecto del Impuesto sobre la renta, la empresa queda exenta de este impuesto respecto a su ingresos, así como del 1% sobre las erogaciones por remuneración al trabajo personal prestado bajo la dirección y dependencia de un patron, según lo marca el artículo 144 del título Sexto de la Ley General de Crédito Rural.

Para efectos del Impuesto al Valor Agregado, la empresa se encuentra gravada a tasa 0, es decir, que en sus ventas no esta obligada a trasladar el I.V.A. que le fue acarreado por concepto de costo, gastos e inversiones. De la misma manera la Ley le da derecho de solicitar la devolución del impuesto a favor de la empresa.

Independientemente de que algunas obligaciones fiscales no fueron cumplidas como son el Impuesto sobre el producto del trabajo y el pago obligatorio del Seguro Social; un punto sumamente importante que fue descuidado, negativamente para la empresa, es la recuperación del I.V.A. acreditable a favor de la misma.

En el ejercicio sujeto de estudio, el I.V.A. que pudo haberse recuperado es de aproximadamente 34 642 pesos, sin considerar los ejercicios anteriores.

El monto del I.V.A. si se hubiera solicitado en su oportunidad ante la Tesorería General del Estado, hubiera alcanzado y sobrado para cubrir sus compromisos financieros como son el pago de la amortización del principal de los créditos refaccionarios que suman la cantidad de 4 880 pesos, más los intereses normales y moratorios por la cantidad de 24 084 pesos, además de tener en cuenta bancaria la cantidad restante de 5 667 pesos para cubrir otros compromisos.

El efecto en los estados financieros hubiera sido positivo, ya que en el Balance General el pasivo financiero hubiera disminuído y el Estado de Resultados arrojaría utilidades. Cuadros No. 12, 13 y 14.

Si desde un principio se le hubiera puesto atención a este punto importante, la empresa no hubiera requerido de los últimos financiamientos bancarios, ya que con el mismo impuesto hubiera podido realizar esta actividad. En este

punto la empresa se encuentra en un problema de carácter administrativo que repercute directamente en las utilidades de la empresa.

Cuadro No. 13. Análisis del I.V.A. Acreditable a Favor de la Empresa. cifras en pesos.

Concepto	Importe de Costos y Gastos	Tasa Aplicable %	I.V.A. Recuperable
Alimento	\$ 221 879	15	\$ 33 281
Medicinas	6 856	6	412
Combustibles	2 351	15	353
Refacciones	2 219	15	333
Papelería	138	15	20
Comisiones	300	15	45
Otros	1 314	15	197
Total:			\$ 34 642

Cuadro No. 14. Aplicación del I.V.A. Recuperable cifras en pesos

IVA Recuperable	\$ 34 642
(-) Amortización del Principal credit. refaccionario.	4 880
(-) Intereses normales y moratorios	24 084
Diferencia para cubrir otros compromisos	5 677

Cuadro No. 15. Estado de Resultados Modificado.
cifras en pesos.

Ingresos	\$ 321 167
(-) Costos Totales	335 638
= Pérdida del ejercicio	(14 471)
(+) Gastos Financieros	24 084
Utilidad del ejercicio	9 613

CAPITULO IV

3. - OBJETIVOS.

A. - CONCEPTO E IMPORTANCIA.

El establecimiento de objetivos, constituye la siguiente etapa del proceso de planeación, una vez que se han fijado los propósitos y se conoce mediante el diagnóstico, la situación actual de la empresa.

Es importante señalar que los objetivos deben ser un reflejo fiel del propósito que persigue una organización, por ello, su definición exige que los miembros de una unidad de planeación, discutan los posibles contenidos de los objetivos, llegando a un consenso acerca de los mismos, independientemente del tipo de empresa de que se trate. Esto debido a que en muchas organizaciones son las altas jerarquías, los grupos de presión, o los influyentes, los que participan fundamentalmente en la formulación de los objetivos, teniendo como consecuencia que los demás miembros de la organización se sientan ajenos a los mismos.

Los objetivos seleccionados deben ser objeto de análisis, y luego de determinadas consideraciones debe asignárseles una prioridad con relación a los intereses de desarrollo y bienestar de la colectividad involucrada.

Los objetivos representan los resultados que la empresa desea obtener; son fines por alcanzar, establecidos cuantitativa y cualitativamente, y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico. Al logro de estos resultados, se encaminan las funciones de Organización, Integración, Dirección y Control.

Debido a la interdependencia de todas las etapas de la planeación, no se puede decir que una sea más importante.

que otra, pero es obvio, que la determinación de los propósitos y objetivos representan las bases fundamentales de todo el proceso.

De suma importancia resulta definir claramente los objetivos para que las estrategias, políticas, programas, etc., tengan un marco de referencia adecuado para su formulación. Una definición ambigua puede ser tan peligrosa como la carencia de objetivos en una organización.

Los objetivos están formados por dos componentes: uno de tipo cualitativo, constituido por el fin que se persigue, y otro, de tipo cuantitativo, que constituye la meta; por ejemplo: "La Granja Margarita desea incrementar su volumen de producción en un 100 % con respecto al actual en los próximos dos años". Puede identificarse como elemento cualitativo al deseo de aumentar su producción, y como elemento cuantitativo el 100 %, y como período para su realización, los próximos dos años.

B. - CLASIFICACION DE OBJETIVOS.

La clasificación de los objetivos, responde fundamentalmente a dos criterios; el primero, corresponde al área que abarcan dentro de la organización, y el segundo, al tiempo o plazo para su realización. En base al primer criterio, se clasifican en:

1.- **Objetivos Estratégicos o Generales.**- Corresponden a toda la empresa y se establecen a largo plazo, por ejemplo: El rancho "El Porvenir", desea incrementar en los próximos dos años sus utilidades en 150 millones con respecto a las del año anterior, manteniendo sus mismas áreas de producción correspondientes a cerdos y aves.

2.- **Objetivos Tácticos o Departamentales.**- Como su nombre lo indica, son establecidos para guiar las actividades de un área o departamento de una empresa, se subordinan a los

objetivos generales y se establecen a corto o mediano plazo; por ejemplo: el departamento de producción de cerdos debe incrementar sus ventas en 50 millones de pesos durante el presente año.

3.- **Objetivos Operacionales o Específicos.**- Se establecen a nivel de secciones o áreas específicas dentro de los departamentos, se refieren a actividades más detalladas, y son generalmente de corto plazo. Se determinan en función de los objetivos departamentales, y por lo tanto de los generales, así por ejemplo, de acuerdo al diagnóstico, se determinó que para el cumplimiento del Objetivo departamental anterior, se puede lograr por dos caminos: uno, por medio del incremento del número de vientres y por lo tanto de animales finalizados; y otro, por medio del incremento del peso del animal vendido; seleccionándose este último de la manera siguiente: "La Sección de Nutrición de cerdos, tiene que incrementar el peso final de venta de los animales de 85 a 95 Kg en promedio, a partir del presente mes".

Para que los objetivos cumplan su función, es necesario establecerlos claramente y sin ambigüedades por escrito, es recomendable que sean perfectamente conocidos y entendidos por todos los integrantes de la empresa agropecuaria, de tal manera que se conviertan en elementos de cohesión. Un requerimiento importante es que deben mantenerse estables durante cierto tiempo, debido a que si cambian frecuentemente en su contenido originan conflictos y confusiones. Por último, como se señaló anteriormente es recomendable que en su formulación, participen en mayor o menor grado, todos los integrantes de la organización.

C. - FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.

La definición de los objetivos en una empresa agropecuaria, requiere por un lado, conocer la situación actual de la organización - en base al diagnóstico previamente realizado- , y por otro, definir claramente las

aspiraciones mediante las cuales se consideran contribuirán al logro de los propósitos. Estas aspiraciones están relacionadas ya sea directa o indirectamente con los siguientes elementos:

- 1D.- Utilidad.
- 2D.- Estabilidad.
- 3D.- Crecimiento.

Estos tres elementos en la mayoría de las empresas, se encuentran entremezclados, sin embargo, hay que considerar que se excluyen mutuamente en mayor o menor grado, razón por la cual, la dirección de una organización agropecuaria, esta obligada a fijar la combinación correcta entre ellos, cuidando que refleje los deseos, aspiraciones y creencias de sus integrantes. A continuación se describen brevemente algunas consideraciones en torno a cada uno. Fig. No. 20

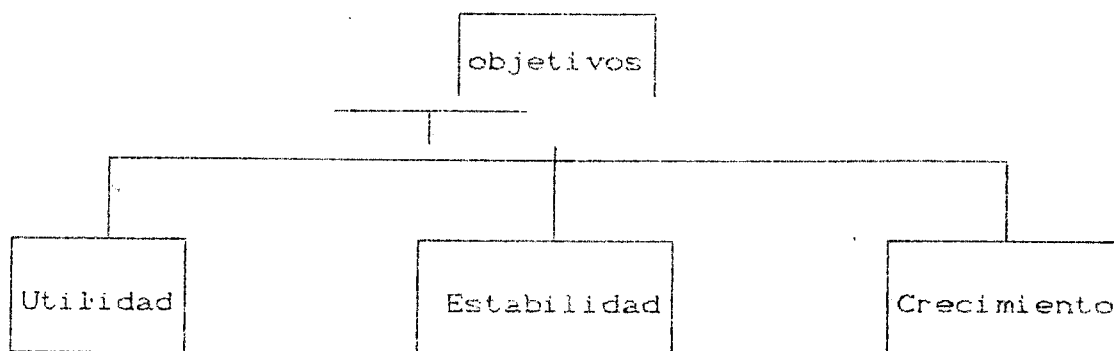


Fig. No. 20 Elementos de los objetivos

1.-Elementos de Utilidad.

Es común identificar a la utilidad, como el principal objetivo de una empresa, independientemente del sector económico en el cual se encuentra actuando. Aunque parezca claro que en una empresa privada la generación de efectivo sea su principal obligación, esto no deja de ser válido para las públicas o sociales, sin embargo, estas últimas frecuentemente sustituyen los elementos de utilidad por los de bienestar. Al tratar de priorizar la importancia de cada uno de los objetivos que se hallan formulado, se tendrá que contestar la siguiente pregunta. Es cierto que la finalidad de una empresa agropecuaria es la generación de utilidades? Aunque podría ser obvia la respuesta, en realidad no lo es. La utilidad no puede ser sinónimo del objetivo general de una organización, ni siquiera en el ambiente más capitalista; pero al mismo tiempo, hay que reconocer que los elementos de utilidad deben de estar incluidos en los objetivos de las empresas independientemente de si son privadas o no.

Para cualquier empresa, la utilidad no debe de ser su máxima aspiración, tampoco se debe considerar como un fin, sino propiamente como un medio, debido a que garantiza su estabilidad y representa el resultado de una Planeación estratégica exitosa. Frecuentemente se señala que una empresa no tendrá ninguna utilidad después de poco tiempo de perseguirla como único objetivo.

Un incremento de la utilidad se puede lograr en el corto plazo si es que se esta obligado a hacerlo; para esto generalmente se recurre a la reducción de costos. Al cortar los gastos de publicidad, limitar el presupuesto de capacitación, posponer el mantenimiento de maquinaria y edificios, así como las partidas de investigación y desarrollo, la utilidad puede subir automaticamente y en

forma casi instantánea. Ante este tipo de razonamiento, hay que considerar que la mayoría de las decisiones de reducción de costos, mejoran la utilidad de la misma manera que ponen en peligro el futuro de la empresa. Generalmente no pasa mucho tiempo cuando las consecuencias de este tipo de decisiones se empiezan a sentir. Este podría ser el caso de una empresa pecuaria en la cual se decide reducir el programa de reemplazos, con el fin de aumentar la utilidad en el corto plazo, sin embargo, cuando llegue el momento de sustituir al ganado de desecho, no se contará con el número de animales suficientes, ocasionando una reducción en su producción, o el costo de su adquisición logicamente será elevado.

Un error frecuente de las empresas agropecuarias mexicanas, es el poco interés que tienen para destinar recursos para la investigación y desarrollo; el resultado es una permanente dependencia del extranjero en lo que a pie de cría y otros insumos se refiere. En este sentido, un ejemplo lo constituyen las empresas japonesas, las cuales se preocupan fundamentalmente por la investigación y desarrollo de productos, considerando a la utilidad como un premio a la administración, por haber ofrecido un producto necesario con un precio aceptable, en la cantidad suficiente, en el momento adecuado y en el lugar correcto.

A pesar de lo antes señalado, podemos afirmar que los elementos de utilidad deben de estar presentes en los objetivos de una empresa agropecuaria, sin considerarlos como los más importantes, independientemente del tipo de propiedad de los medios de producción. Demasiado énfasis en este elemento perjudica la estabilidad y el crecimiento de cualquier organización.

La característica de utilidad, puede formar parte de los objetivos de cuatro diferentes formas:

- a).-La Utilidad puede ser maximizada.
- b).-La Utilidad puede ser optimizada.

- c).-Costos y beneficios pueden ser equilibrados.
- d).-Las pérdidas pueden minimizarse.

Las dos primeras representan objetivos positivos o genuinos de utilidad, mientras que las dos últimas son consideradas falsas o negativas. Actualmente nadie pone en duda que las empresas deben tratar de optimizar su utilidad, y romper la vieja idea de que ésto corresponde solamente a la empresa privada.

2.- Elementos de Estabilidad.

Podemos señalar que la administración de una empresa agropecuaria persigue objetivos con elementos de estabilidad, cuando sus decisiones de corto y largo plazo buscan asegurar la sobrevivencia de la organización. La estabilidad viene a ser consecuencia del uso racional de los recursos con que se cuenta. La dirección deberá tener claro que la estabilidad tiene un precio, representado por una utilidad moderada y un crecimiento desacelerado. Sin embargo, no necesariamente una empresa con utilidad moderada tiene la característica de ser estable.

Una empresa puede ser inestable cuando modifica sus actividades en los términos establecidos por los propósitos; así por ejemplo, si una empresa decide destinar su producción de leche hacia la fabricación de quesos para el consumo de segmentos de la población de altos ingresos, y cuya venta permitirá aumentar las utilidades de la organización; ésta acción, tendría el costo social de dejar de satisfacer las necesidades de leche de las familias de sus integrantes o de su comunidad, sacrificando el propósito de elevar sus condiciones alimenticias; con todo ésto, la estabilidad estaría en duda si no se toman acciones en otro sentido tendientes a reducir los efectos por el cambio en el destino de la producción.

La obtención de bajas utilidades o pérdidas por parte de las empresas, es también un factor que disminuye su estabilidad, si bien, esto puede deberse a una gran cantidad de factores tanto de tipo interno a la empresa como podría ser su estructura de organización, como de tipo externo, producto de las políticas económicas orientadas al sector. Un ejemplo podemos observarlo en las políticas de precios impuestas por el gobierno mexicano a la leche, los cuales han "logrado" la desaparición de muchas empresas debido al "estímulo" que provocan para su producción. En los estudios actuales referentes a esta ganadería, se puede observar que las empresas planean sus actividades bajo la orientación de objetivos de estabilidad o de utilidad tendientes a reducir las pérdidas que han venido arrastrando durante varios años.

3.-Elementos de Crecimiento.

La definición del ritmo de crecimiento que debe tener una empresa no es una tarea fácil de realizar, para esto, es necesario contar con un buen diagnóstico que especifique la necesidad de considerarlo como un objetivo, y además, las posibilidades de poder lograrlo.

En la formulación de este elemento se deben considerar no solo los recursos internos con que se cuenta y los factores externos que pueden afectarlo, sino también, el efecto que tendrá sobre los objetivos de estabilidad y de utilidad. En otras palabras, se debe considerar el riesgo de tomar una decisión de esta naturaleza.

Un diagnóstico deficiente puede conducir al establecimiento de objetivos de crecimiento sin considerar que puede poner en peligro la estabilidad de toda la organización; así por ejemplo, la decisión de integrar verticalmente a una empresa en época de crisis, puede conducir no solo a la pérdida de la estabilidad, sino también de las utilidades. Otro ejemplo podría ser la propuesta de crecimiento cuando se tienen mercados muy limitados, como

sucede en la producción de carne de conejo. También hay que evaluar seriamente el objetivo de expansión cuando los precios del producto muestran un alto grado de inestabilidad.

Para cualquier empresa, independientemente del sector en el cual se encuentre operando, la determinación de la combinación correcta de objetivos de utilidad, estabilidad y crecimiento, es una tarea sin duda prioritaria, pero nada fácil de realizar, razón por la cual cobra importancia para su formulación, la participación y sensibilidad de cada uno de los miembros, y en especial de los dirigentes de una organización.

CAPITULO V.

E S T R A T E G I A S.

A. -CONCEPTO E IMPORTANCIA.

Una vez que se han definido los objetivos de una organización, se requiere contar con los medios para poder cumplirlos; función que recae sobre las estrategias.

En la actualidad las empresas se desenvuelven en un medio ambiente turbulento, caracterizado por:

- Presencia de fenómenos económicos de suma gravedad: inflación, recesión, etc.
- Escasez de recursos.
- Contracción de mercados.
- Disminución de utilidades.
- Crisis de liquidez monetaria.
- Agudización de la competencia nacional e internacional.
- Mayores presiones sociales.
- Nuevas innovaciones tecnológicas.
- Mayores controles gubernamentales.
- Etc.

Esto trae como consecuencia que en los últimos años se le haya puesto tanto interés al estudio de las estrategias en todos los sectores productivos. Las estrategias tienen el compromiso de responder a la siguiente pregunta: Como podemos alcanzar los objetivos fijados en nuestra empresa?

Las estrategias son " grandes caminos, cursos generales de acción o alternativas " que muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas. Existe otra etapa dentro del proceso de planeación que se encarga de especificar la aplicación de los recursos.

Las estrategias establecen la forma en que una empresa puede ser competitiva, que necesidades satisfacer, a que grupos o segmentos de mercado atender, como distinguirse de la competencia, como defenderse de los competidores, las acciones que debe tomar en caso de eventos contingentes como cambios en la economía etc. Por todo esto resulta sumamente importante el reconocimiento de los factores externos y de los factores internos como los recursos y habilidades para que exista una correspondencia entre la amenaza u oportunidad, las fuerzas o debilidades y la estrategia o grupo de estrategias que se deben de formular. Es sumamente importante que las estrategias cumplan con los principios de factibilidad y objetividad anteriormente señalados.

Esquemáticamente la relación entre los propósitos, objetivos y estrategias, podría quedar de la siguiente manera: Fig. No 16.

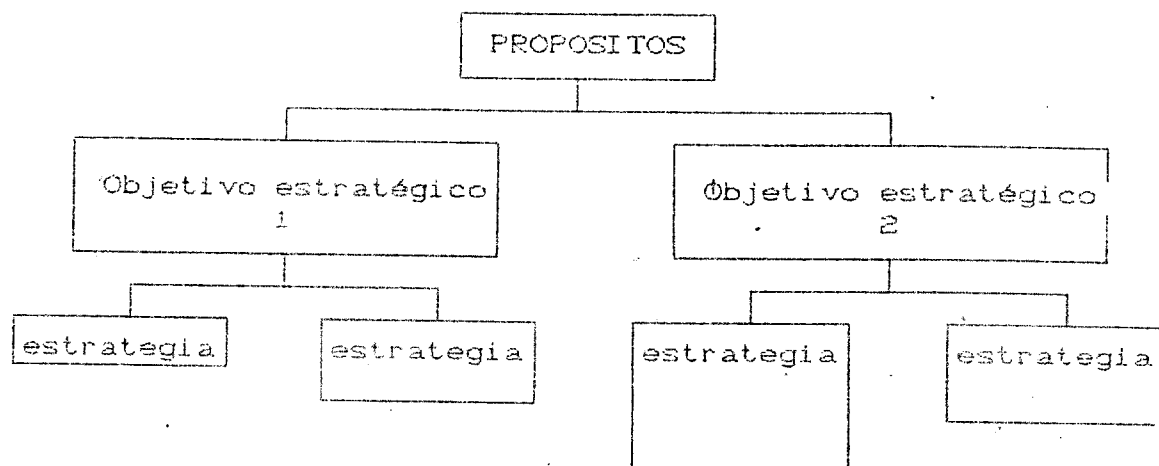


Fig. No. 21 .Relación entre propósitos, objetivos estratégicos y estrategias.

Como se aprecia en la figura, las estrategias tienen diferentes tamaños, debido a que su importancia no es la misma, es decir, cada una tiene un peso específico dentro.

del proceso de planeación; sin embargo, para el logro de los objetivos se requiere del cumplimiento de todas, debido al carácter de interdependencia que existe entre ellos.

Las estrategias deben establecerse en áreas clave dentro de la empresa agropecuaria, esto facilita la elección de alternativas y la utilización de recursos para su realización. Las áreas clave o básicas, pueden variar de una empresa a otra, sin embargo, las más usuales son: Mercadotecnia, Producción, Finanzas y Personal. Cabe añadir que son establecidos por los niveles jerárquicos superiores y se requiere de sensibilidad y creatividad para su formulación. Fig. No. 17 .

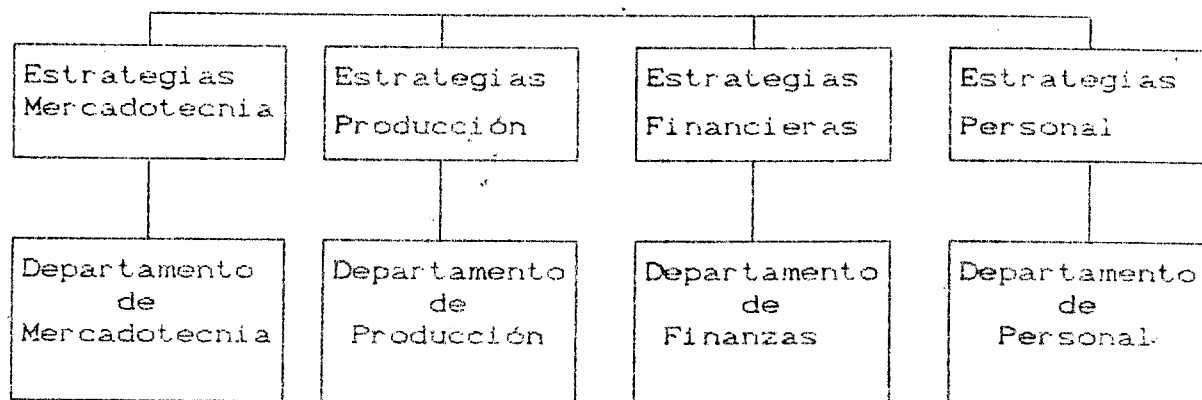


Fig. No. 22 . Relación entre estrategias y áreas departamentales de una empresa.

Existen dos técnicas o maneras de plantear estrategias: Una llamada definición a posteriori y otra, definición a priori.

Cuando se decide utilizar la primera técnica, la unidad de planeación analiza todos los posibles factores de influencia externa e interna que permanente o eventualmente

afectan el cumplimiento de los objetivos. Solo después de haber realizado este estudio, se fijan las estrategias. El uso de esta técnica se prefiere cuando se persiguen objetivos de estabilidad. Es utilizada principalmente por empresas muy conservadoras o sensibles a los cambios en los factores de influencia, este sería el caso de las empresas agropecuarias, en donde la cautela, es una característica necesaria. También depende de la época, de la etapa en que se encuentre el producto en el mercado y del tipo de empresa de que se trate; así por ejemplo, sería más recomendable su utilización en la etapa de madurez del producto.

La segunda técnica empleada en la definición de estrategias, llamada a "priori", consiste básicamente en fijarla aún cuando no se tengan suficientes elementos de juicio sobre la influencia de los factores y las capacidades de la empresa. Esta técnica, aunque peligrosa, esta relacionada con empresas jóvenes, agresivas, en vías de crecimiento o desesperadas, y se trata normalmente de estrategias muy ambiciosas. Están asociadas principalmente a objetivos de utilidad y/o crecimiento.

Este tipo de estrategias se diseñan también, cuando se tienen que tomar decisiones de urgencia, y deben tener la característica de ser sumamente flexibles, es decir, con alta capacidad de corrección y ajuste durante su ejecución, con el objetivo de que no se conviertan en cuellos de botella imposibles de solucionar. Una de sus desventajas es que pueden resultar sumamente peligrosas y costosas para la empresa.

B. - FORMULACION DE ESTRATEGIAS.

Para formular estrategias de manera sistemática, es recomendable seguir las siguientes etapas.

C. - ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA.

La planeación de la Mercadotecnia, es de alguna manera todavía considerada en la actualidad como una actividad reservada para las grandes corporaciones, tanto nacionales como trasnacionales; afortunadamente, esta idea tiende a modificarse a un ritmo relativamente acelerado. En algunas ocasiones aunque se interpreta la importancia que tiene para la empresa, se carece de los elementos para definirla. El resultado de una deficiente planeación del mercadeo de productos, trae como consecuencia la sobre o subproducción, bajo nivel de productividad, baja calidad, etc., esto debido a que el mercado de un producto y su forma de comercialización participan en la definición de la capacidad de producción, las inversiones en transporte, la selección de materias primas, etc., por parte de la empresa.

Una estrategia de mercadotecnia, debe entenderse como un elemento de una mezcla estratégica, formado por otras de diferentes áreas, como producción o recursos humanos, elaboradas con el fin de cumplir con los objetivos establecidos.

La necesidad de seleccionar una o más estrategias de Mercadotecnia, surge cuando un objetivo difiere desfavorablemente del pronóstico; como se puede apreciar en la Fig. No. 23.

A la diferencia entre el objetivo y el pronóstico, se le conoce como "Brecha Estratégica", la cual puede ser cerrada básicamente de tres maneras:

1. - Bajando el objetivo al pronóstico.
2. - Formulando estrategias para tratar de alcanzar el objetivo.
3. - Combinación entre los dos anteriores.

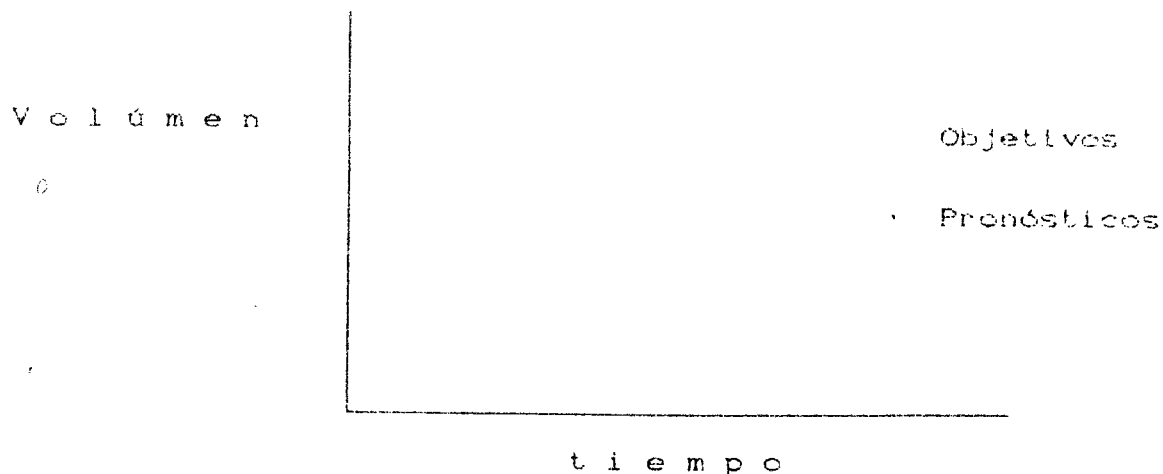


Fig. No. 23. Brecha Estratégica.

El punto número dos representa precisamente el objetivo de esta sección, y parte del conocido esquema de "Opciones Estratégicas", Fig. No. 24, el cual indica que una organización puede seleccionar cuatro alternativas distintas y sus posibles combinaciones para lograr la meta que se proponen, donde cada situación permite definir el tipo de estrategia más adecuada.

		Mercado	
		Actual	Nuevo
Producto	Actual	Normal 1	Frecuente 3
	Nuevo	Frecuente 2	Raro 4
		Riesgo	

Fig. No. 24. Opciones Estratégicas.

1.- Estrategias Basadas en Instrumentos de Mercadotecnia (concentración)

El campo número uno, representa el área donde las estrategias están basadas en la utilización de instrumentos de mercadotecnia, como producto, plaza, precio y promoción. La adopción de esta alternativa, significa que la administración no desea salirse del marco tradicional de acción, probablemente por inseguridad, de ahí que se utilicen herramientas estratégicas muy limitadas. Se debe de considerar que la continuación en el mercado actual, con el mismo producto, puede ser tan riesgosa como la diversificación. Puede ocurrir que el mercado se encuentre saturado y sin posibilidades de crecimiento; que el producto se encuentre en su etapa de degeneración, de tal suerte, que lo más probable es que se pierda participación en el mismo, al mantener una estrategia con estas características.

Este tipo de estrategias buscan la estabilidad mas que el crecimiento, concentrándose en sus actividades acostumbradas para mantener o incrementar ligeramente su participación en el mercado.

Son recomendables en el caso de mercados con cierto grado de insatisfacción y mientras el ciclo de un producto no haya llegado a su etapa de madurez o decadencia, Fig. No. 25 ; es decir, se encuentra en las primeras etapas. En síntesis, mientras el potencial del mercado no haya sido cubierto totalmente, una empresa deberá concentrarse en su actual matriz producto-mercado, para incrementar su participación en el mismo, en lugar de explorar otras alternativas.

El contenido de los propósitos puede condicionar a una empresa a formular estrategias de concentración, en esta situación se encuentran organizaciones por ejemplo: de ayuda gubernamental que tiene como segmento de mercado a los

estratos de bajos ingresos, y el contemplar a otros segmentos, pondrían en duda los propósitos para lo cual fueron creadas, de ahí que exclusivamente deban de adoptar este tipo de estrategias.

Las estrategias de concentración, son recomendadas para aquellas empresas que no se sienten capaces por el momento de decidirse por otras opciones, a pesar de que su Propósito sea, más amplio. En este caso, adoptan la función de transición, de tal manera, que no tienen la misma función que las antes señaladas.

Podemos afirmar que una gran cantidad de empresas agropecuarias se encuentran en este campo, debido a factores como el escaso apoyo crediticio, falta de capacitación, deficiente administración, pocas o nulas posibilidades de industrialización de sus productos, bajos niveles de organización, etc., que en conjunto mantienen estancado al productor, obligándolo a vender su producto al mismo mercado, el cual generalmente y desde hace mucho tiempo es un intermediario o acaparador local.

Este sería el caso del pequeño porcicultor dedicado a la cría de lechones, el cual al no poder integrar su producción tiene que vender su producto al mismo mercado -granjas engordadoras- en condiciones de venta que generalmente involucren una transferencia de valor, debido a las condiciones de operación o retribución del factor trabajo prevaleciente en este tipo de explotación.

También corresponde al productor de doble propósito bajo condiciones extensivas, el cual tiene que vender los becerros generalmente en época de sequía, a un "coyote" o "pepenador", que realiza funciones de recolección y acopio para otro eslabón de la cadena de comercialización, representado por un intermediario mayor, o un transportista, que se encargan de venderlos o engordarlos.

I	II	III	IV	V

I. Introducción (Etapa precursora)

II. crecimiento Rápido (Adaptación en el mercado)

III. crecimiento Lento (Turbulencias)

IV. Saturanón (Madurez)

V. Decadencia (Obsolescencia)

Fig. No. 25 . Ciclo de vida de un Producto

En la avicultura es el productor no integrado el que constituye el eslabón más débil de la cadena, al vender su producto también a un número pequeño de intermediarios y trabajar con elevados costos de producción, debido a que tiene que adquirir todos los insumos a través de empresas comerciales.

Los productores de leche que venden su producción a alguna empresa estatal o privada, nacional o transnacional, para su industrialización y posterior venta al público, constituyen otro ejemplo del empleo de este tipo de estrategia, la cual sin embargo, en la mayoría de los casos, ha mostrado una marcada ineficiencia como un medio de desarrollo del sector pecuario.

Los pequeños y medianos porcicultores que venden su ganado en pie, y a pie de granja, con niveles de capitalización que no les permite disponer de transporte propio, debido a su bajo volumen de producción, también se encuentran en este campo al depender de un pequeño número de intermediarios casi por completo.

2.- Estrategia de Integración de Productos.

El campo dos del esquema de opciones, representa una estrategia orientada al estado actual -mismo cliente, segmento, unidad geográfica, etc.- pero ofreciendo "un nuevo producto". En ocasiones, siendo el mismo mercado, "los nuevos productos", representan simples variaciones de los tradicionales, un ejemplo sería el caso de las empresas productoras de leche que introducen otros productos como quesos, crema, mantequilla, etc., de cualquier forma, esta es una alternativa estratégica bastante segura, debido a que se aprovecha el conocimiento que se tiene del mercado.

Una limitante para este tipo de alternativa, lo constituye la característica de los productos de origen

animal sin ningún procesamiento, de ser altamente genéricos y considerarlos indiferenciables por sí mismos. Su diferenciación se logra mediante la adición de valor agregado por algún proceso, o por la imagen corporativa que la empresa proyecta u otros apoyos comunicativos.

A pesar de esta limitante, puede desarrollarse algún grado de diferenciación en las carnes, de acuerdo al destino que tengan, así por ejemplo, la carne de bovino puede diferenciarse en carne fina proveniente de animales jóvenes, engordados con base en dietas balanceadas, destinados al consumo directo de segmentos de altos ingresos, y en carne fresca para consumo de cualquier segmento; a esto podemos agregar la carne para industrializar, destinada a la preparación de embutidos para satisfacer la demanda de los segmentos de medianos y principalmente de bajos ingresos.

La leche es el producto de origen animal, en el que tal vez, se ha logrado mayor diferenciación, encontrándose leche evaporada, en polvo, crema de leche esterilizada, fluida, maternizada, semi-descremada, búlgara, etc.

Este tipo de estrategias es utilizada por pequeños productores que industrializan en forma artesanal sus productos, hasta por las grandes transnacionales ubicadas en el sector agropecuario.

3.- Estrategia de Introducción de Mercados.

El área número tres, representa una estrategia orientada a un nuevo mercado ofreciendo el producto tradicional.

Este tipo de alternativa se convierte en una necesidad cuando se considera limitado el mercado actual para lograr objetivos de venta.

Este tipo de estrategia requiere que el producto tenga algunas características, por ejemplo, puede ser formulado para un producto básico, pero que además su calidad asegure su aceptación, y por lo tanto, el éxito en el nuevo mercado. Se consideran obligadas este tipo de alternativas cuando el mercado tradicional no permite un crecimiento, y se considera a éste, como la opción para cerrar la Brecha Estratégica.

La exportación de productos hacia mercados internacionales es una estrategia que actualmente están tratando de explorar algunos horticultores y ganaderos principalmente dedicados a la producción de becerros.

Un ejemplo de la utilización de esta estrategia, lo constituye la expansión de la producción de leche y carne a partir de la década de los sesentas, debido al nacimiento y crecimiento de los grandes centros urbanos de población. Las empresas que emplearon esta estrategia como la Nestlé y la Carnation, lograron captar grandes mercados para el producto líquido y transformado. En la actualidad la búsqueda de nuevos mercados ha llevado cada vez mas lejos de los lugares de producción a la venta de productos, así, podemos encontrar en el sureste de la República, leche producida miles de kilómetros al norte (Lala, Alpura etc.).

3.1 Estrategia de Integración.

En la práctica comunmente las empresas no abandonan ni agregan productos, como tampoco mercados, más bien, se dirigen hacia productos y mercados relacionados con los actuales de alguna manera.

Esta relación puede ser cercana o muy alejada de acuerdo con la matriz de Hill. Fig. No. 26 .

	Productos Actuales	Nvos. productos, Tecnología, Conocimien- tos, Proced. de Producción y capacidad		
		Existente	Relacionado	Nuevo
Mercado Actual				
Mayor Pene- tración al Mercado				
Mercados y Clientes Relacionados				
Mercados y Clientes Nuevos				

Fig. No. 26 . Matriz Estratégica de Hill. (18)

La figura permite la formulación de estrategias al preguntarse, ¿Qué tan lejos se quiere o se puede alejar una empresa de su mercado y productos actuales ?

Este tipo de estrategias se recomienda cuando el Propósito se interesa tanto por nuevos productos, como por mercados, siempre y cuando estos últimos se encuentren en relación natural respecto al producto y mercado actual. Su integración, puede obedecer a objetivos de crecimiento, utilidad o estabilidad.

La integración puede adoptar diversas modalidades según se muestra en la Fig. No. 27 .

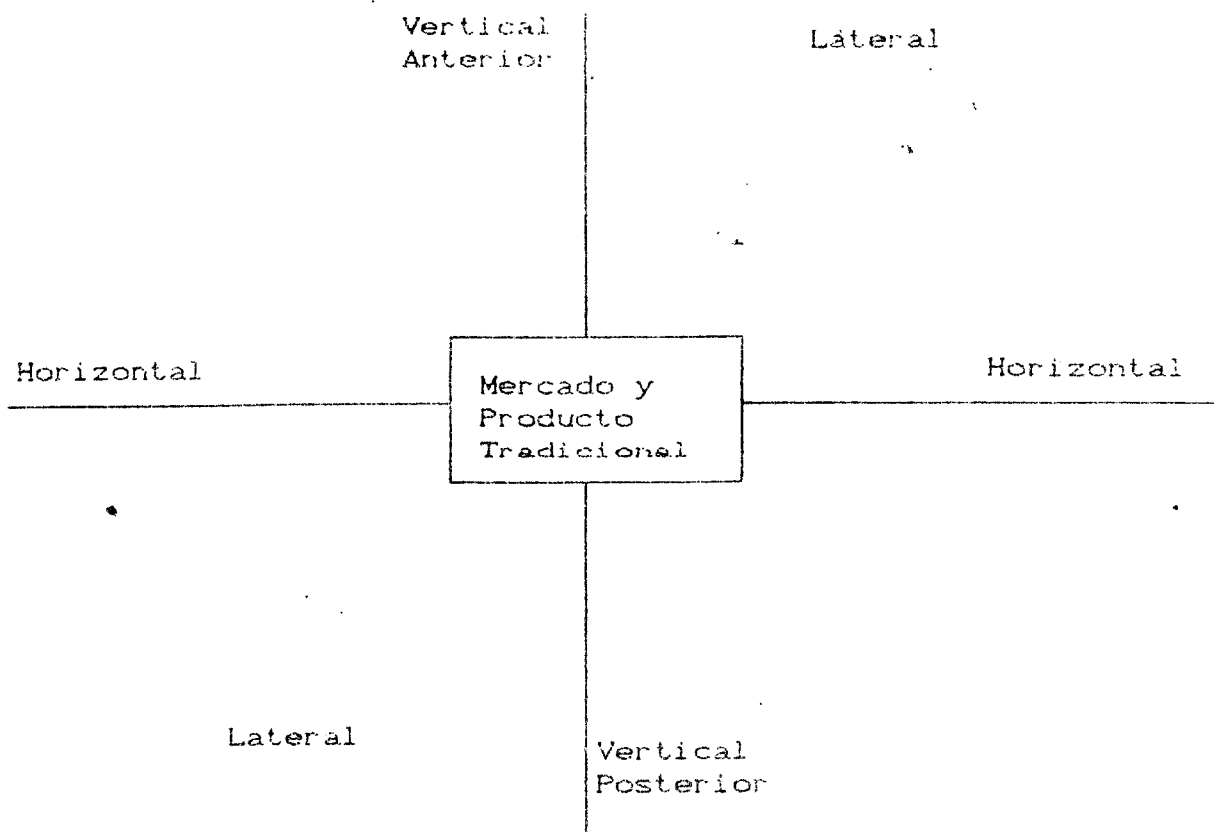


Fig. No. 27 . Esquemas de Integración.

Una estrategia de Integración tiene el objetivo de ampliar las actividades hacia áreas relacionadas, así por ejemplo: Una empresa engordadora de cerdos puede integrarse horizontalmente al introducir la producción de pie de cría y lechones para su posterior engorda, la cual constituye su actividad tradicional. Esta misma empresa puede integrarse verticalmente hacia atrás con la adquisición de una pequeña fábrica de alimentos balanceados, y puede hacerlo hacia adelante con la instalación de un pequeño rastro para sacrificar a los animales finalizados Su integración podría ser mayor , si además del sacrificio, transporta a un expendio para la venta al consumidor las canales de cerdo. Además, se puede integrar lateralmente si decide introducirse a la producción de carne de bovino, ya que ambas forman parte .

del mercado de productos pecuarios.

Una estrategia de integración vertical u horizontal, está orientada por los objetivos que se persigan, si en ésta predomina el elemento de utilidad, la integración permite su incremento debido a que la empresa se convierte en su propio proveedor o cliente, con las consiguiente reducción de costos; sin embargo, esta estrategia funciona principalmente en épocas de auge económico, ya que cuando las ventas del mercado tradicional decrecen, toda la operación incluyendo las áreas integradas también disminuyen. Este tipo de integración en época de estancamiento económico, tiene sentido solamente si los ahorros producidos por la integración de proveedores y clientes, sirve para bajar el precio de los productos, con el objetivo de estimular la demanda o lograr una posición mas competitiva.

La integración hacia atrás responde principalmente a objetivos de utilidad, debido a que la función principal de esta actividad, se centra en el aporte de insumos estratégicos para la producción, tal es el caso de la avicultura, --sector donde los grandes productores han alcanzado elevados grados de integración -- en la cual la integración tiene el objetivo de producir los siguientes insumos, considerados como estratégicos: alimentos balanceados, pie de cría y fármacos, materiales que les permiten obtener ventajas competitivas respecto a los pequeños productores no integrados, y una independencia respecto a los proveedores comerciales de estos insumos, los cuales los utilizan como instrumento de presión para obligar a la compra de otros insumos, o a la asociación en condiciones muchas veces desventajosas. Esta situación puede observarse, al comparar los esquemas de producción y comercialización de los pequeños y grandes productores de huevo, en donde se aprecia claramente la dependencia de los primeros por estos insumos, así como la diversidad de canales de comercialización de los segundos. figs. No. 28 y 29.

4. Estrategias de Diversificación.

El área cuatro del esquema de opciones, indica una estrategia de diversificación total consistente en la introducción de nuevos productos en nuevos mercados. En este caso, la empresa pisa terrenos totalmente nuevos, y por lo tanto la posibilidad de un fracaso es mas alto que en los otros tipos de estrategias.

Generalmente son dos razonamientos los que conducen a este tipo de decisiones: el primero sucede cuando una empresa posee una reserva de efectivo, y se le presenta un "atractivo negocio", en el cual, a pesar de no estar relacionado con el sector de actividad actual, los beneficios presupuestos pueden estimular su aceptación; el segundo razonamiento, es aquel que tiene como base la búsqueda de la estabilidad de una empresa, al no depender exclusivamente de un producto y un mercado. En este caso, la diversificación es producto de la planeación, y requiere, por lo tanto, explorar nuevos caminos.

Independientemente del tipo de razonamiento que las genere, las decisiones de diversificación tienen como limite la capacidad gerencial para la nueva actividad. Nada garantiza que un exitoso productor de cabras, lo sea tambien en la confección de ropa para dama, es por esto que se recomienda en primera instancia intentar explorar áreas relacionadas, como podría ser para este ejemplo: la fabricación de quesos.

Una primera conclusión podría ser que las empresas que destacan los elementos de estabilidad, se inclinen por estrategias de diversificación, bajo la consideración de que mercados totalmente diferentes, aumentan la estabilidad al disminuir el riesgo de depender de ún solo mercado. Esto sin embargo, puede ser cierto a largo plazo, pero a corto o

mediano, cualquier estrategia de diversificación reduce por naturaleza la estabilidad, siendo más recomendable para empresas con objetivos de crecimiento fuera de sus actividades tradicionales, o que su producto se encuentre en la etapa de madurez o degeneración.

En la actualidad podemos encontrar a grandes corporaciones tanto nacionales como internacionales con una gran capacidad gerencial y financiera, que les permite tener divisiones de producción tan alejadas como el acero y la engorda de ganado; o la producción avícola y la hotelería.

5. Estrategias de Retiro o Liquidación.

Se puede adoptar una estrategia de Retiro por varias razones, por ejemplo: Cuando la empresa ha estado mucho tiempo en el negocio y a llegado a ser ineficiente, debido a que se encuentra compitiendo con recursos inadecuados u obsoletos, de tal manera, que se decide por la venta de los activos fijos de la empresa y el reparto del capital entre los socios. Otra causa puede ser la aparición de nuevos productos sustitutos que desplazan totalmente del mercado al tradicional.

Las estrategias de Retiro pueden adoptar las siguientes modalidades: Relativo, Gradual y Absoluto. fig. No. 30 .

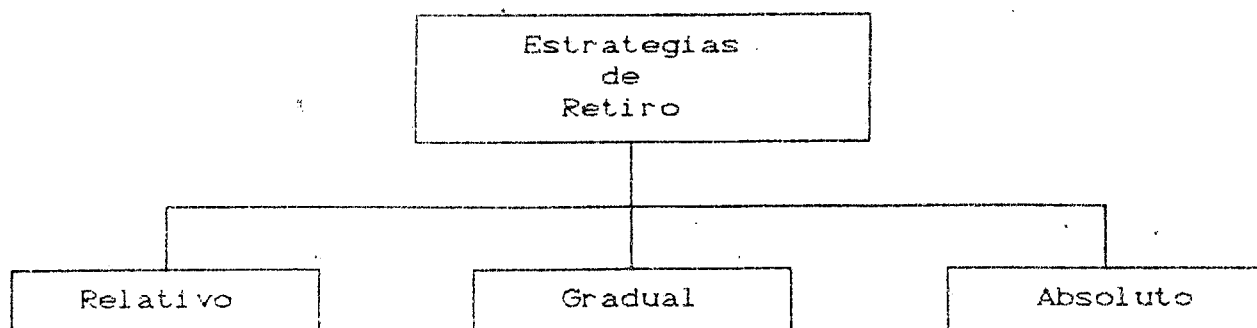


Fig. No. 30 . estrategias de Retiro.

a).- Retiro Relativo.- La primera forma de Retiro, llamado Relativo, se puede observar en empresas que mantienen durante años un volumen de ventas fijo, mientras el tamaño del mercado ha estado creciendo, la consecuencia es una constante reducción de su participación en el mismo. Esto puede ocurrir cuando se adoptan durante largos períodos objetivos de estabilidad.

Una empresa puede adoptar una estrategia de Retiro Relativo, y al mismo tiempo incrementar sus ingresos, esto requiere por parte del producto un elevado nivel de calidad, y una imagen corporativa sobresaliente que permitan incrementar sus precios, sin embargo, esta estrategia solo puede ser aplicable en productos y mercados muy selectivos, que generalmente no corresponden a los agropecuarios.

b).- Retiro Gradual.- La segunda forma, llamada gradual, es adoptada por empresas que desean abandonar definitivamente el mercado, pero a un ritmo paulatino. Mientras que la primera forma se aplica a productos altamente selectivos, esta última se emplea para actividades obsoletas, productos en vías de degeneración o cuando se requiere una reducción de productos-mercados.

Las estrategias de retiro gradual son pertinentes mientras los márgenes de utilidad permanescan a niveles satisfactorios, e inclusive puedan incrementarse debido a la reducción de costos de publicidad, capacitación, reemplazo de ganado etc.

El retiro gradual ha sido utilizado frecuentemente como una fuente de financiamiento para nuevas actividades.

c).- Retiro Absoluto.- La última forma de retiro es el absoluto, el cual es adoptado cuando una empresa decide abandonar un mercado o dejar de producir lo antes posible.

con el objetivo de minimizar las pérdidas al retirarse lo más rápidamente posible. Si el producto se encuentra en su fase de degeneración, el Retiro absoluto es lo más indicado, o cuando esta fase es forzada por la aparición de algún sustituto, la escasez permanente de materias primas o algún cambio en la legislación, de tal manera, que el retiro gradual ya no puede adoptarse.

El retiro absoluto puede calificarse como la estrategia adecuada, cuando como consecuencia de la diversificación, una organización cumple sus metas de utilidad con otros productos o mercados en el mismo o menor lapso de tiempo, y con mayor facilidad. Sin duda esta ha sido la estrategia seguida por muchos productores de leche, que debido a los problemas ocasionados principalmente por el escaso margen de utilidad que obtienen, deciden abandonar el ramo para dedicarse a otra actividad, considerando que con la venta de sus activos y su inversión en otro sector, podrán lograr aumentos en sus ingresos con menor cantidad de trabajo.

Una estrategia de retiro absoluto, puede estar orientada por objetivos de utilidad, así por ejemplo, una empresa en lugar de esperar a la madurez o degeneración del producto, decide venderlo a un competidor; tal decisión tiene la ventaja de abandonar el producto o el mercado en el momento más sano de su vida, después de haber recuperado sus inversiones y haber realizado las altas utilidades correspondientes a la fase de crecimiento, lo cual permite su negociación en condiciones de fuerza.

La definición de estrategias de mercadotecnia, requiere de un conocimiento detallado de los competidores, precios, mercados, canales de comercialización etc., además de su permanente evaluación a la luz de las propias fuerzas y debilidades de la empresa.

D. - ESTRATEGIAS FINANCIERAS.

Las Estrategias Financieras junto con las de Mercadotecnia, Recursos Humanos y Producción, constituyen la mezcla estratégica adoptada por una empresa agropecuaria para tratar de realizar sus objetivos. Si bien, parece sencillo jugar con diferentes escenarios estratégicos para una misma área, la preocupación de un administrador debe centrarse en la optimización de la combinación de las alternativas de todas las áreas en conjunto, considerando el impacto y efecto complementario de las estrategias de una a otra área.

Las estrategias financieras se refieren básicamente a las alternativas que tiene una empresa agropecuaria en cuanto al manejo combinado del Financiamiento, las Inversiones y las utilidades, todo ello con la misión de contribuir a los objetivos seleccionados. fig. No. 31.

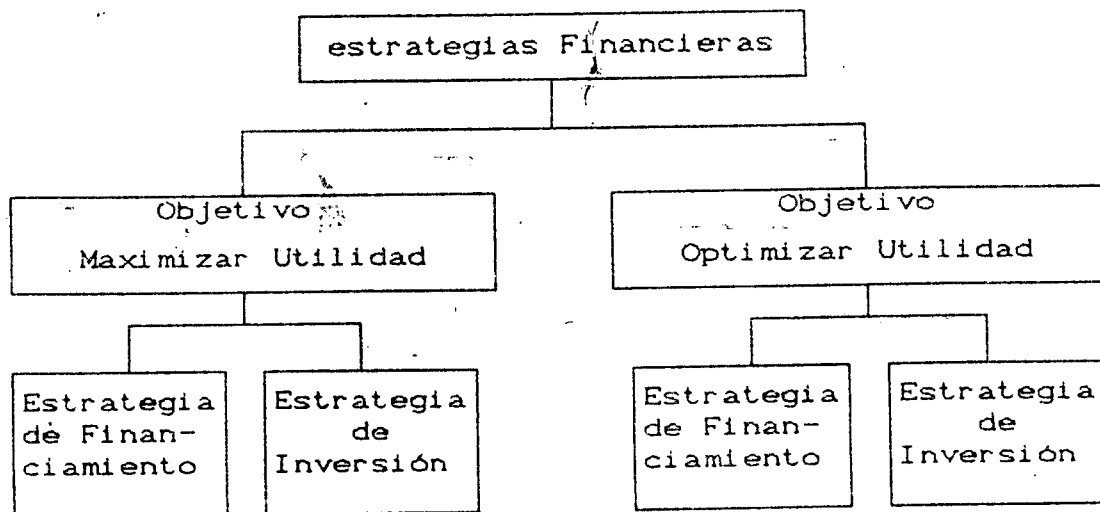


Fig. No. 31 . estrategias Financieras y su Relación con el Tipo de Objetivo.

Como se señaló anteriormente, los objetivos de utilidad para cualquier empresa, pueden variar en cuatro diferentes formas, cada una de las cuales conduce a seleccionar diferentes estrategias. Estos objetivos constituyen un medio para alcanzar los propósitos de la empresa y dependen de la situación actual de la misma, de tal manera, que la minimización de pérdidas o situarse en un punto de equilibrio, puede ser un objetivo válido para la permanencia de la organización en el mercado. De hecho, durante la década de los ochentas, caracterizada por una profunda crisis de toda la economía y en especial en el sector agropecuario, la mayoría de las empresas fijaron precisamente como objetivos cubrir sus costos, o minimizar pérdidas durante periodos de diferente duración. Sin embargo, una estrategia de este tipo no puede implementarse obviamente durante mucho tiempo, razón por la cual, una gran cantidad de ellas principalmente de porcicultores y productores de leche terminaron abandonando su actividad.

1.- Estrategias Financieras para Maximizar la Utilidad.

Se habla de maximización de las utilidades, cuando una empresa trata de obtener una tasa elevada de su capital de riesgo, por encima de la utilidad promedio del sector o rama económica en que se encuentre operando. Un objetivo de maximización de utilidades responde directamente al propósito de la empresa, e implica, el descuido o abandono de los elementos de crecimiento y estabilidad.

Una estrategia de mercadotecnia de retiro gradual, puede estar relacionada con una estrategia financiera de maximización de utilidades, situación que obligaría a establecer programas drásticos de reducción de costos en todas las áreas y mecanismos de control muy elaborados y eficientes.

Una estrategia de maximización de utilidades, es aquella que pone énfasis en la fijación de un precio alto de acuerdo con la situación del mercado. Generalmente esta estrategia es adoptada por empresas que no buscan una penetración mas amplia en el mercado en general, más bien, se concentran en la definición exacta del segmento en el cual pueden maximizar el precio. Esta situación es factible cuando se ofrecen productos con escasa competencia y en segmentos de consumidores de altos ingresos; desgraciadamente ésta no es la situación general de los productos agropecuarios, aunque pudiera serlo de algunos con alto valor agregado producto de su industrialización.

a). Estrategias de financiamiento.- Las empresas con objetivos de utilidad elevada, tienden a convertir a esta última casi en su totalidad en dividendos; por lo cual disminuyen la cantidad y monto de nuevas inversiones o reinversiones, y aseguran la liquidez al mínimo absoluto y en muchas ocasiones por debajo del límite. Esto condiciona a emplear estrategias de financiamiento que mantengan el capital contable al nivel mas bajo posible, situación que requiere de una baja inversión en activos y que se vuelve necesaria debido al riesgo muy elevado en que opera una empresa maximizadora de utilidades.

La obtención de altas ganancias puede ser una opción tentadora, siempre será necesario evaluar hasta que punto se debe arriesgar una empresa en la búsqueda de altas tasas de ganancia. Se puede señalar entonces que existe una relación entre los objetivos de utilidad Máxima y las estrategias de reducción del capital social.

El financiamiento de los activos se efectua en forma de crédito de los proveedores, principalmente de aquellos que debido a alguna debilidad, otorgan plazos de pago largos e intereses nulos o bajos. Esta estrategia es utilizada constantemente por los llamados "coyotes", los cuales generalmente compran barato y a crédito a los pequeños

productores agropecuarios carentes de recursos para comercializar en otros mercados, o con volúmenes de producción que no les permiten la adquisición de medios de transporte.

Una opción que esta siendo actualmente muy utilizada es la de las variantes de arrendamiento, las cuales permiten contar con maquinaria, equipo, etc., sin tener que invertir inicialmente grandes cantidades para este fin.

b).- Estrategias de Inversión.- La empresa maximizadora tiende a utilizar estrategias muy específicas de inversión, orientadas principalmente hacia aquellos proyectos que prometen periodos cortos de recuperación, inclusive aquellos en los cuales las utilidades son más bajas comparados con otros proyectos alternativos de largo plazo. Esta ha sido la decisión de algunas empresas pecuarias que han diversificado sus operaciones hacia las llamadas "engordas", principalmente de ovinos y bovinos, en los cuales la inversión fija requerida es "baja", en comparación con otras empresas del ramo, como podria ser un establo lechero, debido a que los periodos reducidos de finalización --generalmente no más de seis meses-- les permite una rotación del capital acelerada; por otro lado, sus costos fijos son bajos, de tal manera que el Retiro temporal pueden utilizarlo como una estrategia de mercado sin que afecte en forma sensible la continuidad de sus operaciones.

2.- Estrategias para Optimizar la Utilidad.

Puede considerarse como utilidad óptima, aquella que corresponde a la promedio del ramo productivo en el cual se encuentra una organización. En las empresas agropecuarias la optimización de resultados es un objetivo mas frecuente y recomendable que la maximización. Esto se debe a que la instalación de este tipo de empresas, tiene el propósito de permanecer durante varios años en actividad. Una empresa optimizadora define sus objetivos de utilidad al ponderarlos

simultáneamente con los elementos de estabilidad y crecimiento, aún cuando los primeros se consideren prioritarios.

a).- Estrategias de Financiamiento.- Las estrategias de financiamiento en las empresas optimizadoras son radicalmente opuestas a las de las maximizadoras ; mientras un objetivo de las últimas es mantener en un nivel bajo el Capital Social, en las primeras al considerar el elemento de estabilidad, se esfuerzan porque este último, sea lo mas amplio posible. De esta manera, la relación entre capital contable y capital externo, resulta de evaluar los objetivos de estabilidad, crecimiento y utilidad. Lo anterior permite que en épocas en que los intereses tienden a subir, bajar el costo para el capital foraneo, sin afectar la liquidez de la empresa. Esto significa que existe una preocupación por operar con niveles aceptables de riesgo, utilizando preferentemente fondos propios.

El reparto de utilidades a los socios generalmente no es mayor que los intereses promedio del mercado, inclusive puede ser menor la tasa, si en cumplimiento de algun objetivo de crecimiento y/o estabilidad, se requiere de inversiones adicionales para proyectos de integración por ejemplo.

La integración puede considerarse no solo como una estrategia de Mercadotecnia o de Producción, sino que tambien constituye una estrategia financiera, debido a que al obtener mayor independencia de sus proveedores, -integración- hacia atrás- puede ademas de controlar la cantidad y calidad del producto, ofrecer precios mas competitivos, desanimando la posible participación de otro competidor, o estimulando la demanda de su producto.

La integración de una empresa puede verse obstaculizada por la poca experiencia de los directivos, cuando se trata de integrar áreas o actividades demasiado alejadas de las tradicionales, así por ejemplo, la

integración de la producción con la venta al detalle de algún producto pecuario, requiere de experiencia por parte de los encargados de las nuevas áreas, referentes no solo al manejo adecuado de la carne y sus cortes, o de la leche, sino también la publicidad, promoción del producto, atención al cliente, etc. Esta situación obliga al establecimiento como parte de la estrategia de un programa de capacitación para el personal que labora en las nuevas áreas integradas.

La estrategia de liquidez, difiere también sustancialmente de las empresas maximizadoras, debido a que para una optimizadora, la disponibilidad en caja y bancos es de gran importancia para evitar cuellos de botella que puedan obligar a la contratación de capital foráneo. Todo esto permite señalar, que no es la reducción de la utilidad la que preocupa al optimizador, sino más bien el posible incremento del riesgo.

b).- Estrategias de Inversión. Para las empresas Optimizadoras de utilidades, las estrategias de inversión en productos tradicionales o nuevos, resultan de considerar los elementos de utilidad y estabilidad, así, una empresa que decide seguir produciendo su mismo producto, por lo general adopta estrategias de reinversión orientadas a mejorar la producción, la investigación, etc. En proyectos orientados hacia nuevos productos, la empresa selecciona aquellos que generan utilidades óptimas a mediano o largo plazo.

El manejo de las utilidades en este tipo de empresas está al servicio de la ampliación de operaciones, así por ejemplo, una empresa con objetivos de crecimiento estable, con una estrategia de mercadotecnia consistente en incrementar su participación en el mercado, la combina con una estrategia de utilidad modesta, con el propósito de incrementar mediante precios de guerra la venta y penetración de sus productos.

E. - ESTRATEGIAS DE PERSONAL.

La dirección del personal constituye sin lugar a dudas, un elemento vital para que las empresas agropecuarias logren los propósitos establecidos. Por desgracia, ha sido frecuente escuchar que alguna empresa se debilitó o fracasó por la baja participación de sus integrantes, debido a problemas en su organización. -ejemplos de esta situación podemos encontrar en estudios del Banco Mundial, o de los ya desaparecidos Fondo de Fomento Ejidal, Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural, etc.- actividad donde el elemento humano es el principal protagonista. Esto significa que no basta contar con recursos económicos u' oportunidades de mercado, sino que es necesario también, la conducción adecuada del personal para tener éxito en la operación de una empresa. Es aquí donde las estrategias de personal cobran gran importancia y requieren aunque sea unos breves comentarios.

La formulación de estrategias para la administración de los Recursos Humanos, depende fundamentalmente del estilo del liderazgo que adopten los directivos de una empresa. Las teorías acerca del liderazgo, intentan describir la forma en que se dan determinadas relaciones interpersonales, principalmente entre directivos y subordinados. Frecuentemente la importancia del concepto liderazgo se exagera al grado de considerarlo como la única cualidad que debe tener un administrador.

Considerando los objetivos que se persigan en una empresa, se pueden adoptar dos tipos extremos de estrategias: una agrupada bajo el estilo Dictatorial-Paternalista, y otra, bajo el estilo Humanista-Participativo. Estos extremos opuestos sugieren la existencia de toda una gama de posibles combinaciones o puntos intermedios, situación que en la práctica es lo que realmente sucede. El primer grupo de estrategias corresponde al objetivo de maximización de

utilidades, mientras que el segundo, esta relacionado con su optimización. Fig. No. 32 .

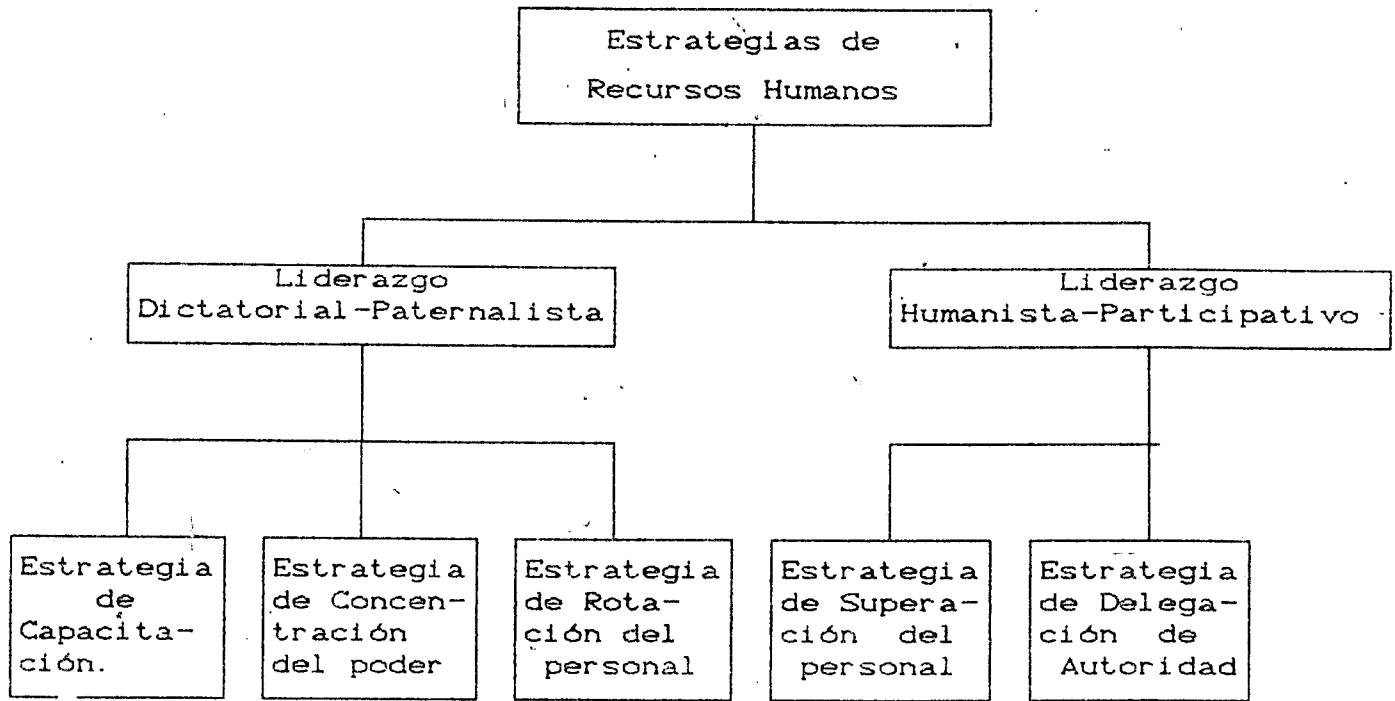


Fig. No. 32 . Algunas estrategias de recursos humanos y su relación con el estilo de liderazgo.

1.- Estrategias bajo un estilo Dictatorial-Paternalista.

La actitud Paternalista-Dictatorial, puede describirse, tomando como referencia la teoría "X" de Douglas McGregor, la cual establece que el ser humano es perezoso y de naturaleza irresponsable, no se puede esperar iniciativa propia de él y de carácter subordinado; razón por la cual no debe de participar en el proceso de planeación. Una organización de este tipo, además de no estimular la participación activa de sus miembros, tiende a reprimirlos al primer instante. Los colaboradores son simplemente receptores y ejecutores de órdenes, sustituibles como cualquier parte de una máquina.

La teoría de la Administración Científica (F. Taylor), aportó elementos para el diseño de estrategias bajo este estilo, como la preparación del trabajo, la especialización, la división del trabajo y el estudio de tiempos y movimientos. Identifica al incentivo monetario como el único estímulo para el personal, por lo tanto una estrategia de este tipo promueve esta forma con el objetivo de motivar a sus colaboradores.

La capacitación no se entiende como un medio para incrementar la responsabilidad, creatividad o iniciativa del personal, sino más bien, como una forma de adiestrar al trabajador para que se adapte lo más perfectamente posible a su área de trabajo y no al contrario.

La relación entre jefe y subordinado está enfocada exclusivamente al cumplimiento de las labores. Relaciones interpersonales diferentes a las necesarias de la ocupación, no son deseadas. Tampoco se puede esperar ninguna comprensión cuando se tiene problemas personales, independientemente de que afecten la productividad del trabajador.

Frecuentemente se recurre a la manipulación como estrategia para resolver problemas entre la autoridad y los subordinados, o cuando hay necesidad de simular un estilo participativo, principalmente cuando se enfrenta con líderes de grupos formales o informales de presión.

La rotación del personal constituye una estrategia frecuentemente utilizada por este tipo de liderazgos, fundamentalmente con dos objetivos:

- a) Crear un clima de inseguridad y miedo, tendiente a lograr incrementos en la productividad.
- b) Impedir la prolongada permanencia de elementos conflictivos mediante la depuración constante del personal.

La concentración del poder en unos cuantos directivos, constituye otra alternativa estratégica para este estilo, sin embargo, tiene el inconveniente de que la mayoría de las decisiones deben ser tomadas por un pequeño equipo directivo, lo cual presupone un alto grado de conocimientos y una gran resistencia física. Esto último obliga a las empresas a contratar administradores a un alto costo para obtener los resultados deseados, como consecuencia de la poca o nula importancia que se le da a la sucesión administrativa.

Es importante señalar que una empresa que comunmente emplea un estilo participativo, puede estar obligada en ciertas situaciones a adoptar el enfoque dictatorial. Esto sucede cuando la organización está pasando por épocas de crisis o procesos de cambio estructural, como pueden ser fusiones, reprivatizaciones, cambios tecnológicos, etc.

2.- Estrategias bajo el estilo Humanista-Participativo.

Este tipo de estilo representa el polo opuesto del anterior. Puede comprenderse tomando como base a la teoría "Y" del mismo Douglas McGregor, la cual presupone que el ser

humano es responsable, interesado en el desarrollo, activo en sus labores y aptitudes, y las personas muestran iniciativa y criterio propio para la formulación de sugerencias. Considera al elemento humano como el factor más importante en la empresa, y diseña estrategias para la superación del personal. Al contrario de la administración científica de Taylor y la teoría Humano-Relacionista (Elton Mayo) busca la adaptación del proceso productivo a las necesidades, expectativas y capacidades del hombre.

Este estilo incluye estrategias como la capacitación permanente, considerándolo como factor motivacional, y la rotación de puestos como un apoyo para la especialización y la permanente revisión salarial.

La formulación de estrategias para motivar al personal en el sentido de intentar unir los intereses particulares con los de la empresa, es una preocupación constante de los directivos, situación que obliga a tomar conciencia de sus problemas e inquietudes. El conocimiento de los propósitos, objetivos y demás elementos de la empresa, permite la identificación del personal, con los mismos.

La delegación de la autoridad es otra estrategia que un liderazgo Humano-Participativo, está obligado a adoptar; situación diametralmente opuesta al Dictatorial-Paternalista. Algunas de las razones a las cuales obedece esta acción, son las siguientes:

a) Cuando el directivo tiene poca antigüedad en la empresa, reconoce su falta de conocimiento e intenta respaldar sus decisiones por medio de la opinión de sus subordinados.

b) El objetivo de la delegación de autoridad es hacer participe a los colaboradores del proceso de toma de decisiones, como una forma de estimular su comportamiento empresarial y los prepara para la sucesión administrativa.

Es importante hacer notar que la simple delegación no significa forzosamente que puede formar parte de una estrategia, sino que puede estar influida por otras circunstancias.

Los principales problemas a los que se enfrenta un directivo al delegar autoridad son los siguientes:

- 1) Determinar el grado de delegación más conveniente.
- 2) Seleccionar al personal sobre el cual descansará tal responsabilidad.

A partir de la adopción de un estilo particular de liderazgo, la empresa agropecuaria estará en posibilidad de definir las políticas de personal, que mayor convengan a sus intereses.

F. - ESTRATEGIAS DE PRODUCCION.

La Producción representa otra de las áreas claves de una empresa, y en la cual, la adopción de adecuadas estrategias es una necesidad fuera de toda discusión.

Podemos decir que las estrategias de producción tienen como fin no solo seleccionar el proceso Productivo más adecuado para cumplir con los objetivos establecidos, --maximizar u optimizar la utilidad-- sino además, señalar la forma mediante la cual se realizará su adquisición, innovación, compra, imitación, etc.; además de definir la capacidad de producción, la productividad requerida, etc. Fig. No. 33 . Tienen íntima relación con las estrategias de mercadotecnia y Finanzas; inclusive, se puede asegurar que dependen de las anteriores, en el sentido de que un producto y la calidad que exigen sus demandantes, condicionan al proceso Productivo.

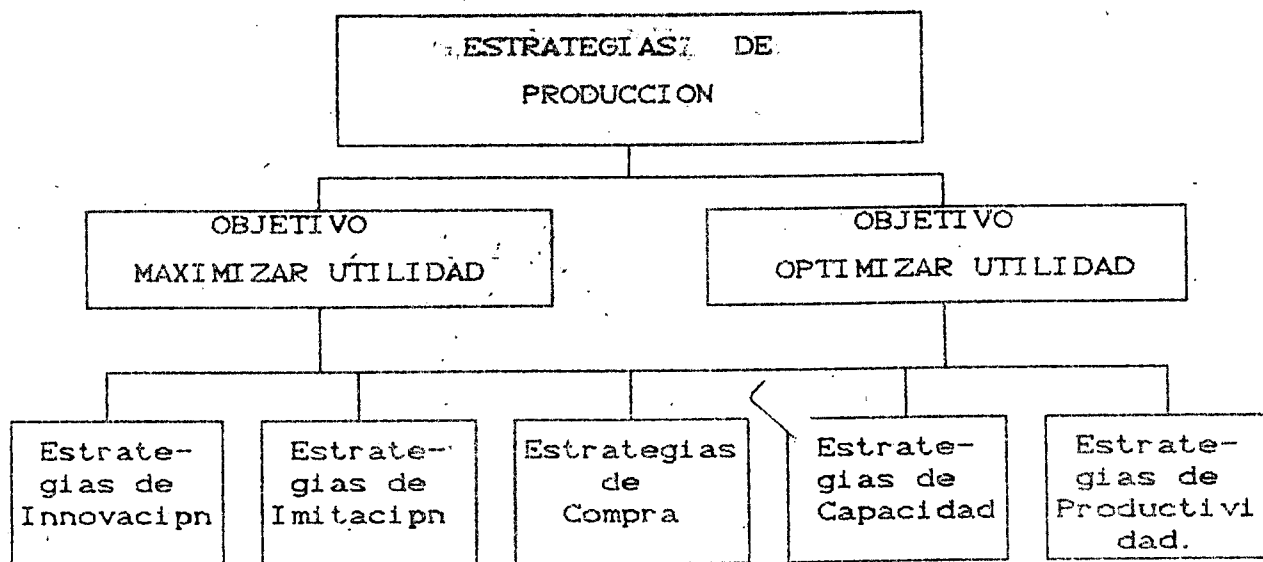


Fig. No. 33 . estrategias de Producción y su Relación con el Tipo de objetivos.

La selección de alternativas tiene como marco de referencia los factores que reflejan los "Problemas y Oportunidades" que brinda el medio ambiente, además del análisis de las propias fuerzas y debilidades de la organización, establecidas en el diagnóstico, razón por la cual cobra importancia el análisis de los elementos del estudio técnico: Abastecimiento de materias primas, localización, tamaño y proceso productivo.

Una vez que se ha definido el producto a elaborar por una empresa, se tienen diversas alternativas o procesos para poder llevar a cabo su producción, entre las cuales se debe seleccionar la más adecuada de acuerdo a los recursos con que se cuente; así por ejemplo, en la producción caprina se puede seleccionar entre las siguientes alternativas; Fig. No. 34 .

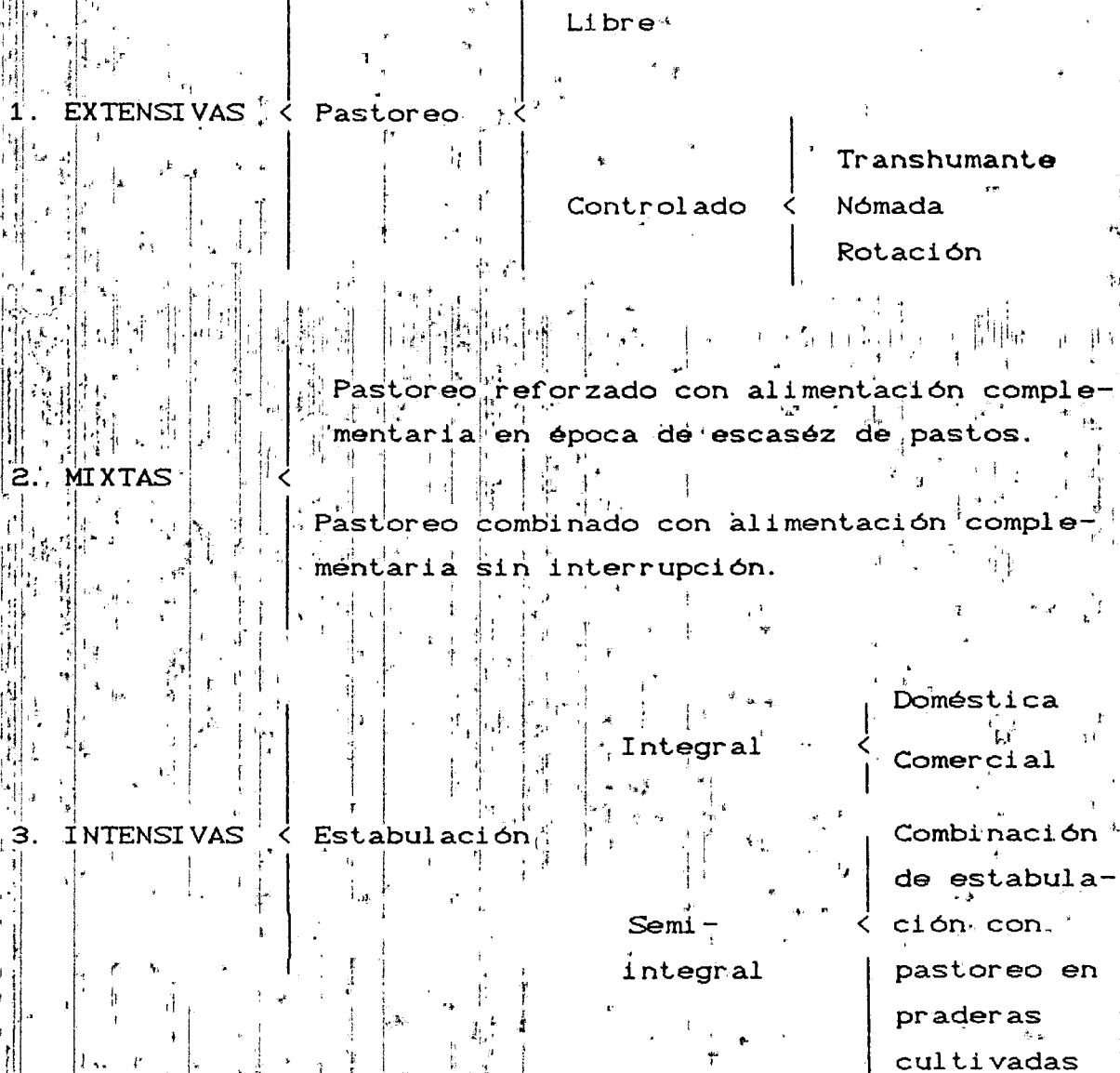


Fig. No. 34. Sistemas de Cría y Explotación Caprina: (19)

Las estrategias de producción a diferencia de las de mercadotecnia y finanzas son menos flexibles, en el sentido de que una vez adoptadas su cambio o modificación puede ser difícil o costoso, razón por la cual su evaluación debe realizarse con todo cuidado, desde la definición del proyecto.

1.- Estrategias de Producción para maximizar la utilidad.

Las estrategias de Producción dependen del objetivo que se persiga por parte de la empresa. Las estrategias de Producción comunmente utilizadas tienen relación con la Innovación, la Capacidad y la Productividad.

a) Estrategias de Innovación.

En general cuando una empresa tiene como base preferentemente objetivos de utilidad, se caracterizan por no ser precisamente las más innovadoras. Esto como consecuencia de que una estrategia de este tipo, requiere fuertes desembolsos en el área de investigación y desarrollo de productos en el corto plazo, teniendo como resultado que la utilidad se vea reducida.

Existen también las "pseudoinnovaciones", las cuales no son más que ligeras modificaciones al producto tradicional, apoyadas por fuertes campañas de publicidad, con la intención de promover un nuevo producto, tal como sucede por ejemplo, con los yougurts adicionados con frutas o cereales, u otros productos agropecuarios industrializados.

Es importante señalar que en el sector agropecuario la innovación poco se da en cuanto a productos, sino principalmente en cuanto procesos, debido a que los primeros tienen la característica de ser altamente genéricos; en cambio, en cuanto a productos agropecuarios industrializados se refiere, si es más frecuente la innovación.

Una empresa que no tenga intenciones de realizar inversiones en investigación -característica general de las empresas mexicanas- pueden seguir cualquiera de las siguientes dos estrategias de Producción:

- Compra de Tecnología.
- Imitación de Tecnología.

b) Compra de Tecnología.

Las empresas que se deciden por una estrategia de compra de Tecnología, se ahorran las inversiones correspondientes a investigación y desarrollo, lo cual en el corto plazo aumenta las utilidades. Otra ventaja es que la empresa se asegura al mismo tiempo un determinado grado de innovación de producto y/o tecnología, al adquirirlo con terceros que sí cuentan con áreas específicas de investigación y desarrollo, y que además las combinan con estrategias de mercadotecnia, vía por ejemplo, la venta de patentes.

La viabilidad de este tipo de estrategia, depende de la empresa que se trate, pero en general, será más recomendable para aquellas que industrializan productos agropecuarios y requieren maquinaria difícil de diseñar "en forma casera".

La compra de tecnología, significó para México un crecimiento acelerado de la producción pecuaria, principalmente avícola, porcícola y lechera a partir de los años cincuenta. Así por ejemplo nuestra avicultura comienza en esta época a conformarse tal como se conoce en la actualidad, después de que una epizootia de Newcastle acabara con el 80% de la población avícola. Es entonces cuando gracias al apoyo del Estado, surge un desarrollo sistemático con la influencia del modelo transnacional, el cual básicamente, consiste en la utilización de aves de alta productividad logradas a través de la minuciosa selección genética, alimentos balanceados a base de proteína de soya y carbohidratos de granos, así como de medicamentos y complementos alimenticios. Este modelo permitió un notable aumento en la producción de huevo y carne de pollo, y una dependencia tanto tecnológica como de insumos del exterior.

(20)

Los grandes productores se han podido desligar gracias a la integración vertical de casi todas las etapas de la producción, pero en otras como el material genético o las patentes de los medicamentos, aún dependen de las empresas transnacionales.

La compra de tecnología puede resultar de la combinación con alguna estrategia de mercado, cuando por ejemplo, el tiempo de introducción de un producto se requiere que sea lo más pronto posible para lograr mayor penetración, o como resultado de que un competidor ya introdujo un nuevo producto y se requiere hacerle la competencia lo más pronto posible.

c) Imitación de Tecnología.

La compra de tecnología puede resultar una estrategia que probablemente no aumenta mucho las utilidades debido a lo oneroso que puede resultar la adquisición de patentes. En este caso, la imitación de tecnología se convierte en una estrategia que trata de evitar estos gastos y lograr el objetivo de la maximización de utilidades. Una manera común la constituye, la introducción al mercado de productos ligeramente modificados, respecto al producto original del competidor.

La imitación de tecnología puede ser una estrategia de corto plazo, para que una vez que se denomina el proceso, se cambie por una estrategia de innovación; esta combinación tiene la ventaja no solo del ahorro en investigación, sino también, la minimización del riesgo inherente a toda innovación. Un ejemplo de esta estrategia lo constituyen algunas empresas productoras de pié de cría, las cuales primero adquieren los animales del extranjero, y a partir de ellos generan nuevas líneas, producto de la investigación que realizan en sus propias granjas.

En el sector agropecuario es frecuente la combinación de compras de tecnología en algunas fases del proceso productivo, y la imitación en otras. Esto depende de la flexibilidad que permita el proceso y la capacidad de adaptación de los recursos por parte de los técnicos.

La imitación de tecnología tiene la desventaja de que llega tarde al mercado, y es el inventor el que obtiene las mayores utilidades con la introducción de la nueva tecnología. Sin embargo, también tiene las siguientes ventajas:

- El imitador, hace frente a una menor incertidumbre, pero además, tiene que realizar algún desarrollo con el objetivo de reafinar su propia versión del producto y adaptar el proceso a sus propias condiciones.
- El imitador aprovecha los errores del innovador, e inclusive puede mejorar las características o presentación del producto.
- Encuentra menor resistencia al producto por parte de los consumidores.

Podemos concluir que para la mayor parte de los países subdesarrollados, la combinación de compra y adaptación de tecnología a las condiciones propias de cada empresa, puede no solo sentar las bases para el desarrollo de una tecnología propia, sino también satisfacer adecuadamente la demanda local y competir en los mercados internacionales.

d) Estrategias de Capacidad.

La capacidad de producción como estrategia, significa definirla adecuadamente no solo en base a la cantidad de materias primas, de mercado para el producto o de financiamiento, --factores comunmente señalados como determinantes del tamaño de una empresa-- sino en relación

con las estrategias de mercado y producción como la compra o maquila de insumos o productos. Para la empresa maximizadora de utilidades, la sobreestimación de la capacidad de producción causa costos fijos indeseables, y por otro lado, la subestimación limita la realización de utilidades potenciales. Frecuentemente, para resolver este problema y en relación con una estrategia financiera que requiere lo menos posible de inversiones fijas, característica del maximizador de utilidades, se opta estratégicamente por la maquila, de tal manera que la producción se traslada toda o en partes a terceros, con la ventaja de que ante una disminución de la demanda, no se tendría una capacidad ociosa; sin embargo, se tiene la desventaja de que partes importantes de la utilidad, pueden trasladarse en forma de costos hacia el maquilador.

Una estrategia alternativa cuando una empresa desea utilizar un nuevo insumo o introducir un nuevo producto al mercado, y persigue además un objetivo de elevada utilidad asociado a un riesgo bajo, es la siguiente: cuando se introduce un nuevo producto y por lo tanto se requiere de poca producción, es conveniente su maquila en esta etapa, ya que evita el riesgo natural que implica la instalación de una capacidad propia; posteriormente, si el producto o el insumo es aceptado, seguir maquilando su producción puede perjudicar los deseos de utilidad, razón por la cual, la instalación de una capacidad propia apoya ampliamente el objetivo de maximización de utilidades. Si una empresa pecuaria dedica a la producción de algún forraje de tipo perene su área agrícola, y desea emplear otro forraje, puede aplicar esta estrategia, y sustituir la pradera una vez que haya comprobado las bondades del nuevo insumo.

En la actualidad es cada vez más frecuente el empleo de esta práctica, principalmente para aquellas etapas del proceso que requieren del empleo de algún factor de la producción en forma especial, como pudiera ser: la mano de obra, algún tipo de maquinaria o algún insumo.

e) Estrategias de productividad.

El objetivo de maximizar las utilidades, conduce frecuentemente a la reducción de costos a tal grado que se puede observar en muchas ocasiones un detrimento de la calidad del producto, al adquirirse otro tipo de materias primas, disminuir la cantidad de personal, eliminar los Programas de capacitación, etc. Una estrategia de reducción de costos, se puede sustituir por la alternativa de incrementar la productividad, para lograr el mismo objetivo. Las ventajas de adoptar esta última alternativa son las siguientes: disminuye el riesgo de castigos por parte del mercado al disminuir las características de calidad del producto, disminuye la cantidad de mermas, optimiza el uso de la maquinaria, conduce a un proceso de producción más eficiente, etc. Lógicamente, todo esto requiere de una inversión adicional, misma que al final de cuentas traerá como consecuencia el logro de los objetivos establecidos.

En el área de tecnología, el maximizador de utilidades se resiste lógicamente a invertir en la modernización de sus instalaciones y equipo, inclusive, en el mantenimiento preventivo que requieren para su buen funcionamiento. Afortunadamente este tipo de conductas están obligadamente tendientes a desaparecer debido entre otras causas a la disminución o eliminación del proteccionismo, la modificación de leyes, el aumento de la competencia nacional e internacional, etc. Todos estos elementos están forzando a los productores del sector agropecuario a considerar a la estrategia de productividad, como una inversión que en el mediano plazo se traducirá en el logro de una posición más competitiva para la empresa.

2.- Estrategias de Producción para Optimizar la Utilidad.

Las empresas que tienen como objetivo la optimización de la utilidad, están considerando también a los

elementos de estabilidad y crecimiento, razón por lo cual consideran a las estrategias antes señaladas desde una optica totalmente diferente, misma que se refleja en sus desiciones.

a).- Estrategias de Innovación.

Cuando una empresa tiene como objetivos el crecimiento y la estabilidad, requiere formular un programa de innovación permanente. Hoy en día, es claro que la introducción de nuevos productos y/o procesos por parte de una empresa, es una necesidad que le permite asegurar su participación en el mercado.

Cualquier estrategia de innovación se basa en el deseo de satisfacer una necesidad actual mediante una novedad real. Debido a las características de los productos agropecuarios, la innovación se da principalmente en procesos - en la actualidad se realiza mediante la introducción de nuevas variedades de semillas, métodos de cultivo, razas o líneas de ganado, métodos de alimentación, estimulantes del crecimiento, inoculantes de silos, reguladores fisiológicos, probióticos, y otros productos resultados de la investigación biotecnológica- en cambio, esta actividad puede orientarse hacia nuevos productos como resultado de su industrialización.

b).- Estrategias de Capacidad.

Normalmente una empresa que trata de optimizar su utilidad, esta convencida de la necesidad de contar con una capacidad de producción propia, razón por la cual tarde o temprano tiende a su integración en alguna de las variantes ya mencionadas, - vertical, horizontal, etc. - Es importante que este último proceso sea producto de la planeación y por lo tanto del análisis de las fuerzas y debilidades de la organización, y no se vaya realizando en forma espontanea y anárquica.

La integración alrededor de un producto puede darse como consecuencia de una estrategia de penetración del mercado, o en caso del crecimiento del mismo, con el objetivo de incrementar estabilidad y utilidad. Sin embargo, en épocas de contracción, la integración puede resultar contraproducente debido a que la actividad en las áreas integradas decrece también como consecuencia del fenómeno, generándose problemas de capacidad ociosa, cantidad de personal elevado, etc., situación que trae como consecuencia el aumento de los costos de producción.

c).- Estrategias de Productividad.

Para la empresa que trata de optimizar su utilidad, la productividad es una estrategia característica, mediante la cual se busca obtener la mejor relación entre costo y resultado, este último expresado no solo en términos cuantitativos, sino de calidad también.

Si bien todo proceso tiene como resultado la producción de un producto, se puede considerar como productivo, aquel que combina de la mejor manera posible los recursos de la empresa, las materias primas, la capacidad financiera, etc., sin que esto signifique que sea forzosamente el más intensivo o el más automatizado. Frecuentemente se cae en el error de utilizar procesos de este tipo, con la idea de que serán los más eficientes, sin considerar las condiciones para los cuales fueron diseñados.

La ganadería mexicana creció sustancialmente al amparo de la utilización de procesos generados en otros países, - especialmente E.U. - en los cuales se emplean recursos con los que cuentan en abundancia, actualmente los productores nacionales se enfrentan al grave problema de no poder competir contra sus similares de E.U. y Canadá, debido principalmente a la ventaja comparativa de estos últimos a causa del diferencial de precios de las materias primas. Esto ha ocasionado que las investigaciones actuales se orienten a

generar procesos que optimicen la utilización de las materias primas con que cuentan las diferentes regiones del país, en especial las referentes a las zonas tropicales.

tomando en cuenta la orientación anterior, en los últimos años se están tratando de introducir en algunas regiones del trópico, el sistema de producción de leche Neozelandes, el cual tiene como base para la alimentación del ganado, la utilización exclusivamente de forrajes -zacate Ray Grass y trebol Blanco - con la principal ventaja que los costos de producción se reducen considerablemente, y la producción láctea es elevada en comparación con el sistema tradicional. Uno de los principales problemas a los que se ha enfrentado este proyecto, es la adaptación del ganado a las condiciones del trópico mexicano.

En la Universidad Autónoma de Chapingo, se ha desarrollado un sistema de producción de leche para condiciones de altiplano, en el cual se suprime el consumo de alimentos balanceados, - en cuyos principales ingredientes: sorgo y pasta de soya, el país es deficitario, teniendo que importar una gran cantidad para satisfacer los requerimientos de la ganadería industrial: Avicultura, porcicultura y bovinocultura productora de leche. - a base de pastoreo en praderas mixtas con zacate orchard y alfalfa, el cual está siendo adaptado por los productores, debido a la reducción de costos en forma sensible, situación que trae como consecuencia el aumento de las bajas utilidades que durante varios años han venido acarreado los productores de este vital líquido. Por otro lado, los coloca en una posición competitiva frente a las importaciones que tradicionalmente se han venido realizando principalmente de E.U. y Canadá.

Las estrategias de productividad para productos agroindustrializados, se establecen principalmente cuando su ciclo de vida entra en la etapa de madurez, o cuando el volumen de ventas decrece absolutamente, con la intención de

salvar la utilidad acostumbrada o el segmento tradicional del mercado.

En productos agropecuarios, uno de los momentos más adecuados para seleccionar estrategias de productividad, es cuando se introducen nuevos competidores que inducen a una guerra de precios, basados en alguna ventaja comparativa. Actualmente los productores mexicanos tratan de elevar su productividad para poder competir contra los agricultores y ganaderos industrializados de E.U. y Canada; sin embargo, esto requiere de un tiempo mas o menos prolongado en el cual se den las inversiones necesarias, y se desarrollen nuevos procesos, adaptados a los recursos nacionales; razón por la cual los productores nacionales ante la eventual firma del Tratado de Libre Comercio, proponen se mantenga la regulación hasta ahora vigente para la introducción de productos agropecuarios de los países del norte, durante un tiempo aproximado de diez años.

CAPITULO VI.

POLITICAS

A. - CONCEPTO E IMPORTANCIA.

De acuerdo con el esquema de planeación inicialmente planteado, una vez que se han formulado el conjunto de estrategias que se consideran las más adecuadas para la realización de los objetivos, el proceso continua con la definición de las políticas de la empresa.

Una política constituye una guía para orientar una acción; son lineamientos o criterios que se deben de observar en la toma de decisiones sobre problemas que se repiten dentro de la organización. Las políticas delimitan el ámbito dentro del cual una decisión ha de ser tomada, y aseguran que este de acuerdo con las estrategias adoptadas. Por otro lado, las políticas permiten que los administradores delegen autoridad, a la vez que mantienen el control. Una política tiene la característica de que no dicta una orden específica, sino que proporciona un conjunto particular de circunstancias a partir de las cuales se debe de tomar una decisión.

La esencia de las políticas es la definición de áreas de decisión; en cambio, las estrategias se refieren a las alternativas o caminos para definir la dirección en la cual los recursos serán utilizados, para maximizar la probabilidad de alcanzar los objetivos seleccionados. Otras particularidades de las políticas, son las siguientes:

1.- Su formulación se puede originar de cualquier parte de la organización, mientras que las estrategias son definidas a nivel directivo.

2.- Las políticas tienen una probabilidad más alta de

llevarse a cabo.

3.- Las políticas tienen una importancia fundamental dentro del proceso de planeación, si bien se señaló, constituyen una forma de delegar autoridad, resaltan otras características que permiten situar su importancia, como son: eficientar el tiempo de los superiores al minimizar las consultas innecesarias de parte de los subordinados, motivan y estimulan al personal al dejar un margen para su creatividad y desarrollo en la toma de decisiones, además de contribuir al logro de las estrategias y en consecuencia de los objetivos de la organización.

Existe con frecuencia una confusión entre las políticas y las reglas; las primeras, como se mencionó anteriormente, son guías que facilitan la implementación de las estrategias, en cambio las reglas son mandatos precisos que determinan la actitud, disposición y comportamiento que deberá seguirse o evitarse en situaciones específicas el personal. Si bien ambas determinan esquemas de conducta, las primeras tienen la característica de ser flexibles en mayor o menor grado, permitiendo mayor iniciativa del personal al definirse dentro de límites más amplios, mientras que las reglas son rígidas y su incumplimiento frecuentemente se sanciona. (21) Sin embargo, cabe señalar que también existen políticas cuyo margen de acción son muy estrechos. A continuación se presenta como ejemplo algunos artículos de un reglamento de una empresa avícola.

REGLAMENTO DE TRABAJO QUE REGIRA EL DESEMPEÑO DE LAS LABORES DE LOS TRABAJADORES DEL SINDICATO DE TRABAJADORES DE GRANJAS AVICOLAS Y SIMILARES DE LA REGION DE TEHUACAN (CROM).

ARTICULO I.- DEL INICIO Y TERMINO DE LAS LABORES.

A).- Las horas de inicio de labores serán a las 8:00 Horas y a las 15:00 Horas, dándose una tolerancia de 5 minutos.

B).- El término de las labores serán a las 13:00 Horas y a las 18:00 Horas, respectivamente.

ARTICULO II.- DEL TRABAJO.

A).- Los trabajadores deberán presentarse a sus labores debidamente aseados y uniformados.

ARTICULO III.

Es obligación de los trabajadores que al recolectar el huevo, seleccionen el muy chico, el muy grande, el cascado, el sucio y el blanco. Esta recolección deberá juntarse en la bodeguita, trasladando de seis en seis casilleros de huevo para evitar roturas, sacar yemas y si es necesario, juntar el alimento de las tolvas o depósitos de cada galera, por el exterior y el interior. incompletas se considerarán para el día siguiente.

B.- CLASIFICACION DE POLITICAS.

Existen dos criterio básicos de clasificación de políticas; el primero relaciona dos elementos: el nivel jerárquico en que definen, y el área en el cual tienen influencia; el segundo criterio de clasificación lo constituyen la fuente que le da origen.

1.-Clasificación con base en el Area de Influencia.

a).- Estrategicas o Generales.- Su formulación es a nivel de cuerpo directivo y tienen como función establecer lineamientos que guien a la empresa como una unidad integrada, ejemplo: " Todos los trabajadores del rancho recibirán un 2 % adicional de reparto de utilidades ".

b).- Tácticas o Departamentales.- Constituyen lineamientos específicos para cada área o departamento de la empresa; son formuladas por los niveles medios, ejemplo: " El departamento de producción determinará la hora de entrada para los ordeñadores ".

c).- Operativas o Específicas.- Son formuladas para proporcionar orientaciones dentro de las secciones o unidades de un departamento, para ser ejecutados por los niveles jerárquicamente inferiores, ejemplo: " En caso de enfermedad de algún animal, el encargado deberá avisar inmediatamente al jefe de departamento o al M.V.Z. para su tratamiento ".

2.- Clasificación con base en la Fuente Originaria

De acuerdo al criterio de la fuente a partir de las cuales son formuladas, se clasifican en:

a) Externas.- Estas políticas tienen su origen en los factores externos a la organización, como pueden ser: el gobierno, los sindicatos, la competencia, asociaciones de comerciantes, reglamentos, etc., ya sea en forma de reglamentaciones directas u otro tipo de mecanismos.

b) Formuladas.- Son establecidas por los niveles jerárquicos superiores con el objetivo de guiar a los subordinados en sus acciones y decisiones. Pueden tener un amplio margen de flexibilidad que permita a los subordinados clave, les den una definición más clara, o pueden redactarse en forma específica, de tal manera que dejen poco margen a la interpretación personal.

c) Consultadas.- Son productos como su nombre lo indica, de consultas que hace el personal a sus superiores, cuando se le presenta algún tipo de problema. A medida que estas consultas responden a actos esporádicos, se van sentando precedentes que poco a poco se convierten en políticas. Tienen la desventaja de que en un principio pueden formularse en forma confusa, de tal suerte que exista una desviación entre los deseos de los directivos y las acciones de los subordinados.

d) Implícitas.- Este tipo de políticas tiene su origen en la práctica diaria de situaciones de decisión, de tal manera que aunque no se encuentren asentados en algún manual, son aceptados por costumbre entre los miembros de la empresa. Es recomendable que una vez que se han originado de esta forma, se les formule por escrito y se le dé a conocer a todo el personal.

Podemos apreciar que existe una relación entre la fuente de una política y el área o nivel jerárquico que los formula, así, una política departamental puede originarse por consulta con los superiores, de tal manera que tanto el nivel directivo como el nivel medio participen en su formulación. Otro ejemplo lo constituyen las políticas generales que tienen como origen un factor externo. Esto significa que pueden existir varias combinaciones posibles entre el origen y el área de acción en que influyen.

C.- POLITICAS DEPARTAMENTALES.

Para ilustrar la importancia y naturaleza de las Políticas, a continuación se mencionan brevemente algunos elementos que se manejan en cada una de las áreas de una empresa agropecuaria. Fig. No. 34.

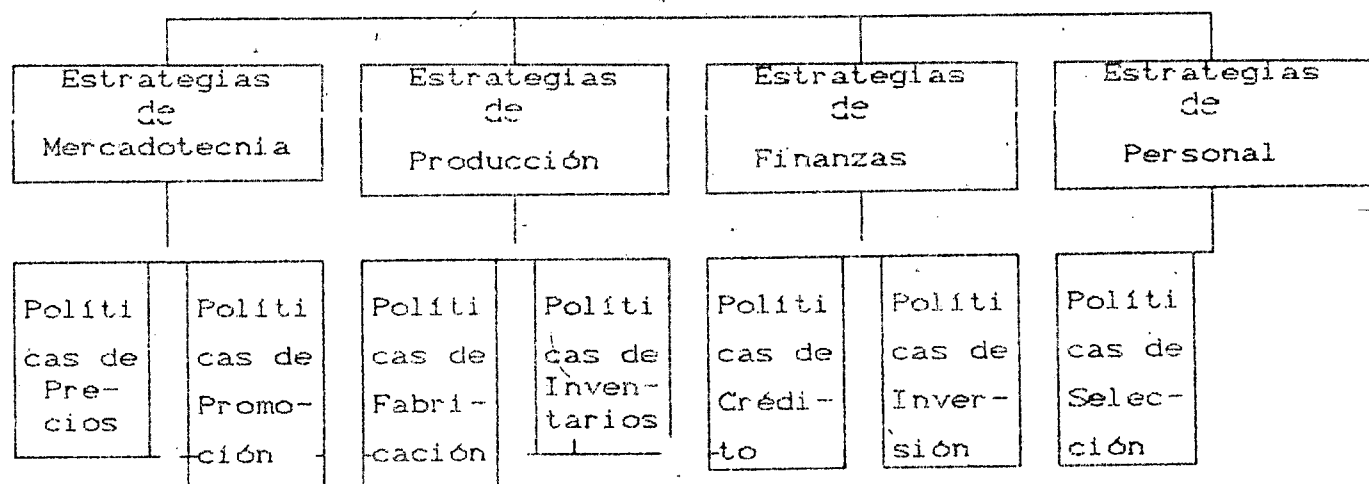


Fig. No. 34. Relación entre estrategias departamentales y algunos tipos de políticas.

1.- Area de Mercadotecnia.

Los principales instrumentos de políticas utilizadas son los siguientes:

a) Fijación de Precios.- En la determinación de una política de este tipo, existen una gran cantidad de opciones, entre las principales se tienen: precios variables, precios fijos, precios por zonas, precios por productos, etc. En la actualidad, la constante diferenciación de productos exige políticas de fijación de precios acordes con su calidad, y son utilizados ampliamente como un elemento clave para la venta de los productos, ejemplo: cuando se implementa una Estrategia de integración de mercados puede originarse la siguiente Política, " La venta de productos se realizará a precios fijos pero siempre por debajo de los de la competencia, considerando que existe la misma calidad en la mercancía."

b) Promociones y publicidad.- Tiene como objetivo mantener o incrementar los niveles de venta de la empresa. En su formulación se utilizan variables como las siguientes: Tipo de empaque, forma de presentación, descuento por cantidad, descuento por pronto pago, preferencia por algún medio de comunicación, etc. ejemplo: Una empresa observa que su participación en el mercado puede ser afectada por la entrada de un competidor que emplea una política de precios fijos, además, esta seguro que su Estrategia seleccionada (concentración) es el mejor camino para cumplir con sus objetivos, razón por la cual, implementa la siguiente política: " En las ventas de contado, los clientes recibirán descuentos de acuerdo con la cantidad de productos que adquieran ".

c) Canales de Distribución.- Representan los medios más adecuados para hacer llegar el producto al consumidor, entre las principales alternativas que se tiene para la formulación de políticas, están las siguientes: utilización de intermediarios, mayoristas, distribución directa, transportistas, etc. La selección de un determinado canal de distribución frecuentemente es una difícil decisión, debido a lo trabajoso que resulta su modificación en caso de que no se obtengan los resultados deseados, ejemplo: Una empresa avícola productora de huevo persigue una Estrategia de integración de mercados, razón por la cual requiere seleccionar un adecuado canal de comercialización, para esto, formula la siguiente política a su departamento de mercadotecnia: " Para la venta del producto (huevo) en nuevos mercados, los mayoristas seleccionados deberán contar con la infraestructura y medios adecuados para su distribución ".

2.- Políticas de Producción.

Al igual que en el área de mercadotecnia, existen instrumentos de políticas relacionadas con el área de producción, entre los cuales se tienen los siguientes:

a) Comprar, fabricar o maquillar.

Si bien éstos son elementos estratégicos descritos en la sección correspondiente, la administración de una empresa se puede enfrentar con algún problema para el cual requiera una guía para su solución, esto independientemente de la Estrategia adoptada; así por ejemplo, una empresa productora de alimentos balanceados ha seleccionado una Estrategia de producción orientada a fabricar el producto, solamente en su planta procesadora, sin embargo, debido a la frecuencia con que se descompone la maquinaria, se obliga a formular la siguiente política: " Cuando por alguna causa, la maquinaria no este en condiciones de trabajo, la elaboración del trabajo se realizará mediante la maquila por el tiempo necesario, seleccionando para esto a la empresa.

La mayoría de las empresas establecen un conjunto de políticas relacionadas con la producción, la maquila o la compra de insumos o productos. En la actualidad han cobrado gran importancia este tipo de decisiones con el objetivo de hacer más eficientes los procesos de producción, tanto a nivel nacional como internacional.

b) Nivel de Producción.

Este tipo de política es muy empleada por la industria para adaptarse a las cantidades demandadas de sus productos, sin embargo, en las empresas agropecuarias a diferencia de las anteriores, no es fácil modificar los niveles de producción; en algunas ramas como la producción láctea existen variaciones estacionales debido a las características de la curva de lactación, tanto en bovinos como en caprinos. A pesar de esto, es posible formular políticas relacionadas con el nivel de producción, referidas principalmente con su constancia o estacionalidad; así por ejemplo, una empresa puede formular la siguiente política: "En épocas de abundancia de pastos, la gerencia de producción

determinará la utilización más adecuada de los mismos, considerando las necesidades de alimentación del ganado en épocas de sequía.

c) Existencias.

Las políticas de producción están necesariamente ligadas a la existencia de insumos y productos terminados en almacén. En el caso de los primeros, su volumen debe ser el suficiente para llevar a cabo la producción conforme a lo planeado, sin embargo, una cantidad elevada de materias primas en almacén, aumentan por un lado los gastos de la empresa, y por otro, los riesgos de incurrir en pérdidas a causa de: variación en la demanda, mermas, pudriciones, etc. Las políticas relacionadas con las existencias, se refieren principalmente al tamaño del inventario, época de adquisición, seguridad del abastecimiento, etc. Una empresa combina políticas de producción de insumos con otras de compras bajo ciertas circunstancias para asegurar el tamaño del inventario deseado.

Las políticas de existencias están influidas por el nivel económico de la producción y limitados por la capacidad financiera de la empresa; un ejemplo de este tipo de políticas es la siguiente: una empresa productora de leche observa que con cierta frecuencia sus existencias de pacas alfalfa se acaban debido al deficiente aprovisionamiento, con la consiguiente baja en la producción, razón por la cual, formula la siguiente política: " La existencia de paca de alfalfa en almacén, será aquella cantidad necesaria para alimentar al ganado de acuerdo a lo planeado durante por lo menos quince días ".

3. - Políticas de Personal.

La necesidad de contar con personal eficiente, competente, eficiente y leal, obliga a las empresas a establecer lineamientos para tal efecto. Entre las

principales actividades donde los instrumentos de política son fundamentales para lograr la integración del elemento humano, están las siguientes:

a) Reclutamiento.- Las políticas relacionadas con esta función, emplean lineamientos referentes a las siguientes variables: Cuáles serán las fuentes de abastecimiento predilectas? qué medios de reclutamiento se utilizarán? cuáles serán los requisitos mínimos educacionales? qué tipo de experiencia tendrán los aspirantes? etc. Una política de este tipo puede quedar definida de la siguiente manera: " Los aspirantes a ocupar la gerencia de producción avícola deberán ser preferentemente médico veterinario zootecnista o ingeniero agrónomo zootecnista con un mínimo de dos años de experiencia en un puesto similar ".

b) Selección.- Constituye la base de las políticas de personal; son formuladas en relación con las siguientes variables desicionales: tipo de pruebas, prácticas, sicométricas, tipo de entrevistas, niveles de capacidad necesarios, temperamento y personalidad, experiencia, nivel de estudios, etc.

c) Introducción.- Las políticas referentes a este concepto ofrecen lineamientos para la introducción del elemento humano en la empresa, departamento, sección o unidad de trabajo.

d) Desarrollo.- Las políticas de desarrollo se refieren principalmente a los cursos de acción que se deberán seguir en una empresa en cuanto a las siguientes funciones: adiestramiento y capacitación, respondiendo a las siguientes preguntas: ?Qué tipo de adiestramiento se requiere, a quienes se les deberá capacitar y con qué frecuencia se tienen que realizar estas actividades? En los últimos años han cobrado importancia el establecimiento de políticas orientadas al desarrollo de ejecutivos, consideradas bajo una Estrategia humanista- participativo.

c) Compensación.- Las políticas de compensación responden a la forma en que deberá llevarse a cabo esta actividad; manejan opciones como las siguientes: Compensación por medio de salarios, participación en las utilidades, porcentaje por trabajo adicional, bonificaciones, etc.

d) Prestaciones.- Las políticas referentes a este concepto, son utilizadas como un medio para elevar la moral y motivar al personal, se refieren principalmente a decisiones sobre las siguientes variables: duración de las vacaciones, pensiones por retiro, condiciones de trabajo, horarios, ausencia por enfermedad, etc.

4.- Políticas Financieras.

En la actualidad las decisiones financieras de una empresa tienen una gran complejidad, y están asociadas con un determinado grado de riesgo; este obliga a toda organización tener claridad en la forma en que llevará a cabo los actos financieros necesarios para cumplir con los objetivos establecidos. Un medio importante para cumplir adecuadamente esta función, lo constituye el establecimiento de políticas financieras; esto debido a que las finanzas representan un área clave para su desarrollo y están relacionadas principalmente con:

a) Obtención de capital.- Las opciones de política referentes a este concepto dependen principalmente del tamaño de la empresa y de la Estrategia seleccionada; esto quiere decir que ante una misma Estrategia, las alternativas varían de acuerdo a la capacidad de la organización; un ejemplo de esto lo constituyen la obtención de capital a largo plazo, posibilidad limitada en bancos para una empresa pequeña, mientras que de fácil acceso para las de gran tamaño, tendiendo la primera que buscar fuentes alternativas como fideicomiso, banca de desarrollo, etc.

Este tipo de políticas se refiere principalmente a la decisión sobre las siguientes variables: fuentes preferentes de obtención de capital -- externas o internas a la empresa --, nivel de endeudamiento máximo, tipo de garantías que se pueden ofrecer o hipotecar, cuándo recurrir a otras fuentes crediticias, diferentes a las tradicionales, cuales serán los niveles máximos de intereses que se pueden aceptar, cómo se financiarán los activos fijos, etc.

b) Reservas de efectivo y depreciación.- La depreciación representa un gasto que no constituye una salida de efectivo, debido a que consiste en la reducción del valor de los activos fijos por desgaste, tiempo u obsolescencia, de tal manera que se constituye en un medio para financiar a la empresa en el corto o mediano plazo, razón por la cual se requiere implementar políticas para la determinación de sus posibles usos. Otro elemento importante que se requiere considerar en este tipo de lineamientos, se relaciona con los niveles de reservas de efectivo mínimas con que debe contar una empresa para no detener sus actividades.

c) Capital de Trabajo.- Un factor fundamental para la buena operación de una empresa, lo constituyen los lineamientos referentes al capital de trabajo.- activo circulante menos pasivo circulante - Este elemento tiene la función de proveer los recursos suficientes y oportunos para cumplir con las obligaciones de la empresa, asegurando la continuidad de su funcionamiento. No son pocos los casos en los cuales las empresas no planean adecuadamente sus necesidades desde capital de trabajo, cayendo en situaciones de falta de liquides, con consecuencias en algunos casos desastrosas para la empresa. Las políticas referentes a este concepto, están relacionadas con las solicitudes de crédito, mantenimiento de líneas de crédito, niveles de inversión, de endeudamiento, etc.

d) Manejo de utilidades.- En toda empresa agropecuaria es necesario contar con guías que orienten el manejo de las

utilidades, existiendo entre las situaciones extremas de pago o retención total de mas mismas una gran cantidad de opciones, las cuales se seleccionaran dependiendo del tipo de Estrategia financiera que se haya adoptado. Los lineamientos desicionales se refieren principalmente al nivel de utilidades distribuibles, necesidad de obtención de fondos adicionales, destino de la reinversión, etc. Un ejemplo de este tipo de política es la siguiente: "Cuando por fines de expansión de la empresa se requiera de fondos adicionales, el monto de las utilidades distribuibles no será mayor al monto de los intereses que ofrece la banca comercial en sus depósitos a plazo fijo".

D. - MANUAL DE POLÍTICAS.

El Manual de políticas es un documento mediante el cual se comunica a los miembros de una empresa el conjunto de lineamientos que habrán de guiar los procesos decisorios ante determinadas circunstancias.

Su importancia como recurso técnico radica en la orientación que proporciona al personal encargado de realizar una actividad repetitiva. Es un canal de comunicación que libera a la alta dirección de tener que repetir instrucciones similares constantemente. Otra característica importante es su participación como instrumento de introducción a la organización de nuevos miembros. Por último, se puede señalar que juega un papel importante en el desarrollo y aplicación de auditorías administrativas.

los manuales de políticas se clasifican de diferentes formas, sin embargo, la mas utilizada es aquella que se basa en el criterio del área de aplicación. De esta manera podemos encontrar manuales generales o específicos de políticas. Los primeros abarcan a toda la organización, mientras que los segundos son elaborados para funciones de tipo operacional para una área o sección particular.

1.- Contenido del Manual de Políticas.

El contenido de un manual de políticas debe ser sencillo, accesible, y no debe estar sobre cargado de consideraciones que limiten su valor operativo. Los elementos que debe contener son los siguientes:

- a).- Índice.
- b).- Introducción.
 - b.1).- Objetivo del Manual.
 - b.2).- Alcance del Manual.
 - b.3).- Como usar el Manual.
 - b.4).- Revisiones y recomendaciones.
- c).- Organigrama.
- d).- Declaración de políticas.

La parte referente a la introducción, tiene el propósito de explicar los objetivos que se persiguen con la elaboración del documento. El Alcance se refiere al área de influencia para el cual esta dirigida. Además debe contener una guía para su uso, junto con la forma y frecuencia con la que se deben de hacer revisiones y recomendaciones.

El organigrama tiene como objetivo ubicar el nivel del puesto o el área a la cual esta dirigida la política. Por ultimo, La parte medular del documento lo constituye la declaración de políticas. En esta sección se presentan por escrito, las políticas para cada una de las unidades administrativas. Es recomendable que contengan además del área a la cual va dirigida y el título de las mismas, los siguientes elementos:

- a). Propósito.- Describe de manera general y consisa el objetivo que se persigue con el establecimiento de una determinada política.
- b). Definición.- Precisa los conceptos básicos que se

utilizan en la declaración de la política.

c). Contenido. - Incluye los lineamientos específicos para su aplicación en orden de importancia.

d). Responsables de su observación. - Indica las unidades organicas o puestos que deben de llevar a cabo su observación.

A continuación se muestra un ejemplo de declaración de política:

a). Unidad organica: Departamento de Recursos Humanos.

b). Título: Reclutamiento y selección de personal.

c). Propósito: Determinar los lineamientos para llevar a cabo el reclutamiento y la selección del personal que se contrate en el rancho.

d). Definición:

Reclutamiento. - Proceso que consiste en hacer de personas totalmente extrañas a la empresa, candidatos a ocupar un puesto en ella.

Selección. - Proceso que consiste en seleccionmar entre los distintos candidatos aquellos que para cada puesto específico sean los más aptos.

e). Contenido:

Todo requerimiento de personal deberá canalizarse por el departamento de recursos humanos, mediante una requisición de personal.

La requisición de personal deberá estar firmada por el jefe de la unidad administrativa solicitante.

La selección de persona se hará conjuntamente con el jefe inmediato del puesto a ocupar.

f). Responsable de su observación:

Gerentes de área.

Subgerentes.

Jefes de departamento.

2.- Desarrollo de Políticas:

El desarrollo de políticas puede realizarse de varias maneras; a continuación se presenta uno de los métodos más comúnmente utilizados:

- a). Formular un listado de políticas incluyendo las de tipo general y para cada área operacional.
- b). Discusión del listado de políticas con los responsables de cada función operacional para determinar:

La necesidad real de una determinada política.

Precisar los límites de las mismas.

Definir la prioridad de cada una de ellas dentro del conjunto.

Elaborar un borrador de políticas y discutir las con los jefes de departamento o sección correspondiente para su aceptación o modificación.

Aprobación de las políticas por la dirección superior.

- c). Integración de las políticas al manual.

A continuación se describe como ejemplo el manual de políticas propuesto para "La Posta", de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana. Aunque no se apega al contenido del manual descrito anteriormente servirá de base para identificar en que circunstancias se requiere la orientación de una política.

POLITICAS DE VENTAS:

1. Las ventas de ganado en pié, en canal, o cualquier producto elaborado en el rancho, solo se hará de contado.
2. Las ventas de mayoréo se harán evitando la intervención de intermediarios.
3. Las ventas de ganado en pié y en canal se realizarán a libre a bordo en el rancho.
4. La venta de productos se harán a través de los expendios de rancho.
5. No se venderá leche bronca.
6. La leche se entregará directamente a la pasteurizadora local, en tanto no se cuente con la maquinaria y demás recursos para su directa distribución al consumidor.

POLITICAS DE COMPRA:

1. Las compras de activo fijo sólo serán realizadas previa autorización de administrador del rancho.
2. Las compras menores de \$ 10 000pesós se harán por medio del fondo fijo de caja chica.
3. Toda compra requerirá de tres cotizaciones de proveedores por lo menos.
4. La elección del proveedor será tomando en cuenta al que ofrezca las mejores condiciones de precio y servicio.
5. Las compras serán realizadas al contado.

POLITICAS DE PRODUCCION ALIMENTOS

1. La producción de alimentos se hará preferentemente para satisfacer la demanda interna del rancho.
2. El servicio de maquila al exterior dependerá de la satisfacción de consumo interno y de la capacidad de la planta.
3. La fábrica de alimentos proporcionará insumos al área de producción animal, surtiendo de raciones alimenticias balanceadas a las secciones de aves, cerdos y bovinos.
4. La mayoría de los insumos utilizados en la producción de alimentos serán producidos en el rancho.

POLITICAS DE OPERACION, DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS
GENERALES

1. El equipo será operado únicamente por personal capacitado.

2. En carpetas asfálticas:

- No permitir el depósito de estiércol sobre su superficie:
- No permitir el paso a vehículos con altas concentraciones de carga, locomoción por orugas o neumáticos bajos que las rayen y deterioren.

3. En fosas sépticas:

- Limpiar regularmente a chorro de agua la tubería y lavar y secar los lodos sépticos una vez al año.

4. En cisterna:

- Limpiar regularmente los desarenadores.
- Engrasar los árboles de las válvulas

5. Pintar una vez al año, las cercas metálicas
(continuo de plomo) así como las estructuras
metálicas y silos.

6. Antes de la temporada de nortes, revisar y
apretar láminas de las techumbres.

7. En líneas eléctricas:

- Evitar tomar a los postes como amarraderos
del ganado.
- No permitir excavaciones sin antes haber che-
cado los planos y lo haya aprobado el admi-
nistrador de la posta.
- Sólo el personal de mantenimiento abrirá los
registros eléctricos.
- No se permitirá ninguna derivación si no es
tomada de un registro y después de haber che-
cado las cargas en líneas afectadas.

POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION

1. Se manejarán los programas de industrialización tendientes a mantener constante el nivel de inventarios, para así satisfacer la demanda que se presente.
2. En esta área, se seguirá un estricto control de calidad en cada una de las partes integrantes, ya que los productos y subproductos obtenidos, serán introducidos a un mercado competitivo que exige productos higiénicos y de óptima calidad.
3. La operación de matanza de animales será realizada evitando el sufrimiento innecesario de las especies involucradas.
4. El control de producción se llevará mediante un adecuado registro de cada una de las etapas en todas las secciones.
5. En la sección del taller de carnes.
 - El peso de los novillos para sacrificio estará en el rango de 430 a 450 kgs.
 - Los animales para sacrificio deberán pasar

por inspección médico veterinaria ante-mortem

La introducción de animales de fuera de la posta al taller de carnes, será restringida hasta en tanto no se aclara su situación sanitaria general.

- Se hará el aprovechamiento de aquellos animales que no den el rendimiento esperado en el área de producción animal, siempre y cuando satisfagan las exigencias de la inspección sanitaria.

- La industrialización de los esquilmos se realizará, cuando exista una justificación económica.

CAPITULO VII

PROGRAMAS

A. -CONCEPTO E IMPORTANCIA.

La siguiente etapa dentro del proceso de planeación, consiste en la elaboración de programas, los cuales tienen como punto de referencia al conjunto de estrategias y políticas tanto generales como específicas, formuladas en las etapas anteriores.

Como se señalo anteriormente, las estrategias son alternativas que muestran la dirección y el empleo general de recursos y esfuerzos para la realización de los objetivos, en cambio, los programas representan una secuencia específica mediante el uso de recursos durante un determinado tiempo. Esto significa que tienen como función hacer operacionales a la estrategias y política; así por ejemplo, si se definió una como Estrategia de producción un sistema de doble propósito, -producción de carne y leche- para una empresa, los programas deberán basarse en este lineamiento para definir las actividades propias de este sistema de producción.

La programación de actividades permite llevar a cabo otras funciones del proceso administrativo, así por ejemplo, los programas se convierten en herramientas fundamentales para el control de la empresa al suministrar información sobre su grado de avance, tiempo de realización de cada actividad, recursos utilizados, etc. tambien apoya a la función de organización, al

identificar a los responsables de su realización. De la misma manera permite la integración de los recursos tanto humanos como materiales para su ejecución, evitan la duplicidad de esfuerzos, etc.

B. - DESARROLLO DE PROGRAMAS.

En la elaboración de un programa, es recomendable llevar a cabo las siguientes actividades para que su definición sea lo más adecuada posible:

- 1.- Identificar y determinar las actividades necesarias.
- 2.- Ordenar cronológicamente la realización de cada una de las actividades.
- 3.- Interrelacionar las actividades, es decir, reconocer cuales deben de realizarse antes, cuales deben llevarse a cabo simultáneamente, y por último, que actividades deben ejecutarse posteriormente.
- 4.- Asignar a cada actividad la unidad de tiempo de su duración, así como de los recursos necesarios para su realización.

Un programa puede ser un fin en sí mismo, o bien puede ser parte de otro programa mayor, esto significa que su cantidad y tipo, dependen de la empresa en lo particular. Se pueden establecer programas para cada una de las áreas funcionales (tácticos) y subprogramas para actividades mas específicas como: compras, ventas, publicidad, sanidad, alimentación, etc. (operativos). Fig.No 36.

A continuación se muestran como ejemplo los programas y subprogramas de una empresa que cuentas con varias líneas de producción, una de las cuales es pecuaria.

Programa de producción anual. Unidad de producción pecuaria

Objetivo.- Determinar los periodos en los cuales se estarán operando cada una de los subprogramas que los forman.

Cuadro No. 16 Programa de producción pecuaria.

Subprogramas	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Producción de Leche en pastoreo (Bovinos)	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Producción de Carne Estabulación (Bovinos)												XXXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

Producción de Carne Cerdos	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Producción de Carne Aves	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
--------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Subprograma de producción de leche en pastoreo.

Programas Operativos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Productivo-Rep.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Suplementación Alim	XXXXXX											
---------------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Manejo Sanitario.	X	X	X	X	X	X						
-------------------	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Manejo de Potreros.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

De los programas operativos anteriores seleccionamos el de Manejo de Potreros, como ejemplo de su calendarización de actividades.

Cuadro No. 17 - Programa de manejo de Potreros.

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fertilización			X								X	
Aplicación de Herbidas						X						
Control de Plagas										XXXXX		
Control de Malezas												
Preparación del Terreno												
Siembra de Pastos												
Resiembra												
Reparación de cercos												

En la elaboración de programas, es importante considerar la participación no solo de los responsables, sino de todas aquellas personas que en mayor o menor grado participan en su ejecución. Si bien, las actividades determinan los recursos necesarios para llevarlas a cabo, es imprescindible considerar las posibilidades técnicas y económicas de seleccionar tal o cual actividad. Por último, hay que señalar otras características importantes que se deben de considerar en su elección, como son: su grado de flexibilidad, su relación o contraposición con otros programas, el conocimiento que de ellos tiene el personal, etc.

C. - CLASIFICACION DE PROGRAMAS.

Los programas se clasifican atendiendo al área de influencia para la cual son formulados, de la siguiente manera:

1. - Tácticos. - Se establecen para un área funcional de la empresa - producción, mercadotecnia, finanzas y personal - teniendo como función aprovechar las fuerzas de la empresa o disminuir sus debilidades. Resultan de la combinación de los medios con la acción, con el objetivo de operacionalizar las estrategias. Estas últimas pueden contener una o varias tácticas de corto, mediano o largo plazo.
2. - Operativos. Son formulados para áreas o unidades de un departamento; generalmente son de corto plazo. Ejemplo de éstos, son los programas de alimentación, sanidad, etc.

D.- PROGRAMAS PECUARIOS:

En la actividad pecuaria generalmente se incluyen de cuatro a siete programas operativos en el area de producción:

- 1.- Programa de Producción o Desarrollo del Hato.
- 2.- Programa de Manejo Alimenticio.
- 3.- Programa de Manejo Sanitario.
- 4.- Programa de Manejo Zootecnico.
- 5.- Programa de Manejo de potreros.
- 6.- Programa de utilización de la Mano de Obra.
- 7.- Programa de Mantenimiento.

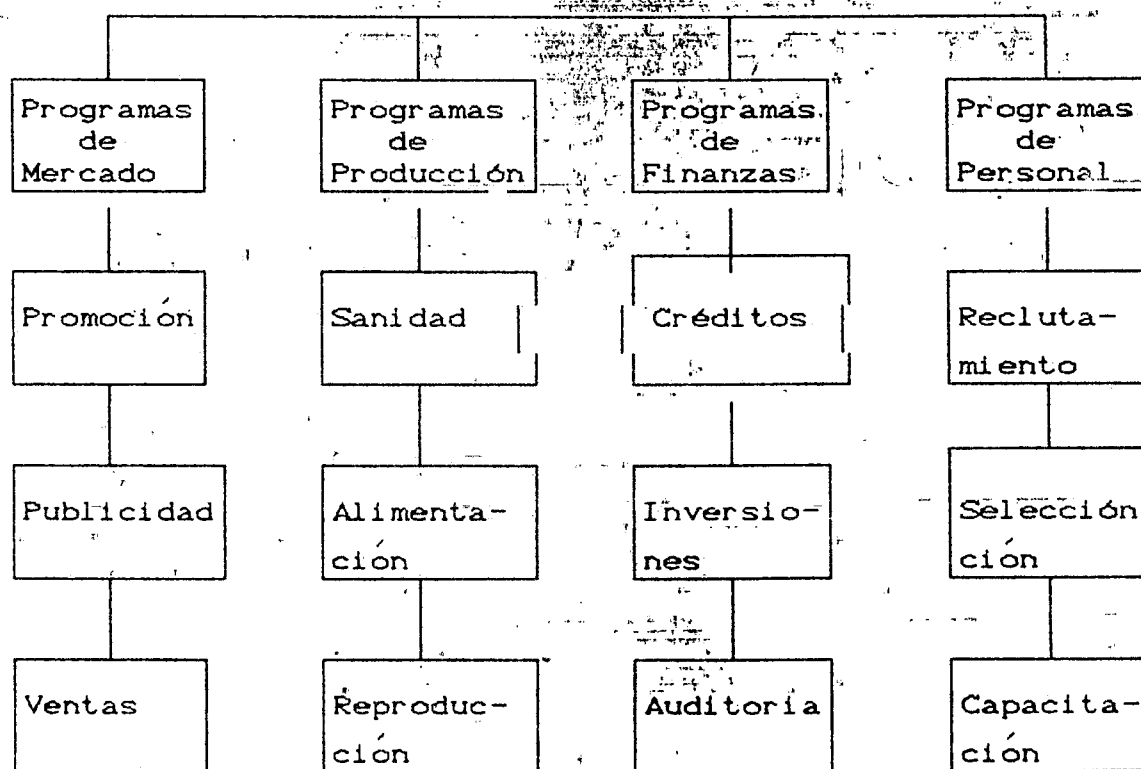


Fig. No. 36. Relación entre programas tácticos y operativos (subprogramas).

A nivel de proyecto, además de los mencionados, se incluyen los programas de construcción de la obra civil, adquisición del pie de cría y de equipamiento de la empresa. De todos los programas señalados, el de producción se considera como básico para todos los demás, debido a que en él se establece la cantidad y tipo de animales con que contará la empresa, así como los periodos y cantidad de producción esperada.

Los proyectos pueden ser considerados como un tipo especial de programas, debido a que tienen un objetivo diferente a los demás. En algunas empresas existe un departamento especializado para realizar esta función, siendo el encargado de elaborar, evaluar y en su caso administrar los proyectos que se encuentren en etapa de ejecución; para esto, utiliza la metodología general para su preparación y evaluación.

Debido a la importancia que tienen los programas en la planeación de empresas agropecuarias, y una vez que se han señalado los principales, a continuación se describe el conjunto de programas operativos, - desarrollo del hato, manejo zootécnico, manejo sanitario y manejo alimenticio - para una granja porcina de ciclo completo, desde el inicio de su operación hasta su estabilización con cien vientres; se muestra además la forma en la cual se realizaron los cálculos correspondientes.

1.- Programa de desarrollo del hato. También llamado flujograma de producción, tiene como objetivo describir cuantitativamente el comportamiento de la empresa en cuanto al número de animales que se tendrán, producción esperada, cantidad de animales desechados, etc. Los elementos fundamentales para su elaboración los constituyen los parámetros productivos - reproductivos, bajo los cuales estará operando la empresa, seleccionados de acuerdo al

sistema de producción, raza, zona en la cual se encuentra la empresa, clima, etc. Es importante señalar que cuando los parámetros no reflejan adecuadamente el comportamiento probable de la producción, se tienen el peligro de sobre o subestimar los resultados, situación que conduce a aprobar o rechazar sin una base objetiva los programas propuestos, he inclusive, puede conducir al fracaso a una empresa. Cuadro No. 18 y 19.

Cuadro No. 18: Parámetros de Producción.

a. - Edad al primer servicio	236-246 días
b. - Porcentaje anual de reemplazos	machos 45% hembras 33%
c. - Porcentaje de fertilidad al primer servicio	80-85%
d. - Porcentaje de repeticiones	primer parto 20% segundo parto 15%
e. - Días abiertos	33-48
f. - Intervalo entre partos	138-156 días
g. - Tamaño de la camada	8-11 lechones
h. - Días del destete al primer servicio	4-7
i. - Mortalidad en lactancia	10-14%
j. - Peso al nacimiento	0.80-1.80 kg.
k. - Días de lactancia	21-42

l.-Lechones destetados por hembra por parto	7-8.5
m.-Lechones destetados por hembra por año	15-19
n.-Peso del lechón al destete	8.5-11 kg.
o.-Partos por hembra por año	2.3-2.6
p.-Mortalidad de crecimiento a finalización	menos del 2.5%

Conceptos del flujograma de producción.

a.- Períodos. Se consideran trece períodos de cuatro semanas cada uno, abarcando como resultado trecientos sesenta y cuatro días por año.

$13 \text{ periodos} \times 4 \text{ semanas} = 52 \text{ semanas} \times 7 \text{ días} = 364 \text{ días}$

b.- Vientres. Se introducen 20 cerdas por período hasta completar 100 en el número 5, posteriormente solo ingresan los reemplazos necesarios.

c.- Sementales. Considerando una relación machos a hembras de 1:20. La piara contará con 5 sementales, mismos que serán introducidos a partir del primer período.

d.- Servicios. Comienzan a efectuarse a partir del segundo período debido a que en el primero se encuentran en adaptación. La cantidad de servicios es equivalente al número de vientres introducidos.

e.-Partos. Comienzan a partir del sexto periodo, considerando que la duración de la gestación es de dieciséis semanas. Para el cálculo se considera el porcentaje de fertilidad y el número de cerdas por periodo. El número de partos será de dieciséis para cada uno.

$$\begin{array}{rcll} \text{No. de cerdas} & & \% \text{ de fertilidad} & \\ 20 & \times & 0.8 & = 16 \text{ partos/periodo} \end{array}$$

f.-Lechones en lactancia (0-4 semanas). Se considera para su cálculo al número de partos por periodo y el parametro de lechones nacidos vivos.

$$\begin{array}{rcll} \text{No. de partos} & \times & \text{lechones vivos} & \\ 16 & \times & 9 & = 144 \text{ lechones/periodo} \end{array}$$

g.-Cerdos en crianza (de 4 a 8 semanas). Para su cálculo se toma como base el número de lechones de 0-4 semanas, al cual se le resta la cantidad de animales muertos en base al porcentaje de mortalidad durante la lactancia, siendo esta última del 12.5%, resultando ciento veintiseis cerdos de cuatro a ocho semanas y apareciendo en consecuencia en el flujograma a partir de séptimo periodo.

Cerdos en lactancia - % de mortalidad .

$$144 - (0.125 \times 144) = 126 \text{ cerdos en crianza por periodo}$$

h.-Cerdos en crecimiento (8-12 semanas) Debido a que no se considera algun porcentaje de mortalidad para este periodo, el número de cerdos se mantiene igual al del inciso anterior, apareciendo en el flujograma a partir del octavo periodo.

i.-Cerdos en desarrollo (12-16 semanas). Se aplica la misma consideración que para el inciso anterior, razón por lo cual el número se mantiene constante apareciendo en el flujograma a partir del noveno periodo.

j. -Cerdos en desarrollo (16-20 semanas). Su cálculo es idéntico al inciso anterior, como registrándose su número a partir del décimo periodo.

k. -Cerdos en finalización (20-24 semanas). La cantidad es idéntica a la del inciso anterior, colocándose a partir del onceavo periodo.

l. -Cerdos en finalización (24-28 semanas). Para su cálculo se tomo como base la cantidad de animales de inciso anterior (126), a la cual se le resta el % de mortalidad para esta etapa, siendo del 2.5%, registrándose en el doceavo periodo, correspondiente al número de cerdos vendidos.

Cerdos 20-24 semanas - % de mortalidad

$$126 - (0.025 \times 126) = 122.8 \text{ cerdos/periodo}$$

m. -Reemplazos. Comprende la cantidad de vientres y sementales necesarios para repoblar la piara y mantener constante el número de animales. El porcentaje es anual e incluye tanto a la mortalidad como a los desechos; se considera para su cálculo el número de hembras y sementales junto con sus correspondientes porcentajes de reemplazos.

Hembras x % de reemplazos / No. de periodos

$$100 \times 0.33 \div 13 = 2.5 \text{ hembras de reemplazo por periodo.}$$

Machos x % de reemplazo / No. de periodos

$$5 \times 0.45 \div 13 = 0.17 \text{ sementales de reemplazo por periodo.}$$

Como se puede observar el desarrollo del hato es la base para la definición de los programas técnicos, y otros como el de ventas.

CUADRO No. 19. DESARROLLO DEL HATO.

(PROGRAMA DE PRODUCCION)

OS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ES	20	40	60	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
ALES	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
IOS		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
						16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
IDAD						80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
IES																										
M						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
M.							126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
EM.								126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
SEM.									126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
SEM.										126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
SEM.											126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
SEM.												123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	
AZOS																										
OS						2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	
S						0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
OS																										
S						2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	
						0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
												123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	

2.- Programa de manejo zootécnico. El objetivo del programa de manejo zootécnico es definir y calendarizar las actividades productivas y reproductivas que contribuyan a mantener, mejorar y renovar a la población animal. Este programa está basado en una serie de actividades seleccionadas de acuerdo al análisis de varios factores, entre ellos: sistema de producción adaptado, zona en la cual se encuentra ubicada la empresa, calidad deseada de los animales finalizados, parámetros productivos seleccionados, etc. La programación de estas actividades se encuentra en relación con la edad de los animales, y los insumos necesarios para llevarlas a cabo, de tal manera, que adjunto al programa de manejo zootécnico, o de cualquier otro, deben ir los requerimientos del material necesario, para que posteriormente la sección de compras pueda programar su adquisición. En el cuadro siguiente se resenta el programa de manejo de actividades, tomando como base la edad y cantidad de ganado que se tiene, y que es proporcionada por el flujograma de producción. Cuadro No. 20.

Se puede observar que para esta empresa, las actividades de manejo seleccionadas, son: administración de calostro, desinfección de ombligo, recorte de dientes asiculares, recorte de cola, aplicación de hierro, muescado, marcación, castración, revisión del celo, servicios, diagnóstico de gestación, suspensión de la alimentación y parto. Estas pueden variar de una empresa a otra, inclusive dentro de un mismo sistema de producción, -intensivo, semintensivo, etc- de acuerdo a los factores antes señalados, razón por la cual es importante que sea un especialista el que se encargue de la programación técnica de la organización.

CUADRO No. 20 PROGRAMA DE MANEJO ZOOTECNICO

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SEMANAS						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
LECHONES NACIDOS VIVOS						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
ADMINISTRACION DE CALOSTRO						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
DESINFECCION DE OMBLIGO						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
RECORTE DE DIENTES ACICULARES						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
RECORTE DE COLA						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
APLICACION DE HIERRO						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
MUESCAS EN LAS OREJAS						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
MARCACION EN OREJAS	25	20	20	20	20	144	144	144	144	144	144	144	180	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	180	
CASTRACION						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
ADAPTACION HEMBRAS PRIMERIZAS	20	20	20	20	20								33												33	
REVISION DE CELO		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
SERVICIO		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
DIAGNOSTICO GESTACION 30 DIAS			16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
DIAGNOSTICO GESTACION 60 DIAS				16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
DIAGNOSTICO VISUAL					16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
SUSPENSION DE ALIMENTO						16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
PARTO						16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

3.- Programa de manejo alimenticio. El objetivo de este programa es definir los pesos deseados de los animales finalizados, así como las dietas que permitirán alcanzarlos a costos razonables. La alimentación contribuye además a conservar la salud de los animales, logrando una producción y reproducción óptima, por ello, la alimentación debe ser cuantitativamente suficiente y cualitativamente completa, lo cual se logra mediante su correcta planeación.

Este programa es de gran importancia en la empresa pecuaria, debido al alto peso que representa este concepto dentro de los costos de producción, aproximadamente del 60-80 % de los mismos.

Los factores que se consideran para su formulación son los siguientes : etapa fisiologica y peso del animal, ganancias de peso deseado, características del alimento referentes a porcentaje de proteína y T.N.D. ingredientes necesarios para la elaboración de la ración, etc. Todos estos factores y su análisis provienen de la etapa de diagnóstico explicada con anterioridad. El cuadro siguiente resume los elementos señalados, mostrando los requerimientos alimenticios para cada etapa, el tipo de alimento, consumo diario, número de animales, duración de la etapa, y como resultado la cantidad de alimento requerido por la empresa. Cuadro No. 21.

A partir de estos datos y basandose en el programa de desarrollo del hato, se realiza la programación del consumo alimenticio por periodo y por año de producción, para que posteriormente se tomen como referencia para la elaboración de los presupuestos correspondientes, tal como se mostrará más adelante. Cuadro No. 22.

Cuadro No. 21. Consumo de alimento por etapa de crecimiento por período.

Etapa (semanas)	Alimento	% P.C:	Consumo* diario kg	No. animales	total en kg
0-4	preini-- ciación	22	0.2	144.0	806.4
4-8	inicia- ción	20	0.7	126.0	2469.6
8-12	creci- miento	18	1.3	126.0	4586.4
12-16	desa- rrollo	16	2.0	126.0	7056.0
16-20	desa- rrollo	16	2.5	126.0	8820.0
20-24	finali- zación	14	2.8	126.0	9878.4
24-28	finali- zación	14	2.8	123.0	9631.4
Pie de cría					1798.6
					40.0
					3597.2
					60.0
					5395.8
					80.0
					7194.5
					100.0
					8993.1

* Consumo adecuado para alcanzar un peso final de 90 - 100 kgs.

** Constante de alimentación del pie de cría.

Se considera una duración de 28 días por periodo.

Calculo de la constante de alimentación del Pie de Cría.

a. - Sementales = consumo diario x 182 días 2.5×182
----- = -----
realación hembra macho 20
= 22.75 kgs.

b. - Hembras gestantes = consumo x duración de la
diario gestación en días
= $2.3 \times 122 = 257.6$ kgs.

c. - Hembras lactando = Consumo x duracion de la
diario kgs. lactancia.
= $5.5 \times 28 = 154.0$ kgs.

d. - Hembras posteriores al destete = consumo x dias destete al
servicio efectivo
= $2.5 \times 11.83 = 29.57$ kgs.

e. - Hembras de consumo x No. de reemplazos x dias de
reemplazo diario por periodo adaptación
= -----

No. de servicios por periodo

= $2.5 \times 12.64 \times 128.37$

= 8.21 kgs.

22.5

Consumo total = 472.13 kgs.

Consumo diario constante : total en kgs. 472.13

= ----- = 3.21 kgs.

ciclo de la 147

hembra

CUADRO No. 20- PROGRAMA DE MANEJO ALIMENTICIO . (CONSUMO DE ALIMENTO EN KG.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CRIA	1798.6	3597.2	5395.8	7194.5	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1	8993.1
0-4 SEMANAS					806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4	806.4
4-8 SEMANAS						2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6	2469.6
8-12 SEMANAS							4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4	4586.4
12-16 SEMANAS								7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056
16-20 SEMANAS									8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820	8820
20-24 SEMANAS										9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4	9878.4
24-28 SEMANAS											9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4	9631.4
PERIODO	1798.6	3597.2	5395.8	7194.5	8993.1	9749.5	12269.1	16855.5	23911.5	32731.5	42609.9	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4	52241.4
TOTAL												269 639.0												679 137	

4.- Programa de Manejo Sanitario.- De la misma manera que los otros programas, éste tiene como base para su formulación el análisis de los factores considerados en la etapa de diagnóstico de la planeación, más específicamente en el estudio técnico o del proceso de producción utilizado en la operación de la empresa; entre estos se tienen : las principales enfermedades de la región, época de incidencia, parámetros deseados de mortalidad en cada una de las etapas.

El establecimiento de un programa de manejo sanitario, tiene como objetivo, prevenir la aparición y difusión de enfermedades dentro de la granja, mediante el establecimiento de las normas higiénicas y de sanidad indispensables para la conservación y mejoramiento de la calidad del ganado.

El programa se elaboró para realizar el control de las siguientes enfermedades : fiebre porcina clásica (cólera), erisipela, pastereiosis, salmonelosis, calibacilosis y parásitosis. De igual manera que los anteriores programas se considero el número de animales que se tienen en cada período y la etapa fisiológica adecuada para su tratamiento profiláctico; se anexa además el requerimiento de los insumos necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades de programa. Cuadro No. 23:

Las características de los tratamientos son las siguientes:

1.- Cólera Porcino. El pío de cría es vacunado al ingresar a la granja durante el primer período, posteriormente se revacuna cada 6 meses.

Los lechones son vacunados dos semanas después del destete, comenzando a partir del séptimo período, mediante dosis de 2 ml. por animal.

CUADRO No. 22 PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
WAS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RA																										
DE CRIA	25	20	20	20	20		25	20	20	20	20			25	20	20	20	20		25	20	20	20	20		
ONES							126	126	126	126	126	126		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
PELA																										
DE CRIA	25	20	20	20	20									25	20	20	20	20								
ONES								126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
A PORCINA																										
DE CRIA	25	20	20	20	20									25	20	20	20	20								
ONES							126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
BRASITACION																										
DE CRIA	25	20	20	20	20		25	20	20	20	20			25	20	20	20	20		25	20	20	20	20		
ONES									126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
ACION DE HIERRO																										
ONES						144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

2.- Bacterina contra *Erysipelae* porcina. El pie de cría es vacunado al ingresar a la granja, mientras que los lechones a partir del octavo mes, mediante dosis de 2ml. por animal. La revacunación es anual.

3.- Bacterina Mixta Porcina. (Pastorella, Salmonelosis, colibacilosis) El pie de cría se vacuna a partir del primer período, y se revacuna anualmente. Los lechones a los cuarenta días de edad. La dosis para el pie de cría es de 5 ml. por animal, y para lechones de 3ml.

4.- Desparasitación. El pie de cría es desparasitado a partir del primer período, y posteriormente cada seis meses, mientras que los lechones una vez al año a los tres meses de edad, razón por la cual comienzan a partir del octavo período en el flujograma.

E.- PROGRAMACION Y CONTROL HORIZONTAL CALENDARIZADO.

(ABACOS)

La programación por medio de ábacos tiene por objetivo determinar la fecha exacta en que habrán de realizarse las actividades seleccionadas de manejo sanitario, productivo-reproductivo, y alimenticio para un animal, una parvada, una camada o un hato. Se puede considerar como una programación mas específica (operativa).

Esta formado basicamente por cinco líneas, las cuales corresponden a:

- 1.- Etapas de vida y producción.
- 2.- Operaciones de manejo y reproducción.
- 3.- Operaciones de higiene y medicina preventiva.
- 4.- Operaciones de manejo alimenticio.
- 5.- Regla calendarizada.

En cada una de las líneas mencionadas, se muestra además la secuencia de actividades, y el intervalo en días entre una actividad y otra.

De la misma manera que en el ejemplo anterior, las actividades seleccionadas, sus tiempos de realización y los parámetros que se desean alcanzar, dependen de factores como: el sistema de producción seleccionado, razas, ecología etc.

La regla calendarizada permite determinar la fecha en la cual se debe de realizar una actividad, colocando la fecha correspondiente al inicio de las operaciones, y posteriormente haciendo coincidir la actividad con la misma. Debido a lo anterior, debe existir una relación de escala entre las líneas de actividad y la reglilla calendarizada.

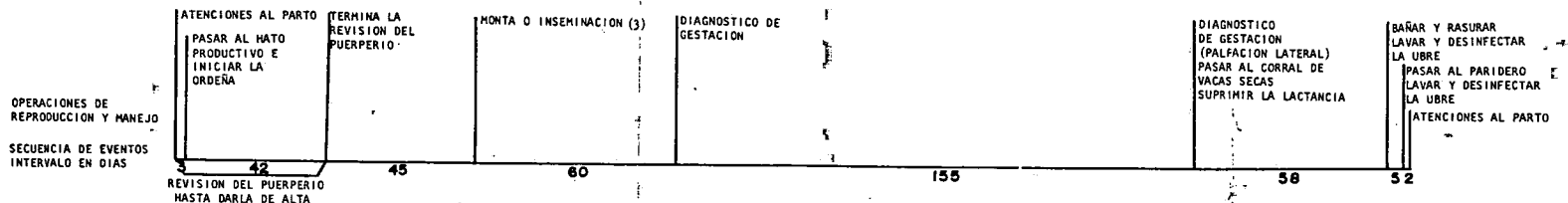
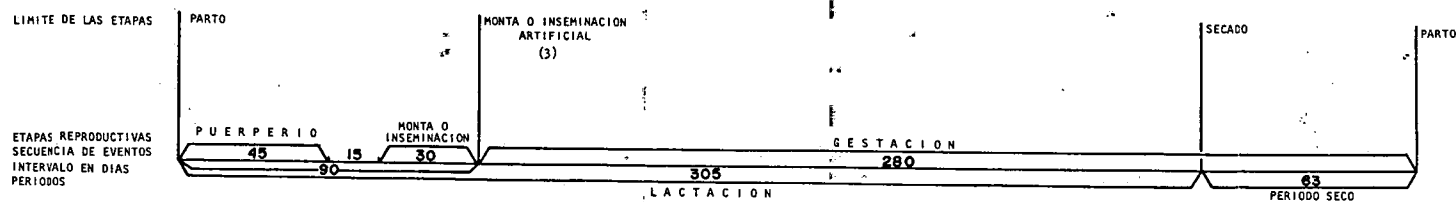
A continuación con fines de ejemplo se presenta el ábaco de programación para:

- Becerras y vaquillas del nacimiento al primer parto.
- Vacas de uno a más partos.

ABACO DE PROGRAMACION Y CONTROL DE ACTIVIDADES FIJAS PARA BECERRAS Y VAQUILLAS DESDE EL NACIMIENTO HASTA EL PRIMER PARTO

LÍMITE DE LAS ETAPAS	NACIMIENTO SEPARAR LA CRIA DE LA MADRE		FIN DE LA LACTANCIA (1)														INSEMINACION ARTIFICIAL (3)		PARTO											
ETAPAS DE VIDA Y PRODUCCION																			PARTO											
DURACION DE LA ETAPA (EDAD EN DIAS)	LACTANCIA 57				DESARROLLO (2) 394												GESTACION 278		PARTO											
OPERACIONES DE MANEJO Y REPRODUCCION	LIMPIAR FOSAS NAGALES, PESAR, IDENTIFICAR, ABRIR TARJETA, PASAR A JAULA, APLICAR VIT. ADE Y DESORDNAR EXTERPAR TETILLAS SUPLENEM TARIAS, PESAR Y ANOTAR				PASAR A CORRAL EN GRUPO		PASAR Y ANOTAR		PASAR A CORRAL ABIERTO		PASAR Y ANOTAR		MONTA O INSEMINACION ARTIFICIAL (3)		DIAGNOSTICO DE GESTACION		PARTO													
SECUENCIA INTERVALO EN DIAS	3	4	14	14	25	30	60	30	180	94	60	216																		
MARZO																														
ABRIL																														
MAYO																														
JUNIO																														
JULIO																														
AGOSTO																														
SEPTIEMBRE																														
OCTUBRE																														
NOVIEMBRE																														
DICIEMBRE																														
ENERO																														
FEBRERO																														
MARZO																														
ABRIL																														
MAYO																														
JUNIO																														
JULIO																														
AGOSTO																														
SEPTIEMBRE																														
OCTUBRE																														
NOVIEMBRE																														
DICIEMBRE																														
ENERO																														
FEBRERO																														
MARZO																														
ABRIL																														
MAYO																														
INTERVALO EN DIAS SECUENCIA	90				3	57	30	3	27	60	3	57	30	3	27	40	3	57	30	3	27	10	3	37	60					
OPERACIONES DE MANEJO Y REPRODUCCION	DESINFECTAR CORDON UMBILICAL				MUESTRA ECP LECTURA DE LA PRUEBA TD		VACUNA CONTRA LEPTOSPIROSIS, MUESTRA ECP		LECTURA TD, PRUEBA TD		MUESTRA ECP, VACUNA TRIPLE (5)		LECTURA TD, PRUEBA TD		MUESTRA ECP, DESINFECTAR (6)		LECTURA TD, PRUEBA TD		MUESTRA ECP		LECTURA TD, PRUEBA TD		MUESTRA ECP, VACUNA TRIPLE		LECTURA TD, PRUEBA TD		PASAR A CORRAL LEJAS PROXIMO AL PARTO		LIMPIAR + DESINFECTAR PRUEBA, PONER CAMA LIMPIA	
DURACION DE LA ETAPA EN DIAS	3	32	25	30	30	30	30	30	60	60	90	90	30	192																
SECUENCIA	CALDAS + LEPTO + MONTA																													
OPERACIONES DE MANEJO Y REPRODUCCION	EUSTURIO COMPLETO AL DE LEPTO + CALDAS + LEPTO + MONTA + CONCENTRADO CON LEPT																													

ABACO DE PROGRAMACION Y CONTROL DE ACTIVIDADES FIJAS PARA VACAS DE UNO O MAS PARTOS



ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
-------	---------	-------	-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------	-------	---------	-------	-------	------	-------

INTERVALO EN DIAS	3	27	30	30	3	27	30	30	3	27	30	30	3	27	5	60	7	8
OPERACIONES DE HIGIENE Y MEDICINA PREVENTIVA																		
SECUENCIA	DESPARASITAR (6)	PRUEBA CALIFORNIA	P. CALIFORNIA	P. CALIFORNIA	LECTURA PRUEBA Tb P. CALIFORNIA	PRUEBA DE LA TUBERCULOSIS (4)	P. CALIFORNIA	P. CALIFORNIA	P. CALIFORNIA	LECTURA PRUEBA Tb VACUNA TRIPLE (5) P. CALIFORNIA	PRUEBA DE MUDDLESON (7) PRUEBA Tb (4)	P. CALIFORNIA	P. CALIFORNIA	LECTURA Tb P. CALIFORNIA	PRUEBA Tb	APLICAR ANTIBIOTICOS INTRAMAMARIOS (SEGUN RESULTADOS) P. CALIFORNIA	ANTIBIOGRAMA	PARTO PONER CAMA LIMPIA Y SECA LAVAR Y DESINFECTAR ENCALAR PARIDERO

DURACION DE LA DIETA EN DIAS	305	63
DIETA ALIMENTICIA	ALFALFA ACHICALADA..... 2.0 Kg. CONCENTRADO CON 12 A 16% PROTEINAS..... 1.0 Kg. (SEGUN PRODUCCION LACTEA) ENSILAJE DE MAIZ..... 17.0 Kg. MELAZA..... 1.7 Kg. PASTA DE LINAZA..... 0.5 Kg. SALES MINERALES A LIBRE CONSUMO	ALFALFA ACHICALADA..... 2.0 Kg. CONCENTRADO CON 12% PROTEINAS 1.0 Kg. ENSILAJE DE MAIZ..... 17.0 Kg. MELAZA..... 1.7 Kg. PASTA DE LINAZA (U OTRO)..... 0.5 Kg. SALES MINERALES A LIBRE CONSUMO

F. - PROGRAMACION POR MEDIO DE CRONOGRAMAS.

Los cronogramas tienen por objetivo resolver el problema de actividades conforme a un calendario, de manera tal que se pueda visualizar el período de duración de cada actividad, sus fechas de iniciación y terminación. Este instrumento permite que se siga el curso de alguna actividad al proporcionar información del porcentaje ejecutado, así como el grado de adelanto o retraso que llevan con respecto a un plan o plazo previsto.

El cronograma de barras o de Gantt, consiste en un sistema de coordenadas que muestra:

En el eje horizontal un calendario, o escala de tiempo definido en termino de las unidades mas adecuadas al trabajo que se va a ejecutar: horas, semanas, meses, etc.

En el eje vertical se anotan las actividades que constituyen el trabajo a realizar. A cada actividad se hace corresponder una línea horizontal cuya longitud es proporcional a su duración.

En la elaboración de las gráficas de Gantt se utilizan algunos símbolos convencionalmente, aunque se pueden diseñar otros conforme a las necesidades:

 Inicio de una actividad:

 Terminó de una actividad.

 Duración prevista de una actividad.

Línea gruesa, indica la fracción realizada de la actividad.

 Plazo durante el cual no puede realizarse la actividad. El motivo puede anotarse arriba del símbolo mediante alguna abreviatura.

A continuación se presenta un ejemplo de la utilización de un cronograma, el cual permite identificar la actividad en que se está empleando cada uno de los recursos: en este caso de tres tractores (T1, T2 y T3), de tal manera que puedan evitarse los períodos ociosos, y se dé al mismo tiempo una visión completa de la utilización de los recursos. De acuerdo al ejemplo, se tendría al final de la tercera semana la siguiente situación. Fig. No. 36 . (22)

1.- El tractor 1 había concluido la actividad 02 con retraso, sin embargo, no llegó a perjudicar la iniciación de la actividad 05, la cual comenzó en el momento previsto y terminó antes del plazo. Entre la realización de actividades 05 y 07 para el tractor para pasar al mantenimiento. En el instante de la actualización del gráfico la programación se estaba cumpliendo de acuerdo a lo planificado.

2.- El tractor 2 inició la actividad 03 con retraso, pues le perjudicó el retraso en la terminación de la actividad 02, de la cual dependía. Sin embargo, consiguió terminarla a tiempo. La actividad 06 se inició y fue concluida con anticipación.

3.- El tractor 3 cumplió las actividades 01 y 04 dentro del programa, y paró para someterse a mantenimiento preventivo en el intervalo comprendido entre dichas actividades. En el momento de la actualización del gráfico se hallaba algo atrasado con relación a la actividad 08.

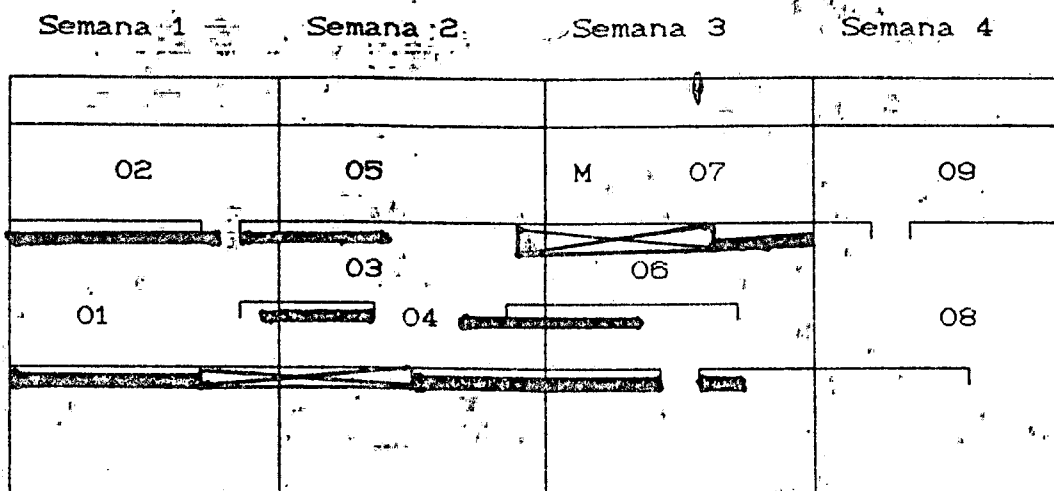


Fig. No. 36 . Gráfica de Gantt para distribución de actividades.

Las gráficas de gantt tienen varias limitaciones, entre las cuales se pueden señalar:

Después de iniciada una actividad, al efectuarse modificaciones el gráfico puede volverse confuso.

No ofrece condiciones para el análisis de opciones.

No toma en cuenta el factor costo.

Cuando el número de actividades es grande, no permite visualizar adecuadamente sus relaciones.

G.-PROGRAMACIÓN POR MEDIO DE REDES.

Se llama Red a la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico.

Esta técnica es utilizada principalmente para la Programación de las actividades de proyectos, sin embargo puede adaptarse para empresas agropecuarias en operación.

Los datos con los que se debe contar para poder realizar el cálculo de la red son los siguientes:

- Lista de actividades.
- fechas de iniciación de cada actividad.
- Tiempo necesario para realizarlas.
- Interdependencia entre actividades.
- Secuencia u orden de ejecución.

Cada una de las actividades se representa por medio de una flecha que empieza en un evento y termina en otro. Se llama evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. El evento final de una actividad, representa el evento inicial de la próxima. Fig. No. 37

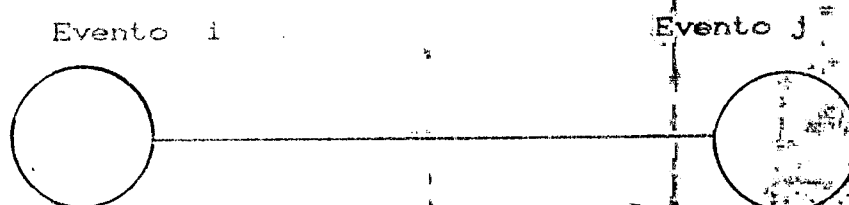


Fig. No. 37 Representación de una actividad y sus eventos de iniciación y terminación.

Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.

Cuando una actividad tiene relación con otra se representa a través de una línea punteada entre ambas, conocida como liga o actividad fantasma. La liga puede representar en algunas ocasiones un tiempo de espera para poder iniciar una actividad siguiente.

A continuación con fines de ejemplo se presentará la red para un hato productor de leche.

Los objetivos que se persiguen con la programación son los siguientes:

-Que la producción de leche sea uniforme durante todo el año, para evitar los recursos ociosos o sobreutilizados y en esta forma reducir costos.

-Que las inseminaciones se hagan bajo programa para que haya pariciones todo el año y de esta manera se pueda equilibrar la producción.

Matriz de secuencias.

Actividades	Secuencias
1.-Compra de materias primas y componentes de los alimentos concentrados y suplementos.	2
2.-Almacenaje a granel en bodegas libres de humedad.	3
3.-Mezcla de los productos de acuerdo con las formulas.	4
4.-Encostalado del alimento mezclado.	5-6-8
5.-Almacenaje del alimento encostalado.	7
6.-Muestreo del alimento para analisis quim.	7
7.-Alimentación del ganado.	-
8.-Limpieza del equipo para mezcla y envasado.	9
9.-Ordeña matutina a las 4 a.m.	10
10.-Pasterización y envasado de la ordeña mat.	11
11.-Ordeña vespertina 4 p.m.	12
12.-Pasterización y envasado de la ordeña vesp.	13
13.-Venta de leche.	--
14.-Retiro de la vaca del hato a los 7 meses de gestación.	15
15.-Secado de la vaca para que los nutrientes los utilice el feto.	16
16.-Parto de la vaca.	17-18-19
17.-Incorporación de la vaca al hato para su ordeña, desde el quinto día posterior al parto hasta los dos meses anteriores al siguiente. Fin del ciclo reproductor.	14

18.-Parición de becerras. Iniciación del nuevo ciclo reproductor.	20
19.-Parición de becerros. Para su venta.	28
20.-Separación de becerras de la vaca a los 3-5 días de nacidas y llevadas a corraletas durante dos meses para sus cuidados inicial.	21
21.-A los dos meses de edad, las becerras se pasan a corrales de grupo para que se encuentren con las crías de la misma edad	22
22.-Inseminación o empadre de las vaquillas cuando lleguen a los 300 kg. de peso. Si no se logra la preñez en el primer intento se esperará el siguiente "calor", que se presenta 21 días después, y se vuelve a inseminar.	23
23.-Diagnóstico de gestación para comprobar la preñez, a los tres meses de inseminación	24
24.-Período de gestación de la vaquilla, que dura 270 días en condiciones óptimas.	25
25.-Parto de la vaquilla.	26
26.-Incorporación de la vaquilla al hato productor de leche a los cinco días posteriores al parto. Fin del ciclo reproductor.	14
27.-Venta de horros cuando la vaca ya no es útil a la producción.	
28.-Separación de los becerros a los cinco días de nacidos y llevados a corraletas para sus primeros cuidados, por un tiempo aproximado de un mes.	29
29.-Venta de becerros.	

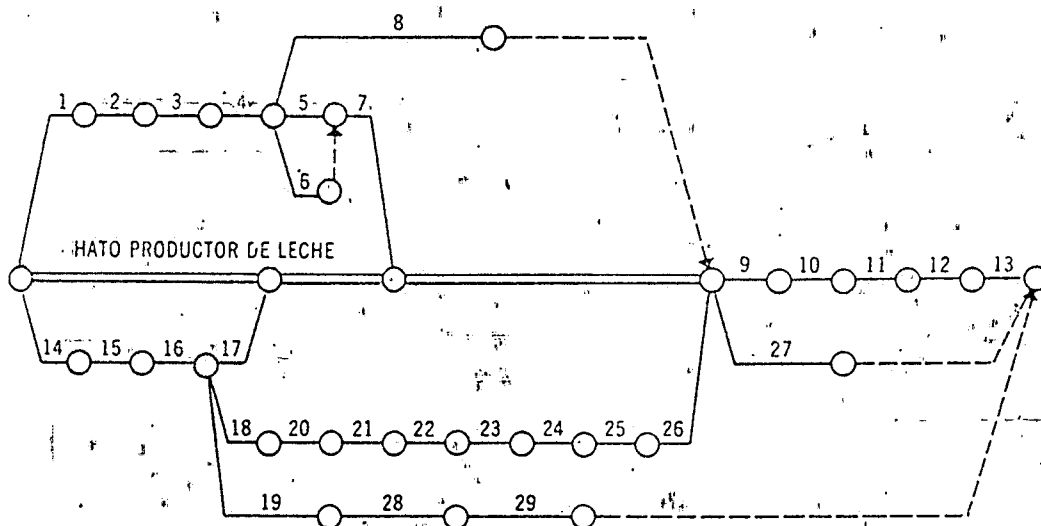


Fig. No. 38 Hato reproductor de leche.

CAPITULO VIII

PRESUPUESTOS

A. -CONCEPTO E IMPORTANCIA.

La última etapa o fase dentro del proceso de planeación en sentido estricto, corresponde a la elaboración de los presupuestos de los programas que anteriormente se diseñaron, y éstos, tienen como base a las estrategias y políticas adaptadas por la empresa en materia de ventas, producción, finanzas, inversiones, costos, etc. Además, para su cálculo se emplean el conjunto de pronóstico principalmente en cuanto a precios se refiere por la empresa en sus diferentes escenarios, y los resultados de los ejercicios anteriores, los cuales son tomados de la etapa de diagnóstico de la planeación.

Los presupuestos representan por anticipado en unidades monetarias, las condiciones de funcionamiento en todos los aspectos, y los resultados que espera obtener la empresa. Se refiere por lo tanto, básicamente al flujo de dinero necesario para que la empresa pueda lograr sus objetivos:

La función de los presupuestos no se limita simplemente a la etapa de la Planeación, sino que tienen influencia en las demás funciones de proceso administrativo; así, el presupuesto global de una empresa estará en función de su estructura organizacional, de tal manera que habrá tantos, como áreas y subáreas funcionales existan. Del mismo modo, un presupuesto ayuda a evaluar el correcto funcionamiento de la estructura organizacional.

El presupuesto también se convierte en una herramienta de la Coordinación, debido a que para elaborar el de una área, se deben considerar a otras, integrando así a toda la organización. De la misma manera, también se constituye en un instrumento valioso de la Dirección, debido a que se toma como base para la definición de políticas y por lo tanto, de la toma de decisiones. Por último, el presupuesto es considerado específicamente como una herramienta para el Control, debido a que se toma como referencia para comparar los resultados obtenidos y determinar las desviaciones ocurridas en la operación, y apartir de estas situación, retroalimentar a la función de planeación para su corrección.

Los presupuestos emplean unidades de medida comparables - unidades monetarias - de tal forma que permiten cuantificar el desempeño de las áreas funcionales de una organización, al proveer también metas comparables.

El control de los ingresos es otra función sumamente importante, debido a que los presupuestos determinan el límite y el alcance de las erogaciones durante un cierto período.

B. - FORMULACION DE PRESUPUESTOS.

Para llevar acabo la formulación de un presupuesto, es indispensable cumplir con los siguientes requisitos:

1.-Conocimiento de la Empresa.-Este elemento se convierte en una condición indispensable, debido a la interrelación y dependencia que guardan las funciones que cumplen las distintas áreas de una empresa, de tal manera que la elaboración de un presupuesto requiere de un conocimiento adecuado de los objetivos, estrategias, políticas etc. de la organización, así por ejemplo, para elaborar

el presupuesto de ventas, es necesario considerar las políticas de ventas, y éstas a su vez influyen en la determinación del programa y presupuesto de producción.

2.-Exposición del Plan o Política.- La elaboración de un presupuesto debe responder al objetivo para el cual fue creado, razón por la cual es necesario conocer los propósitos de su formulación, mediante los manuales o instructivos creados exprofeso para ello. En caso de que estos no existan, se deben elaborar en base a la selección de un sistema presupuestal, - por programas, por áreas y niveles de responsabilidad, tradicional, etc., - el cual contara además con los formatos para su uso, contenido, instrucciones de manejo. etc.

3.-Coordinación para su ejecución.- En la elaboración de un presupuesto, es necesario que exista una persona encargada de coordinar las actividades que cada área lleva acabo para su elaboración, tales como la investigación, calendarización, etc., esto debido como se mencionó anteriormente, a que el presupuesto de un área puede ser la base para elaborar el de otra, situación que obliga a una sincronización funcional.

4.-Fijación del periodo presupuestal.- La determinación de establecer un tiempo durante el cual un presupuesto debe cumplir con su función, obedece a varios factores, como la estabilidad o inestabilidad de la empresa, el tiempo que dura el proceso administrativo, las tendencias del mercado, las ventas de temporadas, etc. El peso específico de cada uno de estos elementos depende de el tipo de empresa. Refiriendose particularmente a la empresa agropecuaria factores como la estacionabilidad de la producción o el aprovisionamiento de insumos, influyen decididamente en la fijación del período o subperíodo de duración del presupuesto. No es aconsejable presupuestar por periodos largo, maxime en economías con fuerte inflación

debido a la incertidumbre de los pronósticos utilizados en su elaboración, razón por la cual, es preferible abarcar períodos de un año dividiendo a este en semestres o trimestres de acuerdo a las necesidades de la empresa.

5.-Dirección y Vigilancia.- Una vez que se ha diseñado el sistema presupuestal y su plan de elaboración, se debe vigilar que cada área cumpla con las instrucciones y especificaciones señaladas; por otro lado, es necesario vigilar con determinación las desviaciones que surjan durante la operación de la empresa, mediante su revisión periódica, y en su caso aportar ideas para su corrección.

6.-Apoyo Directivo.- La importancia de este elemento queda fuera de todo comentario, debido a que no solo la elaboración de los presupuestos, sino cualquier otra actividad requieren contar con el apoyo del cuerpo directivo para su eficiente realización.

C.-CARACTERISTICAS DEL PRESUPUESTO.

En el cuadro No.24. se describen las características de formulación presentación y , elasticidad y criterio que debe tener un presupuesto.

Cuadro No. 24 . Características del presupuesto. (24)

I.- En cuanto a su formulación

1. Adaptación al tipo de empresa.

2. - Planeación. Hacia un objetivo definido.

- Coordinación de Funciones.

- Control de Funciones.

Ia.-Seccionar en tantas partes, como responsables en función haya en la empresa, con autoridad precisa e individual de los interesados en el control y cumplimiento del presupuesto, de tal forma, que cada área de responsabilidad debe estar controlada por un presupuesto específico.

Ib.-Los presupuestos deben de operar dentro de un mecanismo contable, para que sean fácilmente comprobables, con el fin de compararlos con lo operado, determinar, y analizar las variaciones o desviaciones, y corregirlas en su caso.

Ic.-No dejar oportunidad a malas interpretaciones o discusiones.

Id.-Elaborar los presupuestos en condiciones de poder ser alcanzables.

II.-En cuanto a su presentación.

1. De acuerdo con normas contables y económicas.

III.-En cuanto a su aplicación. Considerando hacer cambios incluso en el corto plazo.

1. Elasticidad.

2. Criterio.

D.- CLASIFICACION DE LOS PRESUPUESTOS.-

Existen varios criterios no excluyentes, sino complementarios para la clasificación de un presupuesto; entre éstos se tienen los siguientes:

Cuadro No. 25 . Clasificación de los presupuestos.

1).- Por el tipo de empresa	Publicos
	Privados
2).- Por su contenido	Principales
	Auxiliares
3).- Por su forma	Flexibles
	Fijos
4).- Por su duración	Corto Plazo
	Mediano Plazo
	Largo Plazo
5).- Por su reflejo en los Estados Financieros	Posición Financiera
	Resultados
	Costos
6).- De trabajo	Prevención
	Planeación
	Formulación
	Aprobación
	Definitivo
7).- Por su finalidad	Maestro
	Promoción
	Aplicación
	Función
	Por areas y niveles de responsabilidad
	Por programas
	Base 0

De acuerdo al criterio que se ha venido manejando correspondiente al nivel jerárquico que lo determinan y el área de influencia para el cual fueron elaborados, los presupuestos se clasifican en :

1.-Estratégicos.- Son formulados por el cuerpo directivo de la organización, y tienen como objetivo la asignación general de los recursos.

2.-Tácticos o Departamentales. Son elaborados por y para cada una de las áreas funcionales de una empresa; ejemplo: el presupuesto de producción.

3.- Operativos .- Como su nombre lo indica, son elaborados para las unidades operativas de una empresa; por ejemplo: el presupuesto de manejo sanitario.

Una característica fundamental de los presupuestos, es su relación y en algunos casos, su dependencia de alguno o algunos de ellos para su formulación. A continuación se muestra en forma esquemática esta característica, así como la secuencia de los presupuestos, cuyo objetivo final es elaborar el Estado de Resultados, (plan de utilidades), Flujo de efectivo, (plan de efectivo) y el Balance General presupuesto de una empresa, los cuales corresponden al programa financiero elaborado por el departamento del mismo nombre de la organización, y que junto con los programas de las otras áreas funcionales, forman el programa integral de la empresa. Figura No. 39

La figura muestra los principales presupuestos, no todos, ni los únicos, los cuales pueden estar formados por diferentes elementos, dependiendo del tipo de empresa de que se trate; se indica además el conjunto de políticas que se deben de considerar para su realización.

La ejecución del listado de presupuestos puede planearse mediante la técnica del camino crítico, la cual permite apreciar mejor las secuencias obligatorias de algunos, y aquellos que pueden realizarse de manera independiente, todo esto con el objetivo de eficientizar el tiempo de su confección y ejecución.

E. -EJEMPLO DE PRESUPUESTACION DE UNA EMPRESA EN OPERACION.

Con fines de ejemplo se presentan a continuación los presupuestos para la empresa porcina, de la cual se mostraron sus programas de producción, zootécnico, sanitario y de alimentación, en la sección correspondiente. El objetivo final es elaborar los presupuestos del Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo y Balance General, los cuales constituyen uno de los principales requisitos de las instituciones financieras para el otorgamiento de créditos.

El presupuesto que se muestra corresponde al segundo año de operación de la empresa. Para su elaboración es necesario considerar los siguientes elementos.

1.- El resultado del diagnóstico muestra que en el anterior ciclo de producción, (primer año) las ventas por período fueron de solo cien animales, en lugar de los programado de 123, además de que alcanzaron un peso promedio menor del estimado (-80 kgs.). Todos los animales que se produjeron se vendieron sin problema, debido a que la demanda insatisfecha del mercado era sensiblemente mayor.

2.- Entre los principales problemas a los que se enfrentó la empresa en su primer año de operación, están los siguientes: abastecimiento de insumos deficiente, mayor mortandad de la prevista y problemas administrativos en general que no permitieron alcanzar los parámetros inicialmente establecidos. Para el presente año se han considerado

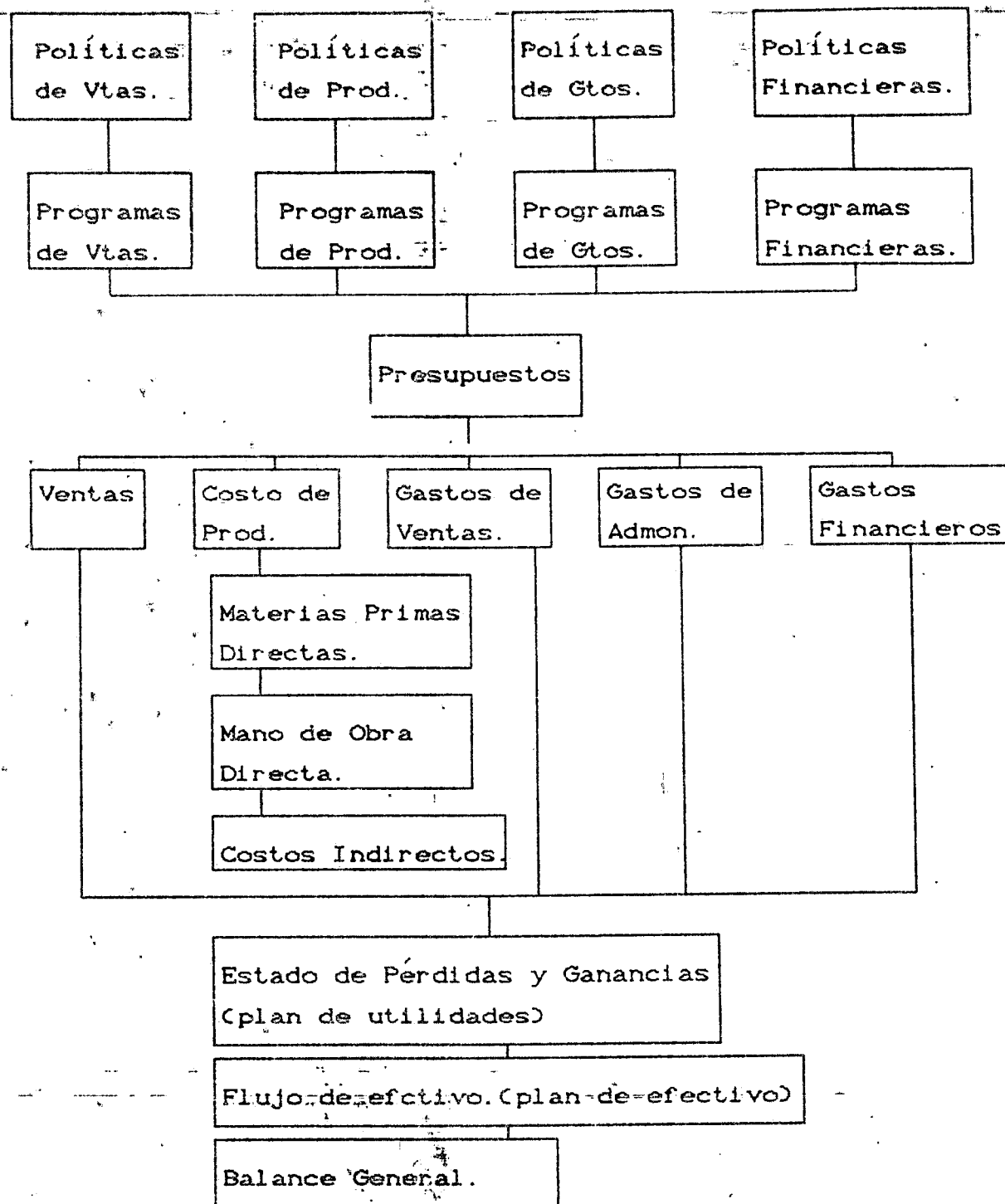


Figura No.39_ Interrelación y secuencia de presupuestos, programas y políticas.

acciones correctivas, razón por la cual se espera obtener la producción estimada de animales finalizados por período.

3.- Las políticas de producción bajo las cuales se elaboro el programa se mantendrán constantes, es decir, no expresan deseos de crecimiento, sino por razones lógicas de estabilización, debido a que los parámetros no se alcanzaron. En caso de que la empresa por alguna razón, pudiera considerar que la experiencia obtenida es lo suficiente para mejorar los parámetros considerados, los pronósticos tendrían que incluir esta apreciación; sin embargo, este no es el caso. - Se espera producir lo planeado - 123 cerdos por período - como resultado de alcanzar los niveles productivos estimados.

Para facilitar los cálculos se considera que no hay inventarios iniciales de producto y materias primas; de la misma forma, no se desea que existan inventarios de ambos conceptos al final del ciclo de producción.

4.- Las políticas de ventas se mantendrán constantes, esto significa que las condiciones de pago serán de contado en todos los productos que venda la empresa. Los pronósticos de precios indican que el precio del animal finalizado aumentara en un 10%, alcanzando la cantidad de \$ 5 500.00 el kg., mientras que el precio del animal de desecho se mantendrá en \$ 4 000.00 el kg. No se consideran descuentos por volumen, ni ofertas en los productos que maneja la empresa.

5.- Las políticas de compras también se mantendrán constantes, los pagos de los insumos que se apliquen serán de contado. Debido a que ya se adquirió todo el pie de cría, la maquinaria, el equipo y la obra civil, no se consideran aumentos por concepto de inversiones. De acuerdo a la experiencia que tiene la empresa, los gastos de distribución y ventas se consideran del 1% de los ingresos; mientras que

los gastos de administración se calculan del 3% también de los ingresos totales.

6.- Las políticas financieras referentes a las tasas de intereses aceptadas por la empresa, son del orden del 22% para créditos refaccionarios, y del 22.5% anual para el crédito de avío.

1.- Presupuesto de Ventas.

También llamado presupuesto de ingresos, representa los montos correspondientes por las ventas de los productos de la empresa. Se considera como base para el cálculo de otros presupuestos, esta formado por:

a.- presupuesto de ventas.

b.- presupuesto de otros ingresos.

El presupuesto de ventas esta fundamentado en el pronóstico que ofrece el estudio de mercado para la realización de la producción. Para su cálculo se consideran aquellos factores que favorecen o perjudican la obtención de las metas de ventas establecidas; entre los que se encuentran: a) factores específicos de ventas; b) de influencia administrativa; c) fuerzas económicas generales; los cuales son explicados a continuación. (25)

a.-Factores específicos de venta.

a-Factores de ajuste. Son acontecimientos accidentales no recurrentes. Incluye:

-Factores de ajuste perjudicial (huelga, incendio, etc.)
Influyen negativamente en las ventas.

-Factores de ajuste saludable (contratos especiales,

relaciones políticas, etc.) Influyen benéficamente en las ventas.

a2. -Factores de cambio. Ofrecen un medio para estimar las ventas si se estudiaron sus posibilidades.

-Cambio de producto, de material, rediseño, etc.

-Cambio de producción, instalaciones, etc.

-Cambio de mercados, de moda, etc.

-Cambio en los métodos de venta, publicidad y propaganda, comisiones y compensaciones, etc.

a3. -Factores corrientes de crecimiento.

-Superación en las ventas.

-desarrollo o expansión.

-Crédito mercantil, etc.

b. -Fuerzas económicas generales. Son factores externos que también influyen en el momento de cuantificar las ventas.

-Precios, producción, ocupación, poder adquisitivo de la moneda, finanzas, informes sobre la banca y crédito, ingreso y producción nacional, ingreso per cápita, por ocupación, por clase, por zona, etc.

c. -Fuerzas de influencia administrativa. Este factor es de carácter interno, se refiere a las decisiones que toman los directivos y que influyen en el estudio del presupuesto de ventas. Se toma la decisión después de conocer los factores específicos de venta y las fuerzas económicas generales.

La fórmula del presupuesto de ventas es la siguiente:

$$P_v = (V + F) E . A$$

Donde:

P_v = presupuesto de ventas

V = Ventas del ejercicio anterior

F = Suma algebraica de los factores específicos de ventas

$a + b + c$

a = Factores de ajuste.

b = Factores de cambio.

c = Factores de corrientes de crecimiento.

E = Fuerzas económicas generales. (% estimado de realización)

A = Influencia administrativa. (% estimado de realización)

Se estima que las ventas correspondientes a las hembras y machos de desecho se mantendrán constantes por período, razón por la cual, solo se aplicara la formula para los animales finalizados, considerando los siguientes factores:

Ventas del ejercicio anterior:

$$V = 100 \text{ animales} \times 80 \text{ kg.} \times \$ 5000.00 = \$ 40\,000\,000.00$$

$$F = \$ 9\,200\,000.00 \quad (a + b + c)$$

$$a = 0$$

$$b = 23 \text{ animales} \times 80 \text{ kg.} \times \$ 5\,000.00 = \$ 9\,200\,000.00$$

aumento presupuestado en la producción para alcanzar los 123 animales finalizados por período.

$$c = 0$$

E = 1.10 Debido a un 10% de aumento en el precio del animal finalizado.

A = 1.25 Debido a un aumento del 25% por mejoras administrativas, traducidas en un incremento de 20 kgs. en el peso final.

$$P_v = (V + F) E \cdot A$$

Sustituyendo:

$$\begin{aligned} P_v &= (40\,000 + 9\,200) 1.10 \times 1.25 \\ &= \$ 67\,650\,000.00 \end{aligned}$$

Cálculo del ingreso total por período

67 650 000.00 presupuesto de ventas.
+ 1 580 000.00 Por venta de hembras de desecho.
+ 1 020 000.00 Por venta de machos de desecho.

\$ 70 230 000.00 Ingresos totales por período.

Debido a que no se considera la obtención de otro tipo de ingresos, el total anual quedaría de la siguiente manera: Cuadro No. 26.

Cuadro No. 26. Ingresos por ventas anuales.

Ingresos por período	No. de períodos	Ingreso total
70 230 000.00	13	912 990 000.00

2.- Presupuesto de Producción.

Se calcula tomando como referencia al presupuesto de ventas, debido a que debe satisfacer sus requerimientos, y depende específicamente del programa de producción, (manejo zootécnico, sanitario y alimenticio) el cual indica los requerimientos de materias primas en unidades, del programa de mano de obra y de los gastos indirectos, de tal manera que está formado por:

a.- Costos de materias primas directas.

b.- Costos de la mano de obra directa.

c.- Costos indirectos de fabricación.

a.- Costos de materias primas directas. Las materias primas utilizadas por la empresa, están definidas por los programas de manejo seleccionados; en la sección correspondiente, se calcularon los requerimientos en unidades de cada uno de los insumos necesarios, razón por la cual se toman como base junto con sus precios para la formulación del presupuesto de producción. A continuación se muestran para cada uno de los programas los cálculos correspondientes y la conformación del presupuesto de materias primas total mediante la adición de los mismos.

Cuadro No. 27. presupuesto de Producción, (en unidades)

Período	Ventas Estimadas	Inventario Final	Inventario Inicial	Unidades a Producir.
1 - 13	123	0	0	123

Nota: Se mantiene constante para todos los períodos.

Total anual = 123×13 períodos = 1599 cerdos finalizados
por año.

Cuadro No. 28. presupuesto del programa de Alimentación..

Alimento	Consumo por período	\$/kg	Costo total
Preiniciador	806.4	911.00	734 832
Iniciador	2 469.6	712.00	1 760 356
Crecimiento	4 586.4	683.00	3 135 584
Desarrollo	7 056.0	654.00	4 618 999
Desarrollo	8 820.0	654.00	5 772 866
Finalización	9 878.4	625.00	6 177 754
Finalización	9 631.4	625.00	6 023 310
Pie de Cría	8 893.1	639.00	5 755 141
Total	52 241.3		33 978 461

Total anual = 33 978 461 x 13 períodos = \$ 441 719 993.00

Cuadro No. -29.. Presupuesto del programa sanitario.

a. -Colera..

Período	Total de ml.	Costo total por período.
1	302	111 740
2	292	108 040
3	292	108 040
4	292	108 040
5	292	108 040
6	252	93 240
7	302	111 740
8	292	108 040
9	292	108 040
10	292	108 040
11	292	108 040
12	252	93 240
13	252	93 240
Total	3 696	1 367 520

Nota: Se considera un costo por ml. de medicamento de \$ 370.

b. -Erisipela. --

Período	Total de ml.	Costo total por período.
1	302	108 720
2	292	105 120
3	292	105 120
4	292	105 120
5	292	105 120
6	352	90 720
7	252	90 720
8	252	90 720
9	252	90 720
10	252	90 720
11	252	90 720
12	252	90 720
13	252	90 720
Total		1 254 960

NOTA: Se considera un costo de \$ 360.00 por ml.

c. - Mixta Porcina.

Período	Total de ml.		Costo Total.
Pie de cría Lechones			
1	125	378	92 552
2	100	378	87 952
3	100	378	87 952
4	100	378	87 952
5	100	378	87 952
6		378	69 552
7		378	69 552
8		378	69 552
9		378	69 552
10		378	69 552
11		378	69 552
12		378	69 552
13		378	69 552
Total			1 000 776

Nota: Se considera un costo de \$ 184.00 por ml.

d. -Desparasitación

Período	Desparasitante		Costo Total
	Pie de Cria	Lechones	
1	0.78	3.15	943 200
2	0.63	3.15	907 200
3	0.63	3.15	907 200
4	0.63	3.15	907 200
5	0.63	3.15	907 200
6	0.00	3.15	756 000
7	0.78	3.15	943 200
8	0.63	3.15	907 200
9	0.63	3.15	907 200
10	0.63	3.15	907 200
11	0.63	3.15	907 200
12	0.00	3.15	756 000
13	0.00	3.15	756 000
Total			11 412 000

Nota: Se considera un costo de \$ 240 000.00
por Kg. de desparasitante.

Cuadro No. 30. Resumen del presupuesto del programa
sanitario.

Periodo	Colera	Erisipela Mixta	Desparasitante	Total
1	111 740	118 720	92 552	1 266 212
2	108 040	105 120	87 952	1 208 312
3	108 040	105 120	87 952	1 208 312
4	108 040	105 120	87 952	1 208 312
5	108 040	105 120	87 952	1 208 312
6	93 240	90 720	69 552	1 009 512
7	111 740	90 720	69 552	1 215 212
8	108 040	90 720	69 552	1 175 512
9	108 040	90 720	69 552	1 175 512
10	108 040	90 720	69 552	1 175 512
11	108 040	90 720	69 552	1 175 512
12	93 240	90 720	69 552	1 009 512
13	93 240	90 720	69 552	1 009 512
Total				15 045 256

Cuadro No. 31. Presupuesto global de materias primas directas.

Periodo	Programa alimenticio	Programa sanitario	Programa zootecnico	Total por periodo
1	33 978 461	1 266 212	60 480	35 305 153
2	33 978 461	1 208 312	60 480	35 247 253
3	33 978 461	1 208 312	60 480	35 247 253
4	33 978 461	1 208 312	60 480	35 247 253
5	33 978 461	1 208 312	60 480	35 247 253
6	33 978 461	1 009 512	60 480	35 048 453
7	33 978 461	1 215 212	60 480	35 254 153
8	33 978 461	1 175 512	60 480	35 214 453
9	33 978 461	1 175 512	60 480	35 214 453
10	33 978 461	1 175 512	60 480	35 214 453
11	33 978 461	1 175 512	60 480	35 214 453
12	33 978 461	1 009 512	60 480	35 048 453
13	33 978 461	1 009 512	60 480	35 048 453
Total en miles				457 554

Cuadro No. 32 : Presupuesto del programa de manejo
zootécnico.

Período	Total ml.	Costo total por período	Costo total anual
1 - 13	288	60,480	786,240

Nota: Se considera un costo de \$ 210.00 por ml. Aunque en el programa aparecen otros insumos, solo se consideró el Hierro para el cálculo del presupuesto.

b.-Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Es parte del presupuesto de producción, su objetivo fundamental consiste en la determinación del costo de la mano de obra del personal que se encarga en forma directa de la producción, no contempla por lo tanto al personal de otras áreas como ventas, administración o supervisión. Para su elaboración es necesario contar con los datos siguientes: Número y Calificación de los obreros, salario diario o por hora, monto económico de las prestaciones del personal.

Cuadro No. 33. presupuesto de la Mano de Obra Directa.

Tipo de Trabajador	No.	Salario Diario*	Salario por Período	Total Anual
Encargado de Area.	5	15 000	2 100 000	27 300 000

* Incluye prestaciones: Aguinaldo, Vacaciones, etc.

Fig. No. 40. -Presupuesto de los Costos Indirectos de Fabricación:

De acuerdo a los resultados del ejercicio anterior se considera que representan el 3.0% del total de los costos de producción, de tal manera que por periodo y año se tendrían los resultados que se anotan en el cuadro No. 34 . En caso de que se considere necesario calcular el presupuesto mediante la contabilidad de cada uno de los conceptos que integran a este presupuesto, se puede utilizar el formato de la figura No. 40.

Concepto	Meses												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Variables

Sueldos y

Salarios.

Mantenimiento.

Material Ind.

Teléfono.

Diversos.

Imprevistos.

Luz y Fuerza.

Constantes.

Sueldos y

Salarios.

Previsión

Social.

Rentas.

Mantenimiento.

Depreciaciones.

Total.

Menos Depreciación.

Total Neto.

Figura No. 40. Presupuesto de costos indirectos de producción

Cuadro No. 34. Presupuesto de costos indirectos de producción.

Costo de producción
por período (en miles)

3% de costo de producción

38 449

1 154

Costo de producción
anual (en miles)

3% de costo de producción

499 836

14 995

3.-Presupuesto de los Gastos de Venta.

De acuerdo a la experiencia del período anterior se calculan en el 1% del total de ventas. Este concepto comprende a todas las operaciones efectuadas desde que está terminada la elaboración del producto hasta que llega a manos o dominio del cliente; incluye por lo tanto las erogaciones o remuneración a vendedores, gastos de oficina, publicidad, etc. En caso de que no se desee utilizar un porcentaje del total de ventas y se requiera calcular cada concepto que lo integra, se puede utilizar el formato de la figura No. 41.

Cuadro No. 35. Presupuesto de gastos de venta.

Ingresos por venta

1% de gastos de venta

por período (en millones)

\$ 70 230.00

\$702.3

Ingresos por venta anual

1%

\$ 912 990.00

\$ 9 129.9

Figura NO. 41 . presupuesto de Gastos de Distribución y venta:

Concepto.	Meses												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Gastos de Venta
Constantes

Sueldos y Salarios.
Prevision Social.
Diversos.
Publicidad y Propaganda.
Suma

Variables
Comisiones.
Papeleria.
Diversos.
Sumas.
Parcial

Gastos de Reparto
Constantes.
Sueldos y salarios.
Depreciaciones.
Sumas

Variables.

Empaques.
Combustibles.
Lubricantes.

Sumas

Parcial

Total

4.- Presupuesto de Gastos de Administración.

Corresponde a aquellos gastos en que incurra una empresa como resultado de las funciones de dirección y control de sus actividades, incluye por lo tanto los honorarios a los asesores, gastos de representación, sueldos del departamento de contabilidad, honorarios al M.V.Z., sueldo del administrador, etc. Se pueden calcular de acuerdo a la experiencia que tenga la empresa en este tipo de presupuesto, mediante un porcentaje del ingreso total. Sin embargo, en caso de que se requiera calcularlo de manera explícita, se puede utilizar el formato de la figura No. 42.

Cuadro No. 36. presupuesto de Gastos de Administración.

Ingresos por venta por período (en millones)	3% de gastos de Admon.
\$ 702 300	\$2 106.9
Ingresos por Venta Anual (en millones)	3% de gastos de Admon.
\$ 912 990	\$27 389.7

Figura No. 42. Presupuesto analítico de gastos de administración

Concepto	Meses												Total
----------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	--

Gastos de
Of. Grales.

Constantes

Sueldos y

Salarios.

Prevision

Social.

Rentas.

Depreciaciones.

Diversas.

Sumas

Variables

Comisiones.

Papeleria.

Parcial.

Gtos. de Of.

Admtivas.

Constantes.

Sueldos y

Salarios.

Prevision

Continuación del cuadro No. 36.

Social.

Rentas.

Depreciaciones.

Diversos.

Sumas.

Variables.

Papeleria.

Diversos.

Parcial.

Total.

5. - Presupuesto de Gastos Financieros.

Incluye los gastos formados por los intereses de los créditos refaccionarios y avío; el primero está calculado bajo una tasa de interés del 22% anual, y el segundo del 22.5%. El crédito refaccionario tiene un plazo de 5.5 años de pago considerando a los primeros seis meses como período de construcción mismo que fue otorgado como período de gracia en el cual no se pagarían intereses ni amortización al principal. Para su cálculo se utilizan el factor de amortización, el plazo de pago, la tasa de interés y el monto total a pagar como a continuación se presenta.

a. - Amortización del Crédito Refaccionario. Cálculo del factor de amortización en pagos anuales constantes.

$$F = \frac{1 (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} = \frac{0.22 (1 + 0.22)^5}{(1 + 0.22)^5 - 1} = 0.3992$$

$$\text{Anualidad} = (0.3992) (629\ 052\ 484.0) = \$\ 219\ 668\ 838.0.$$

Representa la anualidad que se debe pagar durante cinco años, para que al final queden saldados los intereses y el principal.

Cuadro No. 37. Amortización del crédito refinaccionario.

Año	Saldo	Intereses	Amortización
0	566 714	62 339	0
1	629 053	138 392	81 277
2	547 775	120 511	99 158
3	448 616	98 696	120 973
4	327 644	72 082	147 587
5	180 057	39 612	180 056

b. - Amortización del Crédito de Avío.

Esto se calcula en base al plazo de pago, - el cual generalmente no es mayor de dieciocho meses - a la tasa de interés y al monto de la cantidad prestada; en el presente ejemplo se calcula para los dos primeros años debido de que a partir de este último se mantienen constante. Cabe recordar que el crédito de avío es aquel que se destina a la adquisición de insumos y mano de obra que se utiliza corrientemente en la producción: alimento, vacunas, medicamentos, salarios, etc.

Cuadro No. 38. Amortización del crédito de avío.

Año	Saldo (en miles)	Intereses	Total
2	499 836	112 463	612 299

Cuadro No. 57. Presupuesto de egresos
cifras en pesos.

Concepto	A ñ o s		
	1	2	3
Alimento	\$ 278 523	\$ 563 014	\$ 563 014
Pollitos	114 001	235 501	235 501
Medicinas	3 238	6 689	6 689
Gas	6 090	12 179	12 179
Fletes y Maniobras	11 779	21 061	21 061
Limpieza y Desinfe-			
tantes	683	1 367	1 366
Refacciones	4 619	9 239	9 239
Combustibles	3 760	7 520	7 520
Sueldos y Salarios	27 152	54 304	54 304
Impuestos	475	950	950
IMSS	3 479	6 958	6 958
Papelería	157	314	314
Honorarios a Profe-			
sionistas	2 160	2 160	2 160
Varios	3 472	6 944	6 944
Depreciación	24 778	49 197	49 064
Gastos Financieros	182 311	285 699	211 759
Suma:	\$ 666 677	\$1 263 099	\$1 189 022

Continuación del Cuadro No. 57.

A ñ o s	
4	5
\$ 563 014	\$ 563 014
235 501	235 501
6 689	6 689
12 179	12 179
21 061	21 061
1 366	1 366
9 239	9 239
7 520	7 520
54 304	54 304
950	950
6 958	6 958
314	314
2 160	2 160
6 944	6 944
48 889	48 266
138 047	120 308
Suma:	\$ 1 115 135 \$1 096 845

4. -Evaluación Económica.

-Evaluación Económica. Para evaluar la empresa su utilizó el criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR), la cual consiste en encontrar la tasa a la que se descuenta los flujos positivos de efectivo, de tal manera que su valor actual sea igual a la inversión. La tasa obtenida significa el rendimiento de la inversión, tomando en consideración que el dinero tiene un costo a través del tiempo. En otras palabras la tasa interna de retorno es aquella tasa según la cual el valor actualizado de los beneficios es igual al valor actualizado de los costos. Cuadro No. 58.

Cuadro No. 58. Estado de Resultados y de Flujos para la
evaluación económica
cifras en pesos.

Concepto	A ñ o s		
	1	2	3
Ingresos	\$ 827 661	\$ 1 733 083	\$ 1 733 082
(-)Costos Totales	666 677	1 263 096	1 189 022
Utilidad	\$ 160 984	\$ 469 987	\$ 544 060
(+)Deprec. y Amort.	24 778	49 197	49 889
= Flujo de Efectivo para la empresa o proyecto	185 762	519 184	593 124
(+)Sueldos y Salar.	27 152	54 304	54 304
(+)Gastos Finan.	182 311	285 699	211 759
(+)Impuestos (ISPT e IMSS)	3 954	7 908	7 908
= Flujo para la ev. social	399 179	867 095	867 095
Utilidad Neta	160 984	469 987	544 060
(-)Amortización del Crédito	22 880	105 880	104 680
= Utilidad Distri- bible	138 104	364 107	439 380
(+)Depreciaciones y Amortización	24 778	49 197	49 064
= Flujo del Efectivo para el Empresario	162 882	413 304	488 404

Continuación del Cuadro No. 58.

Años

	4	5
Ingresos	\$ 1 733 082	\$ 1 733 082
(-) Costos Totales	1 115 135	1 096 845
Utilidad	\$ 617 947	\$ 636 237
(+) Deprec. y Amort.	48 889	48 266
= Flujo de Efectivo para el proyecto	666 836	684 503
(+) Sueldos y Salar.	54 304	54 304
(+) Gastos Finan.	138 047	120 380
(+) Impuestos	7 908	7 908
= Flujo para la ev. Social	867 095	867 095
Utilidad Neta	\$ 617 947	636 237
(-) Amortización del Crédito	26 180	25 180
= Utilidad Distribuible	591 767	611 057
(+) Depreciaciones y Amortización	48 889	48 266
= Flujo de efectivo para el empresario	\$ 640 666	\$ 659 323

Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno, es necesario obtener los flujos de efectivo para la empresa, para la evaluación social y para el empresario. Cuadro No. 59.

Cuadro No. 59. Flujos netos para la evaluación
cifras en pesos.

Año	Flujo para la empresa	Flujo para la Ev. Social	Flujo para el empresario.
1	(\$ 322 897) *	(\$ 109 480) *	(\$ 64 181)**
2	366 064	713 975	413 304
3	593 124	867 095	488 444
4	666 836	867 095	640 656
5	684 503	867 095	659 323

* Se incluyó el total de la inversiones tanto actuales como proyectadas más los saldos al mes de Diciembre de los créditos anteriores.

** Se incluye como inversión el monto de los activos actuales con los que cuenta la empresa.

Se incluyó como inversión en el año 2. el capital de trabajo.

Cuadro No. 60.

T.I.R. para la empresa
cifras en pesos.

Año	Factor 140%	Flujo Actualizado	Factor 145%	Flujo Actualizado
1	1.00	(\$ 322 897)	1.00	(\$ 322 897)
2	0.416	152 282	0.408	149 354
3	0.173	102 972	0.166	98 812
4	0.072	48 237	0.067	45 344
5	0.030	20 631	0.027	18 998
Suma		\$ 1 225		(\$ 10 389)

1 225

$$T I R = 140 + \frac{10\,389}{11\,614} (5) = 140.5$$

De la evaluación anterior se puede concluir que la empresa es bastante rentable, ya que la tasa de rendimiento de proyecto esta por arriba del mercado en aproximadamente un 100%.

- Punto de Equilibrio. Para la expresión analítica del punto de equilibrio, se han considerado dos criterios en su interpretación: El primero con apego al criterio contable, en donde se elimina la amortización del crédito refaccionario e incluye la amortización del activo diferido, así como las depreciaciones de los activos fijos; el segundo tomando como base la salida de efectivo, en donde se eliminan las amortizaciones y depreciaciones de los activos y se considera en su lugar la amortización de crédito refaccionario. El punto de equilibrio fue calculado para el primero y segundo

año en sus dos expresiones analíticas -criterio contable y
de salida de efectivo- mostrándose los resultados en los
siguientes cuadros.

Cuadro No. 61. Clasificación de los costos en fijos
y variables durante el primer ejercicio
cifras en pesos (crit. contable).

Concepto	Costos Fijos	Costos Variables
Alimento	\$ -	\$ 278 523
Pollitos	-	114 001
Medicinas	-	3 238
Gas	-	6 090
Fletes y Maniobras	-	11 779
Artículos de limpieza	-	683
Refacciones	-	4 619
Combustibles	-	3 760
Sueldos	27 152	-
Papelería	-	157
Impuestos	475	-
IMSS	3 479	-
Honorarios a	-	-
Profesionistas	2 160	-
Varios	-	3 472
Depreciación	24 778	-
Gastos Financieros	182 311	-
Total	\$ 240 355	\$ 426 322

Cuadro No. 62. Clasificación de los costos en fijos y variables durante el segundo ejercicio.
cifras en pesos. (crit. contable)

Concepto	Costos Fijos	Costos Variables
Alimentos	\$ -	\$ 563 014
Pollitos	-	235 501
Medicinas	-	6 689
Gas	-	12 179
Fletes y Maniobras	-	21 061
Artículos de Limpieza	-	1 367
Refacciones	-	9 239
Combustibles	-	7 520
Sueldos	54 304	-
Papelería	-	314
Impuestos	950	-
IMSS	6 948	-
Honorarios a	-	-
Profesionistas	160	-
Varios	-	6 944
Depreciacion	49 197	-
Gastos Financiero	285 699	-
Total:	\$ 399 268	\$ 863 828

Cálculo del punto de equilibrio.

$$P.E. = \frac{C.F.}{1 - \frac{C.V.}{V.T.}} = \frac{399\ 268}{1 - \frac{863\ 828}{1\ 733\ 082}} = \$ 798\ 536$$

$$1 - \frac{C.V.}{V.T.} = 1 - \frac{863\ 828}{1\ 733\ 082}$$

Si \$ 1 733 082 ----- 100%

798 536 ----- 46.07%

Nota: El punto de equilibrio nos indica que para el segundo año las ventas mínimas deberán ser de 798 536 pesos los ingresos serán de 1 733 082 pesos resultando una utilidad de 934 546 pesos que representa el 53.93% sobre las ventas totales.

- Punto de Equilibrio en Base a Salida de Efectivo. También llamado de Cierre, refleja las salidas de efectivo reales de la empresa en el período, considerando que las amortizaciones y depreciaciones no representan una salida de efectivo, mientras que la amortizaciones de los créditos refaccionarios aunque no se reflejan en el estado de resultados por ser un pasivo, si representan una salida de efectivo.

Para el primer año de operación los ingresos mínimos que la empresa deberá procurar para cubrir el total de obligaciones contraídas deberá ser de 491 765 pesos, que representa el 59.41% de las ventas totales, y la utilidad líquida representa el 40.59%. Cuadro No. 63.

Para el segundo año los ingresos mínimos deberán ser de 909 174 pesos, que representan el 52.45%, de las ventas totales para cubrir las obligaciones contraídas, quedando una utilidad que representa el 47.55% de los ingresos totales. Cuadro No. 64.

Este punto de equilibrio es más realista porque refleja en forma más analítica la igualdad de los ingresos y egresos de la empresa.

Cuadro No. 163: Punto de Equilibrio de cierre
 (base en salida de efectivo)
 cifras en pesos.

Primer Año de Operación

1.	Costos Fijos	\$ 240 355
(-)	Depreciación	24 778
		\$ 215 577

(+)	Amortización de Créditos	22 880

= Costos Fijos Netos: \$ 238 457

2.	Costos Variables	426 322
3.	Ventas Totales	827 660

C. F. 238 457

PE = = = \$ 491 765

C. V. 426 322

1 - 1 -

V. T. 827 660

Si \$ 827 660 ----- 100%

491 765 ----- 59.41%

Cuadro No. 64. Punto de Equilibrio de cierre:
(base en salida de efectivo)
cifras en pesos.

Segundo Año de operación.

1.	Costos Fijos	\$ 399 268
(-)	Depreciación	49 197
		\$ 350 071
(+)	Amortización de Créditos	105 880
=	Costos Fijos Netos	\$ 455 951
2.	Costos Variables	863 828
3.	Ventas Totales	1 733 082

Aplicando la misma fórmula:

$$PE = \frac{455\,951}{1 - \frac{863\,828}{1\,733\,082}} = \$ 909\,174$$

Si \$ 1 733 082 -----100%

909 174 -----52.45%

c. - Presupuesto de Gastos Financieros.

Como se mencionó anteriormente están constituidos por la sumatoria de los intereses de los créditos de avío y refaccionario.

Cuadro No. 39. Presupuesto anual de gastos financieros.

Año	Intereses. Refaccionario	Intereses Avío	Total. en miles
2	120 511	112 463	232 974

7.- Estado de Resultados Presupuesto (proforma).

El Estado de Resultados muestra la utilidad o pérdida neta de una empresa durante un ejercicio determinado. Los conceptos que lo forman se muestran en el cuadro No. 40.

8.- Flujo de Efectivo Presupuesto (proforma)

Como su nombre lo indica, muestra la cantidad de la cantidad de efectivo que al final del ejercicio quedará en caja, y con la cual iniciará el siguiente. Muestra por lo tanto la posibilidad de que la empresa tenga problemas de liquidez. Cuadro No. 41.

Cuadro No. 41. Estado de Resultados. (Pérdidas y Ganancias).
presupuestado de la empresa: granja porcina " El Encanto "
para el segundo año de operación (en miles)

Ingresos		912 990
Menos:		
Costos de Producción.		499 849
Materias primas.	457 554	
Mano de obra directa	27 300	
Costos ind. de prod:	14 995	
Utilidad Bruta		413 141
Menos:		
Gastos de Administración		27 340
Gastos de Distribución y venta		9 130
Gastos financieros		232 974
Utilidad Neta		143.697

Cuadro No. 42. Flujo de Efectivo Presupuestado.

Saldo al inicio *		10 000
mas:		
Ventas		912 990
Total disponible		922 990
Menos salidas:		
Gastos Financieros	232 974	
Gastos de Venta	9 130	
Gastos de Admón.	27 340	
Costo de Producción	499 849	
Amortizaciones y Dep.	(40 000)	
Suma		729 293
Efectivo en Caja		193 697

*Cantidad supuesta

F.-EJEMPLO DE PRESUPUESTACION PARA UN PROYECTO.

Evaluación Económica-Financiera (26)

A continuación se presenta con fines de ejemplo, la evaluación Económico-Financiera del proyecto para una empresa avícola que pretende aumentar su capacidad de producción de 84 000 a 174 000 aves de engorda ciclo. Este proyecto se consideró como una alternativa para solucionar los problemas detectados en el diagnóstico de la empresa (ver capítulo de Diagnóstico). Entre los principales elementos que justifican esta iniciativa están los siguientes: Existe una demanda insatisfecha del producto, capacidad instalada desaprovechada, mano de obra disponible, suficiente terreno para incrementar la producción, disponibilidad de allegarse recursos financieros, facilidades fiscales, además de que su localización es apropiada para este tipo de explotación y cuenta con una buena infraestructura de apoyo para su funcionamiento.

Esta decisión podemos encuadrarla dentro de una Estrategia de Integración de Mercados, lo cual se traduce en un programa de expansión a través de este proyecto específico.

De acuerdo al estudio de mercado existe una demanda insatisfecha de 198 ton. anuales de carne de pollo, y hasta de 1 198 ton. si se desea eliminar a la competencia. Esto nos hace pensar que la dirección pretende no sólo cubrir la demanda insatisfecha, sino que también desea eliminar a parte de los introductores al cubrir una demanda superior, que se aproxima a las 700 tons. La localización para este proyecto ya se encuentra definida debido a que corresponde a una ampliación de la empresa ya establecida. El proceso productivo seleccionado es el mismo, sólo se diferencia en que se le va a dar mayor supervisión y control. De la misma forma que en el capítulo de diagnóstico se presentan los requerimientos de las inversiones, la forma de financiamiento para la adquisición de los recursos necesarios y la

evaluación económica del proyecto. Todo esto como parte del programa financiero de la empresa.

Considerando los elementos anteriores, se decide elaborar un proyecto de inversión a 5 años que les permita duplicar la producción a través de la construcción de diez galeras más. Aunque lógicamente el proyecto tenía una duración mayor si considera que 5 años son suficientes para la estabilización de la empresa.

1.-Inversiones. Para efectos del proyecto el monto de las inversiones fueron agrupadas considerando las actuales y las adicionales. El monto de las inversiones actuales revaluadas al mes de Junio de 19__ representa la cantidad de \$ 227 063 miles de pesos y el monto de las inversiones adicionales \$ 239 746 miles de pesos, arrojando un total de \$ 466 809 miles de pesos. Cuadro No. 42.

Para la revaluación de la inversiones actuales se aplicó al factor de inflación del 47% publicado por el Banco de México en el mes de Junio, fecha en que se elaboró el proyecto.

- Programa de Producción de Pollo de Engorda. Para el año uno del proyecto se piensa continuar trabajando con las mismas galeras con que se cuenta actualmente (10 galeras). 9, estarán en servicio y una estará siempre desocupada en espera de un nuevo lote de pollitos. Durante este transcurso estarán en construcción las 10 galeras adicionales.

A partir del primer ciclo del año 1 se espera que obtener una producción de 76 000 aves, que representa el 90% de la capacidad instalada, con un promedio de mortalidad del 7.5%

Cuadro No. 42 Monto de las inversiones actuales y adicionales

cifras en pesos.

Concepto	Actuales	Adicionales
Terreno	\$ 15 000	\$ -
Galeras	140 758	204 060
Casas	1 713	-
Bodega	917	-
Tanque de Alm. de Agua	2 537	-
Oficina	1 060	-
Tanque de Asbesto	460	1 674
Tanques de Gas	1 656	1 835
Linea de Luz	1 840	-
Cercas	1 715	-
Portones	1 222	-
Camión Dina	25 221	-
Camioneta Chevrolet	5 511	-
Camioneta Ford	5 014	-
Equipo para Galera *	16 732	29 452
Equipo vario	2 909	-
Rejas para pollo	880	1 780
Bombas	881	-
Básculas	399	945
Mob. y Eq. de Of.	638	-

Total : \$ 227 063

\$ 23 746

Gran Total: \$ 466 809

* Incluye: Bebederos de 4 y 20 litros, comederos de rejilla y tolva y criadoras.

Las necesidades de consumo de alimento iniciador serán de 27.5 mtos. tomando como referencia el comportamiento de consumo de alimento de la raza Shaver

Starbro, que es la manejada actualmente por el grupo. El peso promedio en todos los casos será de 1.8 kgs. por pollo finalizado. (datos aportados por el programa de producción).

Del segundo año en adelante entrarán en funcionamiento las 10 galeras adicionales y la producción esperada para el primer ciclo es de 157 000 aves, con el mismo índice de mortalidad, la capacidad instalada es para 174 000 aves y se estará trabajando al 90% de su capacidad total. Las necesidades de consumo serán de 58.5 tons. de alimento iniciador y 266.3 tons. de alimento finalizador (datos aportados por el programa de producción).

- Capital de Trabajo. El capital de trabajo esta programado para el segundo año, debido a que en el primero la empresa se financiará con sus propios recursos.

Para poner en funcionamiento las 18 galeras (2 estarán siempre desocupadas en espera de la nueva parvada), se requiere de un capital de trabajo 153 120 pesos para 2 meses de trabajo, que equivale a un ciclo completo de producción, y en cual el costo del alimento es el que se lleva la mayor parte del costo total. Cuadro No. 43.

Un punto muy importante al determinar el costo del alimento es que se esta considerando que éste se comprará a la "Unión de Ejidos Mauricio del Regil", a la cual pertenece el grupo de trabajo, misma que a la fecha de elaboración del proyecto adquirió una fábrica de alimentos para pollos para dar servicio a todos sus agremiados.

El costo del alimento se cotizó a un 15% abajo del costo del mercado, por lo que se espera repercuta en los resultados financieros de la empresa.

Cabe aclarar que al fabricar la "Union" el alimento para los grupos, el impuesto al valor agregado, ya no sera

transferido a las agrupaciones, ya que la "Unión" por las características de su constitución queda exenta de este gravamen.

Cuadro No. 43. Capital de trabajo (2 meses 18 galeras)
cifras en pesos.

Concepto	Importe
Alimento	\$ 93 836
Pollitos	39 251
Medicinas	1 115
Gas	2 030
Fletes y Maniobras	3 511
Limpieza y desinfectantes	227
Refacciones	1 539
Combustibles	1 253
Sueldos	8 631
Papeleria	52
Impuestos	158
Honorarios a profesionales	360
Varios	1 157
Total:	\$ 153 120

2.- Financiamiento. Para la inversión del proyecto es necesario contar con un crédito refaccionario 240,000 de pesos, que será utilizado en la construcción de 10 galeras totalmente equipadas (Cuadro No. 42), y para el segundo año

será necesario tramitar un crédito de avío por la cantidad de 154 000 pesos para ser utilizado como capital de trabajo correspondiente a 2 meses de operación.

Cuadro No. 44. Tiempos de realización estimados.

Concepto	Duración
Contrucción de galeras	8 meses
Adquisición de eq. de produc.	15 dias
Financiamiento	3 meses
Adquisición de insumos	15 dias

Los créditos serán solicitados a las instituciones bancarias a través del FIRA, que como se mencionó anteriormente es el gestor financiero entre la empresa y la banca.

A continuación se muestra los tipos de créditos actuales y proyectados, indicando sus saldos actuales, amortizaciones, intereses y saldos al final del año.

Cuadro No. 45. Amortización del crédito refaccionario "A"
(actual) cifras en pesos.

Año	Saldo inicial	Amortización fin de año	Intereses * fin de año	Saldo al fin de año
1	\$ 2 400	\$ 1 200	\$ 456	\$ 1 200
2	1 200	1 200	228	-

* La tasa de interés considerada es del 19% sobre saldos
saldos insolutos.

Cuadro No. 46. Amortización del crédito refaccionario "B"
(actual) cifras en pesos.

Año	Saldo Inicial	Amortización fin de año	Intereses * fin de año	Saldo al fin de año
1	\$ 8 500	\$ 2 500	\$ 2 337	\$ 6 000
2	6 000	2 500	1 650	3 500
3	3 500	2 500	962	1 000
4	1 000	1 000	275	-

* La tasa de interés considerada es del 27.5% sobre saldos
insolutos.

Cuadro No. 47. Amortización del crédito refaccionario "C"
(actual) cifras en pesos.

Año	Saldo inicial	Amortización fin de año	Intereses * fin de año	Saldo al fin de año
1	\$ 9 570	\$ 1 180	\$ 3 828	\$ 8 390
2	8 390	1 180	3 356	7 210
3	7 210	1 180	2 884	6 030
4	6 030	1 180	2 412	4 850
5	4 850	1 180	1 940	3 670

* La tasa de interés considerada es fue del 40% sobre sobre saldos insolutos.

Cuadro No. 48. Amortización del crédito de avío "D"
(actual) cifras en pesos.

Año	Saldo inicial	Amortización fin de año	Intereses * fin de año	Saldos al fin de año
1	\$ 10 000	\$ 10 000	\$ 2 850	

* La tasa de interés considerada es del 28.5% que deberá pagarse al al vencimiento del crédito al final del año.

Cuadro No. 49. Amortización de crédito de avío "E"
(actual) cifras en e pesos.

Año	Saldo Inicial	Amortización fin de año	Intereses * fin de año	Saldos al fin de año
1	\$ 8 000	\$ 8 000	\$ 3 640	-

* La tasa de interés considerada fue del 25% que deberá pagarse al vencimiento del crédito al final del año.

Cuadro No. 50. Amortización del nuevo crédito refaccionario
cifras en pesos.

Año	Saldo inicial	Amortización fin de año	Intereses ** fin de año	Saldos al fin de año
1	\$ 240 000	\$ -	\$ 169 200	\$ 240 000
2	240 000	24 000	169 200	216 000
3	216 000	24 000	152 280	192 000
4	192 000	24 000	135 360	168 000
5	168 000	24 000	118 440	144 000

* El crédito se amortizara en un plazo de 10 años tomando un año de gracia (el primer año) para el pago del capital.

** La tasa de interés considerada es del 70.5% sobre saldos insolutos.

Cuadro No. 52 Amortizaciones y depreciaciones

cifras en pesos.

Concepto	Valor	Tasa de Deprec.	Deprec. Anual
	\$	%	\$
Actual			
Galeras	\$ 140 758	10	\$ 14 076
Casas	1 713	5	86
Bodega	917	5	46
Tanque de Agua	2 537	5	127
Oficina	1 060	5	53
Tanque Asbesto	460	10	46
Tanque de Gas	1 656	10	166
Línea de Luz	1 840	10	184
Cercas	1 715	10	171
Portones	1 222	10	122
Camión Dina	25 221	20	5 044
Camioneta Chev.	5 511	20	1 102
Camioneta Ford	5 014	20	1 002
Equipo Galera	16 732	10	1 673
Equipo Vario	2 909	10	290
Rejas para pollo	880	35	309
Bombas	881	20	177
Báscula	399	10	40
Mov. y Eq. Of.	638	10	63
Proyecto			
Galeras	204 060	10	20 406
Tanque Asbesto	1 674	10	168
Tanque de Gas	1 835	10	184
Equipo Galera	29 452	10	2 945
Rejas para pollo	1 780	35	623
Básculas	945	10	94
Suma	\$ 451 809		\$ 49 197

Cuadro No. 53. Resumen de amortización de créditos y gastos
Financiero cifras en pesos.

Año	Amortización de Créditos	Gastos Financieros
1	\$ 22 880	\$ 182 311
2	105 880	285 699
3	104 680	211 759
4	26 180	138 047
5	25 180	120 380

Cuadro No. 54. Resumen de las Depreciaciones Anuales
cifras en miles de pesos

Año	Depreciación
1	\$ 24 778
2	49 197
3	49 064
4	48 889
5	48 266

3.- Presupuesto, de Ingresos y Egresos.

- Presupuesto de Ingresos: Para la elaboración del presupuesto de ingresos se tomo en consideración el programa de producción, multiplicando los volúmenes producidos por el precio de venta vigente. En este concepto se incluye además la venta de pollinaza. El presupuesto abarca un período de 5 años, tiempo suficiente para el desarrollo de la empresa. Cuadros Nos. 55 y 56.

Para el primer año se espera un ingreso de 822 500 pesos, considerando que sólo se trabajará con las 10 galeras con que cuenta el Grupo a la fecha, al 90% de su capacidad.

Del segundo año en adelante se espera obtener un ingreso de 1 722 532 pesos, contemplando que se trabajará con un total de 20 galeras, debido a que se pondrán en funcionamiento las galeras proyectadas.

Cuadro No. 55. Proyección de Ventas de pollo

Concepto	A ñ o s				
	1	2	3	4	5
Kg. de pollo	632 700	1 325 025	1 325 025	1 325 025	1 325 025
Capacidad Utilizada					
%	90	90	90	90	90

Cuadro No. 56. Presupuesto de ingresos.
cifras en pesos.

Año	Venta de Pollo	Venta de Pollinaza	Ventas Totales
1	\$ 822 510	\$ 5 150	\$ 827 660
2	1 722 532	10 550	1 733 082
3	1 722 532	10 550	1 733 082
4	1 722 532	10 550	1 733 082
5	1 722 532	10 550	1 733 082
Suma:	7 712 638	47 350	7 759 988

El precio promedio por kilogramo de pollo es de \$ 1 300.

- Presupuesto de Egresos. Este presupuesto esta integrado por los costos de producción, gastos de administración y gastos financieros en que se incurre para un periodo de 5 años. Se considera que cualquier incremento en los costos y gastos, se verá compensado con un incremento proporcional en los ingresos, razón por la cual se consideran constantes a lo largo de la vida útil del proyecto. Este presupuesto junto con el de ingresos, son la base para la evaluación económica del proyecto, debido a esto, su cálculo debe hacerse en la forma más objetiva posible. Cuadro No. 57.

Capacidad de Pago: La capacidad de pago de la empresa se muestra muy satisfactoria en los cinco años iniciales de vida del proyecto, ya que por cada peso que se invierte en el año 1, se dispone de \$ 7.11 para pagarlo, en el año 2 se dispone de \$ 3.99, en el 3 de \$ 4.66, en el 4 de \$ 24.5 y en el 5 de \$ 26.1.

En los años 2 y 3 la capacidad de pago disminuye porque el importe de la amortización de los créditos pendientes de pago es más elevado. Cuadro No. 65.

Cuadro No. 65. Capacidad de pago de la empresa
cifras en pesos.

Concepto	1	2	3	4	5
Flujo de efec. para la emp.	185 762	519 184	593 124	666 836	684 503
(-) Amort. del crédito	22 880	105 880	104 680	26 180	25 180
= Capacidad de Pago					
Absoluta	162 882	413 304	488 404	640 656	659 323
Capacidad de Pago Relativa	7.11	3.90	4.66	24.5	26.1

PROCEDIMIENTOS

A. -CONCEPTO E IMPORTANCIA.

El establecimiento de los procedimientos constituye la última etapa del proceso de Planeación. Esta etapa es considerada principalmente como una función de apoyo de las actividades operativas de una empresa agropecuaria.

Los procedimientos determinan las disposición cronológica y la secuencia de actividades que debe seguirse cuando se realiza un trabajo repetitivo, sin embargo, no indican la forma en que deben de realizarse cada una de ellas, correspondiendo esta función a los métodos, los cuales detallan la manera en que debe de realizarse una actividad específica. Existe por lo tanto una íntima relación entre estos dos conceptos de la Planeación.

Los procedimientos son importantes, debio a que delimitan reponsabilidades, promueven la eficiencia y especialización del personal, y permiten especificar el contenido de los programas departamentales y los presupuestos. Señalan además, quién, cómo, cuándo, dónde y para qué han de realizar.

Los procedimientos son formalizados a través de un instrumento de índole operativo conocido como Manual de Procedimietos, en el cual se consigna en forma metódica los pasos y operaciones que conforman a cada uno de ellos. Además describe los diferentes puestos o unidades administrativas que deben observarlos.

Los manuales de procedimientos son herramientas administrativas que apoyan la realización de las funciones de

coordinación, dirección y control y que permiten la relación entre las diferentes Unidades Administrativas. Entre los principales objetivos de este tipo de manuales están los siguientes: (27)

- a.- Presentar una visión integral de como opera la organización.
- b.- Precisar la secuencia lógica de los pasos de que se compone cada uno de los procedimientos.
- c.- Precisar la responsabilidad operativa del personal en cada área de trabajo.
- d.- Describir gráficamente los flujos de operaciones.
- e.- Servir como medio de integración y orientación para el personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a una unidad orgánica.
- f.- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.

B.-CLASIFICACIÓN DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.

Los manuales de procedimientos pueden clasificarse de acuerdo a varios criterios, entre los cuales se tienen:

- 1.- Por el tipo de trabajo a realizar.
 - a.- Procedimientos de oficina.
 - b.- Procedimientos de producción.
- 2.- Por el área de influencia.
 - a.- Procedimientos de trabajos o tareas individuales, ejemplo: Como operar una máquina ordeñadora.
 - b.- Procedimientos departamentales, en el cual se indica las actividades de todo un departamento, ejemplo: Reclutamiento y selección de personal.
 - c.- Procedimientos de una unidad o sección, ejemplo: Manual de Ventas, Compras, Producción, etc.

C.-CONTENIDO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

Este tipo de manuales como cualquier otro deben de contener los elementos estrictamente necesarios para cumplir con su función y objetivos previstos, y para el mantenimiento de los controles indispensables en una empresa agropecuaria. Esto significa que la sencillez y profundidad deben ser las guías de su programación.

Los principales aspectos que debe contener un manual son los siguientes:

- 1.- Índice.
- 2.- Introducción.
 - a.- Objetivos del manual.
 - b.- Alcance.
 - c.- Como usar el manual.
 - d.- Revisiones y recomendaciones.
- 3.- Organigrama.
- 4.- Gráficas.
 - a.- Diagramas de flujo.
- 5.- Estructura procedimental.
 - a.- Descripción narrativa de los procedimientos.
- 6.- Formas.
 - a.- Formas empleadas.
 - b.- Instructivo de las formas.

El empleo en menor o mayor grado de cada uno de los apartados anteriores, depende del tipo de procedimiento de que se trate, o de la preferencia o experiencia del especialista que lo elabore. A continuación se describen brevemente cada uno de ellos.

1.- Índice. Enlista los apartados que contiene el manual en forma numérica o alfa numérica.

2.- Introducción. Esta parte se encuentra formada por los siguientes cuatro elementos:

a.- **Objetivos.** El manual debe contener una explicación de los propósitos que se pretenden cumplir, por ejemplo: Precisar al personal responsable de realizar las operaciones, la forma de calcular las raciones alimenticias del ganado.

b.- **Alcance.** Se refiere al área, - departamento, sección, unidad, etc. - para el cual se elabora el manual.

c.- **Como usar el manual.** Indica al usuario todo cuanto tiene que saber para utilizarlo adecuadamente.

d.- **Revisiones y actualizaciones.** Indica la manera o la persona con la cual se debe relacionar para señalar cambios, correcciones o recomendaciones respecto al manual.

3.- **Organigrama.** Su inclusión tiene como objetivo ubicar a la persona, puesto o área a la cual está dirigido cada procedimiento en particular.

4.- **Gráficas.** En esta parte, se presenta la secuencias en que se realizan las operaciones de un determinado procedimiento en forma gráfica. La técnica más utilizada se denomina: Diagramas de flujo, los cuales pueden además de presentar las operaciones, indicar la unidad administrativa o puesto que interviene en su realización. Con fines de ejemplo se presentan los diagramas de flujo para algunos programas de manejo correspondientes a empresas pecuarias.

5.- **Descripción narrativa.** En este apartado se describen en forma narrativa y secuencial, cada uno de los pasos que se deben de llevar a cabo para realizar una determinada operación o procedimiento, constituye por lo tanto, el método mediante el cual el contenido de un procedimiento especifica el cuándo, cómo, con qué, a dónde y en que tiempo se lleva a cabo. Indica además cuando es de tipo general, el o áreas administrativas responsables de su ejecución; y cuando es de tipo detallado, el puesto responsable de la ejecución de su

operación. La redacción de esta sección debe ser lo mas directa, concisa y clara posible, con el objeto de facilitar su comprensión y en consecuencia la utilización del manual.

Con fines de ejemplo se presenta un método de una de las operaciones descritas dentro del programa de manejo zootécnico de la granja de cerdos utilizada en el capítulo de programas; en este caso para la aplicación de hierro

6.- Formas. Constituyen un instrumento que tiene por función recoger de manera sistemática y coordinada datos e informaciones. Un procedimiento puede incluir una o varias formas para las operaciones que lo constituyen. Cada forma debe contener un instructivo para su ganado, mismo que tiene que ser incluido para que el personal le de el uso que corresponda.

Las formas de procedimientos administrativos comunmente encontradas en las empresas pecuarias, son las siguientes: a) Facturas; b) Requisiciones; c) Orden de Compra; d) Orden de Venta; e) Nota de entrada de almacén; f) Nota de salida de almacén; g) Reporte de nacimientos; h) Control de Consumos de Alimentos; i) Control de consumos de ingredientes; j) Controles de bovinos, cerdos, aves, vacas, etc.; k) Controles de producción de cada especie; l) Controles de animales en crecimiento; m) Controles de pie de cria; etc. Otro grupo de formas corresponde a los procedimientos contables, incluyendo: a) Polizas de Ingresos; b) Polizas de Cheques; c) Polizas de Operaciones Diversas; etc.

Para ejemplificar lo anteriormente expuesto se presentan a continuación los diagramas de flujo para la producción de algunas especies ganaderas. Además de un procedimiento administrativo correspondiente al registro de nacimientos, así como las formas necesarias para su realización, junto con su instructivo correspondiente.

D. Ejemplo de un metodo: aplicación de hierro a lechones. (28)

El hierro es un componente importantísimo de la hemoglobina de los globulos rojos. Cuando hay deficiencia de este metal, el lechón es incapaz de sintetizar una cantidad adecuada de hemoglobina y se vuelve anémico. La anemia por deficiencia de hierro aparece con rapidez en los cerditos recién nacidos debido a su baja capacidad de almacenamiento de éste en el calostro y leche de la marrana, la falta de contacto con el hierro del suelo y la rápida tasa de crecimiento del animalito.

En el caso de los cerdos que nacen en confinamiento sin tener acceso al suelo, es probable que haya signos de anemia de siete a diez días después del nacimiento. Por ello, el hierro se administra poco después del parto para prevenir la anemia y elevar al máximo el potencial y la salud del animal.

a. - Equipo necesario.

Desinfectante.

Solución de hierro. (el dextrán y dextrín férricos son dos de las mejores formas que se pueden usar)

Jeringas limpias de plástico de 10. a 20 cc.

Agujas esterilizadas, calibres, 20 y 14 o 16 de 13 mm. de largo.

b. - Sujeción necesaria.

No se necesita equipo de sujeción.

c. - Procedimiento paso a paso.

Las inyecciones de hierro se pueden administrar en cualquier momento entre los primeros tres o cuatro días de vida del cerdito. Si los lechones se van a destetar a las tres semanas de edad, basta con una sola inyección de 100 mg. de hierro, si se piensa destetarlos después de las tres semanas, deben inyectarse de 150 a 200 mg. Aunque por lo

general, basta con una sola inyección; hay casos en que las marranas producen mucha leche y tienen una camada de rápido crecimiento que no consumen alimento concentrado, por lo que se necesita otra inyección antes del destete.

Advertencia.- La inyección en cierta forma de hierro, que son inocuas por la vía oral, provoca la intoxicación por hierro y la muerte del animal. Use formas inyectables del hierro (dextrán o dextrín férricos) de amplio margen de seguridad. No sobredosifique a los animales y utilice una forma apropiada de administración del metal.

No inyecte a los lechones en la porqueriza de maternidad, ya que la madre puede morderlo en un intento de protegerlos, sobre todo si chillan.

1.- Lea la etiqueta y las instrucciones del producto férrico que vaya a usar. Por lo general un ml. (cc) contiene suficiente hierro.

2.- Eche mano de una jeringa limpia con aguja de buen calibre (14 a 16) para que sea más fácil llenarla pues los compuestos de hierro son espesos. Luego cambie la aguja por una de calibre menor (20), de 13 mm. de largo, para inyectar hierro en el músculo del animal. El calibre de las agujas se encuentra graduado en la base éstas.

Es preferible el uso de jeringas y agujas desechables.

Conviene inyectar primero una cantidad de aire en la botella de hierro antes de llenar la jeringa, para lo cual se jala el émbolo para introducir varios mililitros de aire, luego se inserta la aguja en el tapón del hule del frasco y este último se voltea por completo; inyecte el aire de la botella y luego jale con suavidad del émbolo para llenar la jeringa con la solución. Para evitar la contaminación de hierro que queda en la botella, desprenda la jeringa y deje

la aguja en el tapon para volver a llenarla. Ponga una aguja limpia para la inyección. Apunte con la jeringa hacia arriba y empuje lentamente el embolo para sacar todo el aire que pudiera haber en la aguja o en la jeringa. Ahora todo está listo para inyectar el hierro.

La inyección debe ser intramuscular (dentro del musculo), por lo que se aplica en la pierna o en el musculo del cuello. Si el lechón tiene menos de tres semanas de edad se prefiere la pierna; si el animal es mayor de tres semanas de edad conviene mas el musculo del cuello, pues hay la posibilidad de que el hierro residual se aprecie como una mancha en la carne del cerdo sacrificado, por lo que es más aceptable en el musculo del cuello.

3.- Inyecte la solución de hierro como se indica enseguida:

Inyección en la pierna (muslo).

Sujete al lechón por una de las patas traseras y levántelo de modo que la cabeza quede hacia el suelo. Asee el sitio de inyección frotándolo con un algodón humedecido con desinfectante. Para evitar escurrimiento del hierro, retire hacia un lado la piel del animal usando el pulgar de la mano con la que lo está sujetando. Con la otra mano introduzca la aguja en el sitio indicado, para lo cual se usa un movimiento firme, luego oprima el embolo con el pulgar hasta que haya introducido la dosis adecuada en el musculo. Tenga mucho cuidado para que la inyección se haga en el musculo y sin haber tocado el hueso. Retire la aguja y permita que la piel recupere su posición normal sobre el sitio de inyección, lo que impide el escurrimiento.

Inyección en el músculo del cuello...

Sujete el lechón poniendo una mano por debajo del cuello del mismo pero sin apretar, con el pulgar y el índice justo por detrás de la oreja. Para evitar el escurrimiento del hierro, haga girar la cabeza del lechón un poco hacia el lado opuesto.

Procedimiento para el registro de Nacimientos

Personas que intervienen

Operaciones que realiza

Encargado de Area

El encargado del área correspondiente, elabora su reporte de nacimientos en original y una copia, también les da entrada elaborando una nota de entrada de almacén, la cual envía a contabilidad.

Auxiliar de contabilidad

Recibe del encargado del área correspondiente el reporte de nacimientos y la nota de entrada de almacén y elabora una póliza de Diario efectúa el registro de pólizas de diarios y opera sus auxiliares.

Documento utilizado

Distribución de Formas

Reporte de Nacimientos y nota de entrada al almacén.

El original del reporte de nacimientos para contabilidad. El original de la nota de entrada al almacén para contabilidad. Las copias del reporte de nacimientos y nota de entrada al almacén para el archivo del área correspondiente.

Póliza de diario

Archivo de la póliza de diario reporte de nacimientos y nota de entrada de almacén.

fig. No. 43 Ejemplo del procedimiento para el registro de nacimientos.

RANCHO "

AREA:

10

NO.	Clave		Vivos		Muertos		Peso al nacer	Peso de camada	Estado de Salud	Clave de la madre	No. de parto	Clave del padre	Raza	Color	O P S E R V A C I O N E S	
	M	H	M	H	M	H										
1	1	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

Se deberá elaborar cada vez que nazcan animales

REPORT:

VETERINARY

100

Rancho:

Procedimiento para llenar la forma No. 10

Area: Todas la de producción
animal

Nombre: REPORTE DE NACIMIENTOS.

Objetivo: Informar oportunamente de los nacimientos que se
presenten en todas las áreas de producción animal.

Responsable: Encargado de sección en el área de producción
animal.

Espacio

Concepto

- 1 Area donde se efectuó el nacimiento.
- 2 Fecha en que ocurrió el nacimiento.
- 3 Numero progresivo de animales que hayan nacido.
- 4 Clave de identificación asignada.
- 5 Número de animales vivos machos.
- 6 Numero de animales vivos hembras.
- 7 Número de machos muertos.
- 8 Número de hembras muertas.
- 9 Peso promedio de los animales al nacer.
- 10 Peso de la camada.
- 11 Estado de salud: bueno, regular, malo.
- 12 Clave de la madre.
- 13 Número de parto.
- 14 Clave del padre.
- 15 Raza a la que pertenece.
- 16 Color.
- 17 Observaciones pertinentes.
- 18 Iniciales o rúbrica de la persona que hace el
reporte, veterinario que atendió el
parto y del encargado general del área.

RANCHO:

POLIZA DE DIARIO

POLIZA No. 1

FECHA: 2

DESCRIPCION:

3

Cuenta	Sub.	Mombre	Parcial	Debe	Haber
4	5	6	7	8	9
Sumas iguales				10	11

ELABORO

REVISO Y AUTORIZO

12

13

fig. No 44. Poliza de diario

RANCHO:

PROCEDIMIENTO PARA LLENAR LA FORMA NO. 4

AREA: CONTABILIDAD.

NOMBRE: POLIZA DE DIARIO.

OBJETIVO: Registrar y controlar cualquier operación que no sea de entrada ni de salida de efectivo, pero que si origine un asineto contable. anexándole su documento comprobatorio.

RESPONSABLE: Auxiliar contable.

ESPECIO	CONCEPTO
1	Anotar el número de póliza correspondiente.
2	Fecha en que se elabora la póliza.
3	Describir el concepto de la operación realizada.
4,5,6	Nombre y números de cuenta y subcuenta que deben de afectarse.
7	Importe parcial de los cargos y abonos.
8	Importe de los cargos que se harán en la cuenta.
9	Abonos que se harán en la cuenta.
10 y 11	Importe de las sumas de los cargos y abonos, los cuales deben de ser iguales.
12 y 13	Iniciales o rúbricas de las personas que elaboran, revisan y autorizan la operación.

RANCHO:

PROCEDIMIENTO PARA LLENAR LA FORMA No. 8

AREA: TODAS

NOMBRE: NOTA DE ENTRADA DE ALMACEN.

OBJETIVO: Controlar la entrada de animales e insumos a las diversas áreas del rancho, ya sea por compras, nacimientos o donaciones.

RESPONSABLE: Encargado general de cada área.

ESPACIO	CONCEPTO
1	Número progresivo de la nota.
2	Fecha en que entra la mercancía.
3	Área correspondiente.
4	Nombre de la persona que recibe la mercancía.
5	Número de requisición o de control de nacimientos
6	Número de unidades que están entrando.
7	Características de la mercancía.
8	Costo unitario de la mercancía.
9	Costo total de la mercancía.
10	Firma de la persona que recibe la mercancía.
11	Iniciales o rúbricas de la persona que elabora, calcula, autoriza y registra la nota.

MANEJO, ALIMENTACION,
SANTIDAD Y ADMINISTRACION

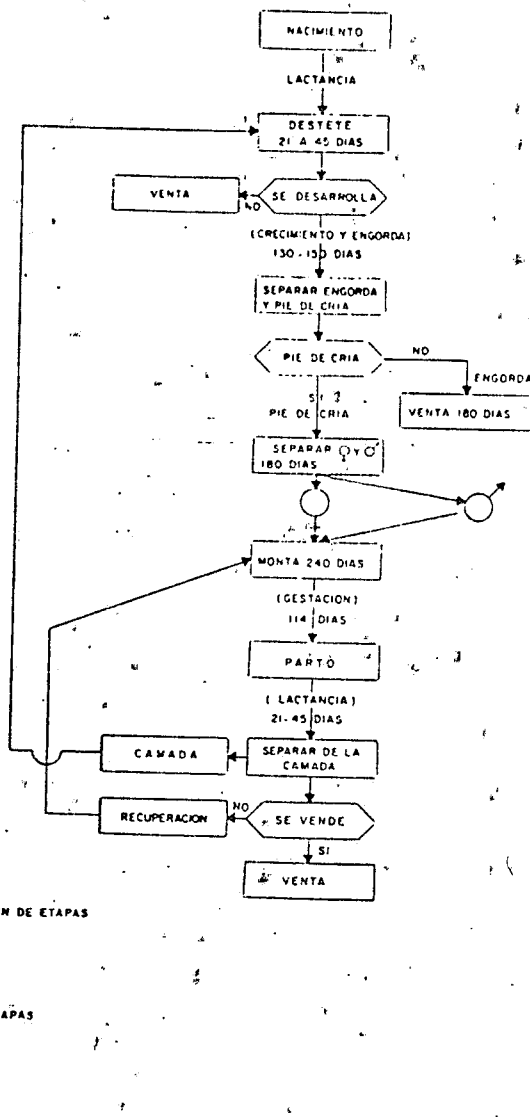
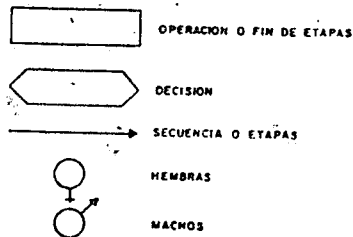


Fig. No. 48 Diagrama del proceso de producción porcina (27)

PROCESO GENERAL DE PRODUCCION CAPRINA

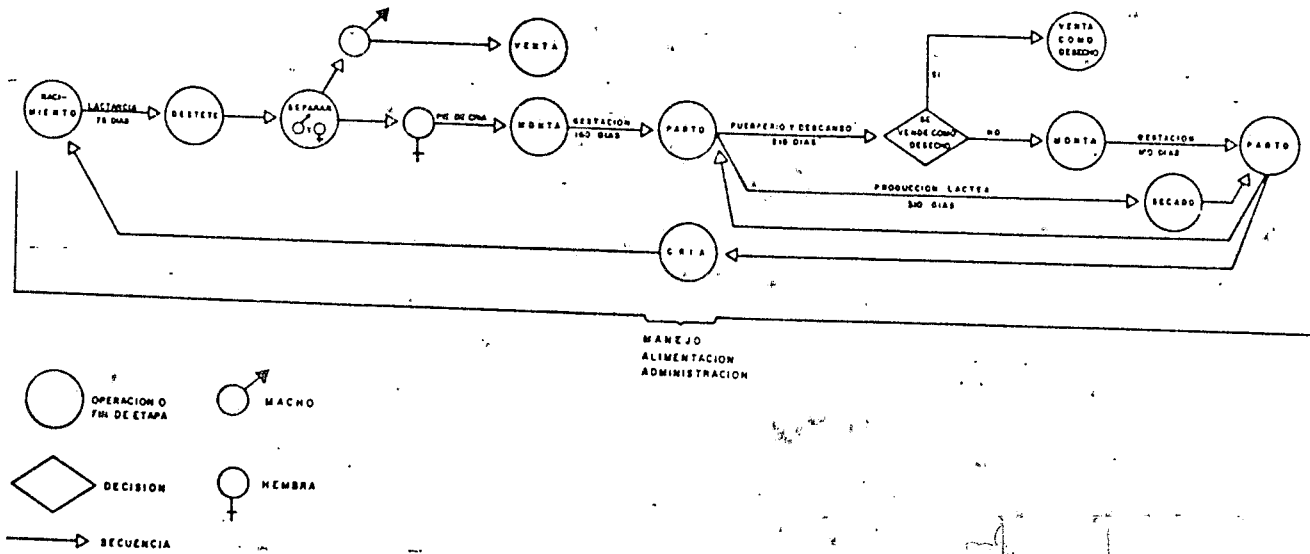


Fig. No. 49 Diagrama del proceso de producción caprina. (28)

D. - TECNICAS DE PLANEACION.

En los capítulos anteriormente descritos, se mencionó constantemente que las alternativas seleccionadas por un administrador, deberían evaluarse de la manera mas objetiva posible, para elegir las más edecuidas; lógicamente estas deben ser aquellas que permitir el logro de los propósitos de la empresa, mediante la utilización óptima de los recursos.

El objetivo de las técnicas de planeación, es que las personas encargadas de esta actividad, puedan tomar las decisiones mas adecuadas, de acuerdo a la situación o problema específico de la organización. Existe una gran cantidad de técnicas, cada una con diferente grado de complejidad y aplicable a diferentes situaciones, razón por la cual su utilización dependerá no sólo del problema que se pretende solucionar, sino también de los recursos, capacitación del personal y factores inherentes a cada organización en lo particular.

En la siguiente figura, se muestran algunas de las técnicas de las cuales se puede auxiliar un administrador para aficientizar su toma de decisiones. En ella se observan algunas como la T.I.R., El Punto de Equilibrio, El Valor Presente Neto, Técnica de Redes, etc que fueron descritos en el presente trabajo.

I Métodos
cuantitativos

Método simplex.
Modelo de transporte.
Modelo de asignación.
CPM.
Redes PERT
RAMPS
Simulación
Modelos de inventarios
Algoritmo de Johnson
Problema de ordenamiento
Líneas de espera
Teoría de juegos
Arboles de decisión

II. Técnicas de
ingeniería
económica

Valor presente neto
Análisis de recuperación
Punto de equilibrio
Tasa interna de retorno

III. Métodos
cualitativos
(técnicas
eurísticas)

Delfos
Tormenta de ideas
Técnicas de juego
Grupos T
Puntos fuertes
y puntos débiles
Oportunidades, riesgo
y medios
Cadena de fines y medios

Fig. No. 50. Algunas Técnicas Auxiliares en la toma de
decisiones para planeación.

CONCLUSIONES

Los constantes cambios en los ambientes económico, político, social y tecnológico, que vive el país en general y el sector agropecuario en particular, han contribuido a fomentar el interés del productor como del profesionalista por conocer y aplicar conocimientos sistematizados en la planeación de las distintas funciones que realizan en la empresa agropecuaria, con el objetivo de responder adecuadamente a los mencionados cambios y mantenerse competitivamente en el mercado. Por desgracia en la mayoría de los casos se carece de los conocimientos necesarios para realizar eficientemente esta función.

Las reformas al artículo 27 constitucional modificarán senciblemente la estructura agraria del país, mediante fusiones, adquisiciones, asociaciones, etc. La efectividad de estas decisiones dependerá del carácter estratégico que tengan, basado en una adecuada metodología de planeación.

Los cambios económicos y la firma del tratado de libre comercio, obligan a los productores a implementar estrategias que les permitan no solo sobrevivir, sino además hacerlo en forma competitiva, de tal manera que sus selección y evaluación será uno de los principales recursos para mantenerse activo en el mercado.

La apertura comercial de nuestro país ha permitido la entrada de productos con un menor precio. Esta situación ha obligado a revizar las alternativas que se tienen para producir, de tal manera que se pueda competir tanto en costos como en calidad.

Por otro lado observamos cambios en los gustos y preferencias del consumidor, de tal forma que se hace indispensable monitorear los factores de la demanda constantemente para poder seleccionar las estrategias y programas más adecuados para satisfacer las nuevas y cambiantes necesidades del consumidor.

Lo anterior se menciona para demostrar la importancia que tiene en la actualidad la adecuada planeación de una empresa agropecuaria, y que requiere por parte del administrador un conocimiento adecuado de los principios y las etapas que forman parte del proceso, de tal manera que les permita adaptarlos a la situación particular en que se desenvuelve una determinada empresa.

El trabajo describió de una manera sintética, no solo el proceso de planeación, sino también las características generales de la misma, como son : su importancia, su relación con otras funciones de la administración, su tipología, sus principios, los órganos encargados de su realización, etc.

La parte medular del trabajo, explicó cada una de las etapas del proceso de planeación. En ellas se mostró la importancia que tiene cada una de ellas al interior del proceso, así como los elementos ó factores que se deben de considerar para su correcta formulación, además de ejemplos relacionados con empresas pertenecientes al subsector pecuario. Todo esto con el objetivo de que el lector pueda adecuarlo a su situación particular y seleccionar las alternativas de acuerdo a un análisis objetivo.

A lo largo de la investigación se comprobó la escasez de material relacionado con la planeación de empresas agropecuarias.

Seguramente, no se mostró un análisis exhaustivo de cada etapa en lo particular del proceso de planeación; y sea esta una de sus más grandes limitaciones. Sin embargo, se espera que con las bases expuestas, se pueda orientar lo suficiente para que un administrador pueda tomar decisiones eficientes. De hecho, no creo que un trabajo por sí solo pueda vencer esta limitante.

Por último, espero haber logrado el objetivo planteado al inicio del trabajo, y haber contribuido con un grano de arena al conocimiento de la planeación de empresas pecuarias.

NOTAS

- (1).-Munch Galindo. Fundamentos de Administración. Edit. Trillas-1987., p. 64.
- (2).-Sachse Maztias. Planeación Estratégica en Empresas Publicas! Edit. Trillas., p. 146.
- (3).-Munch Galindo. Op. cit., p. 70.
- (4).-Sachse Maztias. Op. cit., p. 152.
- (5).-Sachse Mattias. Op. cit., p. 154.
- (6).-Munch Galindo. Op. cit., p. 72
- (7).-Sachse Masthias. Op cit., p. 59-60
- (8).-Munch Galindo. Op. cit., p. 75
- (9).-Ibid., p. 73-75
- (10).-Baca Urbina G. Evaluación de Proyectos. Análisis y Administración del Riesgo. Edit. Mc. Graw Hill. 1990. México. p. 17
- (11).-Ibid., p. 39
- (12).-SARH. Guía para la Formulación, Evaluación y Presentación de Proyectos Agroindustriales. México. p.14.
- (13).-Baca Urbina G. Op. cit., p. 41
- (14).-Kotler Philip. Mercadotecnia. Edit. Printice Hall. 1989. México. p. 398
- (15).-Ibid., p. 406
- (16).-Mójica Vergara et.al. Evaluación Operacional del Grupo de Trabajo Avícola No. 2 del "Ejido el Encero" Funcionamiento Actual y Propuesta de Operación. Tesis de Maestria. Jalapa Ver. 1987 p. 26
- (17).-Ejemplo tomado y modificado a partir de Mójica Vergara p. 50
- (18).-Sache Masthias. Op. cit. p. 60
- (19).-Agraz G. A. Caprinotecnia. Tomo II. Edit. Limusa. 1989. p. 1590.
- (20).-SARH. Documentos. Técnicos para el Desarrollo Agroindustrial. Serie Huevo. p. 8
- (21).-Munch Galindo. Op. cit. p. 89

p. 301

(23). -Montaño Agustín. Iniciación al Método del Camino Crítico. Editorial Trillas. 1991. p. 171-174

(24). -Del Río González C. El Presupuesto. Edit. ECASA. 1989.

p. I-17

(25). -Ibid., p. II-15

(26). -Ejemplo tomado y modificado a partir de Mójica Vergara.

Op. cit. p.75

(27). -SEP. Planeación y control de actividades pecuarias. FCE.

p.38.

(28). -Ibid., p.

BIBLIOGRAFIA

- Agraz G. A. Caprinotecnia Tomo II. Edit. Limusa. 1989. México.
- Aguilar Valdez A. Administración Agropecuaria. Edit. Limusa. 1984. México.
- Aguirre Juan A. Introducción a la Evaluación Económica y Financiera de Inversiones Agropecuarias: Manual de Instrucción Programada. Edit. IICA. San José de Costa Rica. 1985.
- Baca Urbina G. Evaluación de Proyectos. Análisis y Administración del Riesgo. Edit. Mc. Graw Hill. 1990. México
- Del Río González C. El Presupuesto. Edit. ECASA. 1989. México
- Kay Ronald D. Administración Agrícola y Ganadera. Edit. CECSA. 1986. México
- Kotler Philip. Mercadotecnia. Edit. Printice Hall. 1989. México
- Martínez Villegas F. Planeación Estratégica Creativa para la Crisis. Edit. PAC. 1986 México
- Mójica Vergara et. al. Evaluación Operacional del Grupo de Trabajo Avícola No. 2 "El Encero". Funcionamiento Actual y Propuesta de operación. Tesis de Maestría: 1987. Jalapa Ver.
- Montaño Agustín. Iniciación al Método del Camino Crítico. Edit. Trillas. 1991. México
- Morales Felgueres. Presupuesto y Control de Empresas. Edit. ECASA. 1990. México
- Moreno Perdomo. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Edit. ECASA. 1991. México
- Munch Galindo Fundamentos de Administración. Edit. Trillas. 1987. México
- ONUDI. Administración de Proyectos. Edit. Limusa. México.
- Sache Masthias. Planeación Estratégica en Empresas Públicas Edit. Trillas. 1990. México
- SARH. Guía para la Formulación, Evaluación y Presentación de Proyectos Agroindustriales. México

SEP. Planeación y control de actividades pecuarias. Ed. FCE
México

Solanet M. A. et. al. Evaluación Económica de Proyectos de
Inversión. Edit. El Ateneo. 1984. Rep.
de Argentina.

U. A. A. A. N. Apuntes de Administración Agropecuaria. Saltillo
Coahuila. 1984. México

Velázquez Mastreta G. Administración de los Sistemas de
Producción. Edit. Limusa. 1992. México

Verela V. R. Evaluación Económica de Alternativas
Operacionales y Proyectos de Inversión. Edit.
Norma 1982. Rep. de Colombia

