



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

2^a
no. 8

ADMINISTRACION DE EMPRESAS FRUTICOLAS

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

QUE EN OPCION AL GRADO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A N

AVILA ORTEGA LUIS DANIEL
ORTIZ GARCIA RAMIRO
RAMIREZ PALACIOS JUAN PABLO

DIRECTOR DEL SEMINARIO
L. A. E. FERNANDO KURI SANTIAGO



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION

METODOLOGIA

PRIMERA PARTE: ASPECTOS GENERALES

	PAG.
CAPITULO I	ANTECEDENTES
1.1 Definición de Fruticultura	3
1.2 Breve Historia de la Fruticultura	8
1.3 Ubicación en la Actividad Económica	11
1.4 Importancia de la Fruticultura	20
CAPITULO II	MARCO TEORICO DE LA ADMINISTRACION
2.1 Definición de Administración	24
2.2 Introducción al Proceso Administrativo	32
2.3 Planeación	34
2.4 Organización	44
2.5 Dirección	50
2.6 Control	54
CAPITULO III	ADMINISTRACION FRUTICOLA
3.1 Necesidad de Administración Frutícola	62
3.2 Definición de Administración Frutícola	63
3.3 Empresa Frutícola	65
3.4 Sistema de Producción Frutícola	67

SEGUNDA PARTE: EL PROCESO ADMINISTRATIVO EN LA EMPRESA FRUTICOLA

CAPITULO IV	PLANEACION	
4.1	Planeación de la Producción	79
4.2	Toma de Decisiones	91
4.3	Elementos de la Planeación	110
4.4	Costos	116
CAPITULO V	ORGANIZACION	
5.1	Funciones Administrativas	121
5.2	Recursos Humanos	130
5.3	La Tierra	137
5.4	Capital	140
5.5	Recursos Materiales	143
CAPITULO VI	DIRECCION	
6.1	Motivación	150
6.2	Liderazgo	158
6.3	Comunicación	164
CAPITULO VII	CONTROL	
7.1	Control de Operaciones de Campo	169
7.2	Control de Calidad	174
7.3	Control de Operaciones Financieras	177
7.4	Análisis Económico de la Empresa Frutícola	182

TERCERA PARTE: CASO PRACTICO

CAPITULO VIII	CASO PRACTICO: EMPRESA FRUTICULTORA DE AGUACATES EN EL ESTADO DE MICHOACAN.	
8.1	Introducción al Caso Práctico	187
8.2	Antecedentes de la Empresa	188
8.3	Análisis e Interpretación de la Información	191
8.4	Deficiencias Detectadas	199
8.5	Sugerencias	203
8.6	Conclusión del Caso Práctico	206

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

INTRODUCCION

La finalidad de este trabajo de Investigación, es hacer un estudio de la Empresa Frutícola en cuanto a su funcionamiento y la forma en que se lleva a cabo la Administración, sobre la base del Proceso Administrativo; Planeación, Organización, Dirección y Control. Siendo una Investigación Documental, pretende conocer que herramientas de la Administración se pueden -- aplicar, y en base a esto detectar la necesidad de una Administración formal, que sirva como apoyo y contribuya al aumento de la productividad, eficiencia y rentabilidad.

La causa por la cual se seleccionó este tema es debido a que la Administración es de carácter universal, pudiéndose aplicar en cualquier sector de la producción, siendo el subsector agrícola uno de los más descuidados - presentando muchas deficiencias, tales como; desempleo, bajo nivel de vida del campesino, intermediación excesiva en la comercialización, producción - dedicada al autoconsumo, entre otros, por lo que se hace necesario proponer alternativas que solucionen los problemas.

La economía de nuestro País no se desarrollará de una manera integral, mientras no seamos capaces de producir alimentos, que garanticen nuestra su pervivencia y generen un excedente económico y por consiguiente riqueza.

En esta rama de la actividad económica la Fruticultura puede ser de mu cha importancia por el potencial que se tiene de explotación, pudiendo contribuir a generar empleos, activar la economía de las zonas rurales y en su

momento generar divisas. Para aprovechar este potencial se requiere de la participación multidisciplinaria donde la labor de la Administración puede ser determinante al darle mejor aprovechamiento a los recursos a través de una orientación clara de lo que se puede y tiene que hacer.

Es conveniente mencionar que existen muchos libros que se avocan a los temas especializados ya sea de Fruticultura o de Administración, sin embargo los textos que se refieren a la aplicación de la Administración en la Fruticultura son escasos, lo que demuestra la necesidad de ampliar el conocimiento en esta área.

El establecimiento de un huerto puede tener dos finalidades; el autoconsumo y la producción intensiva para su comercialización, esta segunda opción puede ser altamente rentable si hay un manejo adecuado de sus actividades y recursos. Para las personas que se dedican a la Fruticultura con fines comerciales podría ser éste trabajo un instrumento de apoyo que los oriente en el desarrollo de las actividades Administrativas. Para los profesionales de la Administración, la empresa Frutícola puede ser un campo abierto para el desarrollo de su capacidad.

El trabajo se compone de tres partes: la primera denominada Aspectos Generales, habla en forma independiente de la Fruticultura y la Administración, donde se dan las definiciones, principios, importancia, necesidad y características de las dos disciplinas, para después conjugarlas en un tercer capítulo.

La segunda parte corresponde a la aplicación del proceso administrativo en la empresa Frutícola en donde cada capítulo se enfoca a la fase correspondiente, describiendo los elementos que los componen.

En la tercera parte se presenta un caso práctico, como un ejemplo para realizar la Administración y así contribuir a la administración formal en el desarrollo de la empresa Frutícola.

M E T O D O L O G I A

M E T O D O L O G I A

El procedimiento metodológico que se utilizó para la elaboración de este trabajo fue el siguiente:

- 1) Se consultaron las áreas de conocimiento administrativo donde se podría realizar la investigación, de donde se optó por la administración general aplicada al sector primario.
- 2) Para la selección del tema se estudiaron las posibilidades en cuanto a bibliografía y conocimientos de administración, eligiendo a la Fruticultura como un tema de interés, y factible de ser desarrollado.
- 3) Las fuentes de información documental que se utilizaron fueron libros y documentos oficiales, consultados en las bibliotecas de: FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chapingo, CONAFRUT (Comisión Nacional de Fruticultura), BANRURAL (Banco Nacional de Crédito Rural), SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos), Banco de México, FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).
- 4) Una vez que se conoció la bibliografía existente se procedió a elaborar el esquema de trabajo de investigación así como también un programa.

- 5) Para la recolección de los datos se utilizó el sistema de fichas de investigación en donde se plasmaron las ideas más importantes de los autores que se consultaron.
- 6) Se hizo un análisis de la información que se había recopilado y se enriqueció con ideas propias para proceder a la interpretación y ordenación de ésta.
- 7) Se hizo la composición de los temas y subtemas del trabajo, y que tiene como base la estructura del Proceso Administrativo.
- 8) Una vez completadas las dos primeras partes correspondientes a la investigación documental, se planeó y se efectuó el caso práctico.
- 9) Integrado el trabajo se analizó y estudió para poder elaborar las conclusiones finales.
- 10) Por último se procedió a la revisión y corrección de los errores detectados, para entregarlo al Asesor a las observaciones pertinentes.

PRIMERA PARTE

ASPECTOS GENERALES

C A P I T U L O I
A N T E C E D E N T E S
D E L A
F R U T I C U L T U R A

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA FRUTICULTURA

1.1 DEFINICION DE FRUTICULTURA.

Para establecer un criterio de lo que es Fruticultura se citan las definiciones de tres autores:

"Es la rama de la agricultura que comprende los procesos de generación y aplicación de tecnologías mediante las cuales es posible llegar a producir comercialmente aquellas especies productoras de fruta que el ser humano puede consumir en forma natural o industrializada" (1)

"La Fruticultura es el cultivo de los árboles frutales" (2)

"Es el arte de cultivar racionalmente las plantas frutales" (3)

De las definiciones anteriores se deduce que la Fruticultura es la rama de la agricultura que mediante la aplicación de técnicas, propicia el desarrollo de las plantas con el fin de obtener fruta, primordialmente como alimento del ser humano y como insumo en la Industria.

(1) SEP, Guía de Planeación y Control de las Actividades Frutícolas. (México), F.C.E. 1981.
p. 19

(2) SEP, Fruticultura, (México, Trillas, 1982) p. 9

(3) D. Tamaro, Tratado de Fruticultura, (Barcelona, Gustavo Gili, 1964), p. 17

A la fruticultura la integran cuatro actividades de explotación productiva que son:

1) Semilleros y Viveros

En esta labor se desarrollan las actividades necesarias para cultivar las plantas frutales desde la obtención de semilla hasta que se considera que la planta está en condiciones de poder ser transplantada al huerto.

2) Producción

En esta labor se efectúan las actividades previas al trasplante, del trasplante mismo, el mantenimiento y cosecha donde se aplican los conocimientos y medios disponibles para obtener de las plantas fruta como un bien de consumo.

3) Comercialización

Se refiere a las actividades de empaque, transporte, distribución y venta al consumidor final. En esta etapa se incluye el papel del intermediario como un agente en la distribución, que presenta en muchas ocasiones vicios que repercuten negativamente a esta actividad.

4) Industrialización

Es la etapa donde se transforma la fruta en productos alimenticios con mayores posibilidades de conservación en forma de jugos, mermeladas o bien son utilizados como elementos de otro tipo tales como aromatizan-

tes, colorantes, aceites, etc.

Debemos mencionar que el alcance de esta investigación será para la fase de Producción.

1.1.1 ELEMENTOS DE LA FRUTICULTURA

La Fruticultura en su estudio se divide en: General y Especial. La primera considera los caracteres generales de las plantas, tanto en su estructura y funciones como en las exigencias respectivas, para obtener de todo - ello la mayor utilidad posible; la segunda trata de la estructura particu- lar de cada una de las especies.

ASPECTOS TECNICOS

Quando mencionamos "Caracteres Generales" significa que se trata de -- los aspectos técnicos en Fruticultura, como son:

- 1) Reproducción y multiplicación de las plantas frutales
 - a) Viveros
 - b) Reproducción y multiplicación
- 2) Poda de las plantas frutales
- 3) Cultivo general
 - a) Clima
 - b) Terreno
 - c) Altitud, latitud, situación y exposición
 - d) Distribución geográfica

- e) Laboreo del terreno
 - f) Plantación
 - g) Cuidados anuales
 - h) Transplante
 - i) Polinización y fructificación
- 4) Abonos y riegos
 - 5) Recolección, conservación y utilización de la fruta
 - a) Desarrollo y maduración
 - b) Selección de la fruta
 - c) Importancia de la fruta en nuestra alimentación
 - d) Conservación
 - e) Embalaje y transporte
 - 6) Enfermedades y causas enemigas de las plantas frutales
 - a) Asociadas en el terreno
 - b) Parásitas

ESTRUCTURA PARTICULAR

La estructura particular está determinada, por su medio de cultivo según sus ciclos y hábitos de crecimiento, agrupándose de la siguiente manera:

CADUCIFOLIOS

- Manzano
- Peral
- Durazno
- Vid
- Nopal
- Ciruelo
- Chabacano
- Nopal Tunero
- Almendro

PERENNIFOLIOS

- Cítricos
- Plátano
- Mango
- Aguacate
- Guayabo
- Olivo
- Papayo
- Piña
- Guanábana
- Tamarindo
- Chicozapote

"Las especies perennifolias se cultivan durante todo el año en lugares con clima tropical o subtropical sin período invernal, son plantas sensibles a las bajas temperaturas y no entran ni necesitan letargo; en cambio - las especies caducifolias o de climas templados son aquellas que en respuesta a su adaptación han desarrollado un mecanismo que fisiológicamente se llama letargo y que les permite sobrevivir en ambientes o medios en los cuales las temperaturas invernales descienden considerablemente" (4)

Las características climáticas de una región determinan la especie de frutales que se habrán de cultivar. Una vez evaluadas, se decidirá que frutal se plantará, definiendo el mercado, entre otras decisiones subsecuentes.

(4) SEP, Guía de Planeación. Ob. cit. p. 34-35

1.1.2 SISTEMA DE CULTIVO

La Fruticultura se practica en dos formas diferentes de explotación:

1) Extensiva

Es la manera tradicional del cultivo con fines comerciales que consiste en plantar los árboles con grandes separaciones, de 10 mts. o más, sin el uso de técnicas modernas de cultivo y sin ser sujetos de financiamiento.

2) Intensiva

Es aquella en la que por unidad de superficie existe un mayor número de plantas, requiriéndose para esto el uso de técnicas de manejo depuradas y complicadas en la poda, riego y cuidados en el crecimiento. -- Los beneficios derivados se manifiestan en una mayor productividad y rentabilidad, sin embargo, este tipo de explotación requiere de una -- gran inversión, siendo ésta una restricción para los pequeños productores.

1.2 BREVE HISTORIA DE LA FRUTICULTURA

1.2.1 EPOCA PREHISPANICA

En este período no se dió la Fruticultura como tal, ya que los pueblos existentes en este tiempo practicaban la recolección, dedicándole gran parte de su tiempo.

Cabe señalar que estos pueblos empezaron a practicar la agricultura a-

partir de su establecimiento como pueblo sedentario. Dedicándose casi exclusivamente al cultivo del maíz.

1.2.2 EPOCA COLONIAL

Fue a la llegada de los españoles y su establecimiento en México, que la Fruticultura tuvo su aplicación, ya que los españoles empezaron a cultivar árboles frutales traídos de España y otros países, básicamente estos — cultivos fueron la Vid y Cítricos.

Durante el Virreinato se agregaron otros productos como el café y el trigo, éste último como producto agrícola, se incrementaron los cultivos ya existentes como el aguacate, de cuya especie ya era conocida en México.

Hasta antes de la Independencia no se avanzó en materia Frutícola, debido a la situación política, económica y social que atravesaba el país. Esto ocasionó que la producción de frutas en ese tiempo se dedicara casi exclusivamente al consumo familiar y muy poco al comercio.

1.2.3 EPOCA INDEPENDIENTE

Durante el período Independiente y los acontecimientos armados; la Reforma, Intervención Francesa e Invasión Americana no se registró ningún cambio considerable en el desarrollo de la Fruticultura.

1.2.4 EPOCA REVOLUCIONARIA

Posteriormente a los acontecimientos pasados hubo una época de estabi-

lidad; donde el General Porfirio Díaz asume el poder, y no fue sino hasta el año de 1895 cuando se pusieron en marcha programas serios de Fruticultura que daban especial atención al cultivo de la vid, pero ese interés sólo se mantuvo hasta el año de 1910. En este año se inicia una época de grandes cambios para el país, generado por la lucha armada que buscaba nuevos valores para la Nación, este hecho como es notorio tampoco permitió un desarrollo constante en la producción Frutícola.

1.2.5 EPOCA MODERNA

El estado mexicano consideró que con las experiencias realizadas desde 1930 en materia de Planificación Gubernamental, ya estaba en condiciones de disponer de los diferentes factores que intervinieron en el proceso económico y social del país.

Hasta este período la Fruticultura no pasó de ser más que un simple integrante de la agricultura, por su poca relevancia en su aportación económica al país, incluso se habla de importación de frutas para satisfacer la demanda. Consecuentemente el Sector Agropecuario se abocó a elaborar programas de trabajo por ramas, entre los que se consideró como una actividad importante a la Fruticultura.

Así fue como se creó la Comisión Nacional de Fruticultura en cumplimiento del decreto presidencial expedido el 16 de agosto de 1961 y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 del mismo mes y año.

Desde su creación esta Institución se identifica con el espíritu que - ha dado origen a otros organismos de este tipo, se le concede cierta autono mía en beneficio de una mayor agilidad de operación, con tendencia a obte-- ner más rápidamente los objetivos y metas que señalen sus programas.

La situación actual de la Fruticultura en nuestro país representa un - renglón económico de gran importancia debido a los incrementos de las super ficies cultivadas en los últimos años. Además que una unidad de superficie- dedicada a la producción de frutas puede tener ingresos hasta tres veces ma yores que una destinada a cultivos anuales (maíz, frijol, etc.). La Fruti- cultura nacional se halla muy debajo de su potencial real, a pesar de lo fa vorable de las condiciones climáticas del país.

Actualmente con el apoyo del CONAFRUT y con el crédito del sistema ban cario, la Fruticultura se ha extendido en su práctica en todos los estados- del país, incluyendo a los productores independientes, abarcando las activi dades de selección del área a cultivar hasta la comercialización.

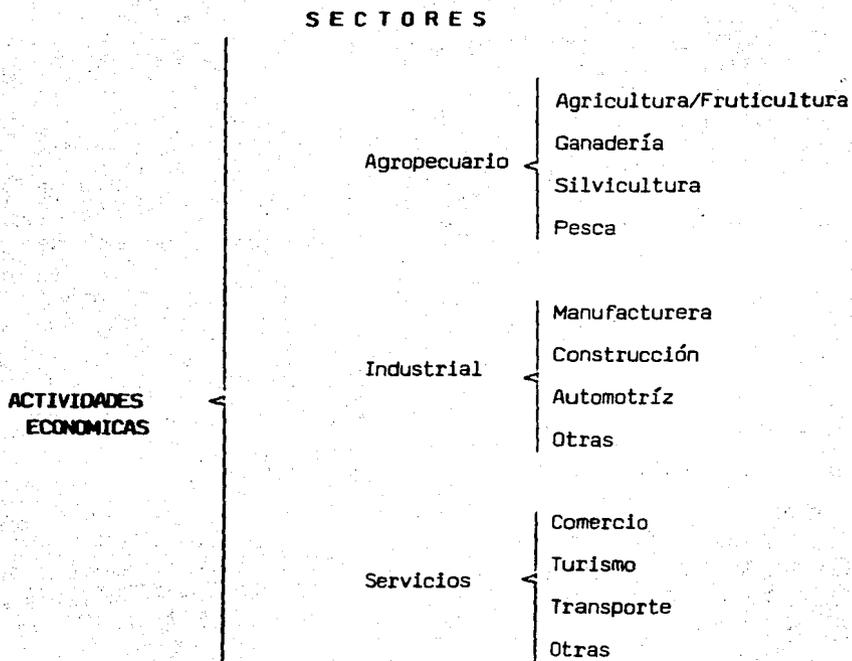
Así también se han creado centros de enseñanza y de experimentación -- que consolidan su trabajo para mejorar lo ya existente y aplicar técnicas - modernas en el cultivo de plantas frutales con el objetivo de hacer más pro ductivas las actividades Frutícolas.

1.3 UBICACION EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA

Las actividades económicas son aquellas que están destinadas a satisfa

cer una necesidad del hombre y su sociedad. Estas se han clasificado en diferentes sectores para su mejor estudio y control. (Ver cuadro 1.3.1).

CUADRO 1.3.1



Cada uno de los sectores agrupa diferentes ramas, que a su vez se dividen en actividades particulares, como lo es el caso de la Fruticultura, actividad perteneciente a la rama de la Agricultura y esta al Sector Agrope--

cuario.

La Agricultura tiene varios aspectos que la convierten en un punto clave de cualquier economía, dada por diversas razones:

- 1) Atiende la necesidad básica del suministro de alimentos, que significa la subsistencia del hombre.
- 2) Genera recursos que se pueden transferir a otros sectores, una vez que se satisface la necesidad de alimentos, se pasa a cubrir otro tipo de necesidades como puede ser el caso de la mano de obra.
- 3) Proporciona insumos para los otros sectores y actividades.
- 4) Contribuye a la estabilidad económica y al desarrollo cuando se adopta una posición de exportador.

Por lo anterior y considerando que la Agricultura implica una explotación racional de una serie de recursos naturales, se puede decir que la verdadera fuente de valor económico radica en la naturaleza, que sede sus dones a cambio de trabajo.

La Agricultura debe recibir un tratamiento prioritario, buscándose la autosuficiencia alimentaria, y cuando se dispone de recursos: naturales, humanos, financieros, técnicos y materiales se podrá practicar la exportación,

sin embargo, los recursos son escasos, lo que trae como consecuencia que en algunos productos agrícolas no se satisfaga la demanda interna, además que influye en la manera que son distribuidos los que se producen. Entonces en la medida que dichos recursos sean aprovechados en forma eficiente se podrán alcanzar las metas sociales y económicas, es decir, un mejor nivel de vida para la comunidad y un desarrollo en otras actividades, teniendo como base una Agricultura sana y equilibrada que permita que un mayor número de recursos sean destinados a otras actividades.

1.3.1 DATOS ESTADISTICOS

En el caso específico de México, la agricultura ha tenido una participación importante en la economía del país, en su momento sostuvo el crecimiento de la Nación, hasta que por diversos factores perdió su dinamismo y el desarrollo de la agricultura no pudo satisfacer el crecimiento de las necesidades de la población. Así es como a partir del año de 1965 el país dejó de ser exportador de productos agrícolas básicos, empezando la etapa de la importación de alimentos. El crecimiento de la agricultura en el período de 1965 a 1976 fue sólo del 0.9% en promedio anual del PIB (Producto Interno Bruto) a precios de 1960, mostrándose una tendencia decreciente durante el resto de la década de los setentas y los dos primeros años de los ochentas, ya que en 1982, empieza a darse una recuperación, pero sin alcanzar los niveles de las décadas pasadas. (Ver cuadro 1.3.2).

CUADRO 1.3.2

**PARTICIPACION PORCENTUAL DEL SECTOR AGROPECUARIO
EN EL PIB A PESOS CORRIENTES**

1970	12.2%	1982	7.4%
1975	11.2%	1983	7.9%
1980	8.4%	1984	8.6%
1981	8.1%	1985	8.8%

Fuente: Indicadores Económicos
Banco de México.

Ante este grave problema el gobierno ha tratado de tomar acciones tendientes a estimular la producción y productividad del subsector agrícola, - para satisfacer la demanda interna, principalmente de básicos, así como aumentar los niveles de vida de la población rural, no habiéndose logrado por el momento cumplir cabalmente con los objetivos que se fijaron.

Dentro de este contexto la Fruticultura como rama de la agricultura no ha participado de una manera determinante, sin embargo, su potencial puede ser explotado optimamente para colaborar en los objetivos que persiguen el subsector y el país.

La participación de la Fruticultura dentro de la agricultura ha sido - en los últimos años alrededor del 15% de la producción total de cultivos, -

independientemente la Fruticultura ha tenido un crecimiento del 100% aproximadamente en cuanto al volumen de la producción en el ciclo de 1970 a 1983, siendo la rama que mayor crecimiento registró (Ver cuadro 1.3.3).

CUADRO 1.3.3

**PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA FRUTICULTURA
EN LA PRODUCCION AGRICOLA**

AÑO	VOLUMEN	SUPERFICIE COSECHADA	VALOR
1970	14.7	3.03	12.59
1975	14.8	3.49	11.17
1980	15.2	4.67	13.59
1983	16.7	5.16	14.71

Fuente: Indicadores Económicos,
Banco de México, SARH, DGEA

Cabe señalar que dentro de esta producción colaboran todos los estados de la República, en mayor o menor magnitud y en variedades diferentes de -- frutas, siendo los diez productores más importantes:

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1.- Veracruz | 6.- Nuevo León |
| 2.- Chiapas | 7.- Colima |
| 3.- Guerrero | 8.- Michoacán |
| 4.- Oaxaca | 9.- Puebla |
| 5.- Tabasco | 10.- San Luis Potosí |

Los principales productos Frutícolas que se producen en el país se describen en el cuadro 1.3.4.

CUADRO 1.3.4

PRODUCTO	SUPERFICIE (Ha)		PRODUCCION (TON)	VALOR (MILES \$)
	SEBRADA	COSECHADA		
Agacate	69 454	56 869	439 433	28 844 789
Capulín	1 218	1 149	6 697	300 976
Ciruela de almendra	5 959	5 479	33 096	1 376 674
Ciruela del país	7 742	7 073	39 763	1 896 995
Coco de agua	190 155	167 635	1 007 591	-- ----
Chabacano	1 170	761	4 234	254 412
Durazno	36 981	26 770	164 560	13 213 817
Granada	705	658	4 099	227 514
Guayabana	2 004	1 488	10 512	561 879
Guayaba	14 822	12 372	158 079	3 625 353
Higo	1 726	1 499	7 292	393 195
Lima dulce	2 698	2 400	20 302	598 446
Limon agrio	87 485	69 875	826 658	26 824 156
Mamey	2 247	2 117	19 049	795 606
Mandarina	15 278	11 836	101 323	2 777 896
Mango	94 642	77 620	850 042	33 883 667
Manzana	68 798	48 607	458 505	18 651 395
Membrillo	1 827	1 389	13 890	428 297
Naranja	200 693	152 096	1 719 555	44 902 907
Nuez de castilla	622	587	1 959	284 627
Nuez encarcelada	44 935	24 846	25 689	6 273 794
Peral	6 202	5 296	40 966	1 758 491
Plátano	81 817	73 932	2 076 652	38 805 610
Tanacino	10 917	7 455	65 467	2 791 424
Tangarina	8 368	8 188	98 260	2 698 660
Tejocote	1 525	1 483	5 851	168 835
Tomonja	8 991	6 432	96 414	1 649 312
Tuna	24 928	12 230	109 492	1 626 642
Uva	73 828	63 397	1 144 616	17 769 449
Zapote chico	1 934	1 594	20 906	397, 612
Zapote	1 585	1 571	9 518	188 244
T O T A L	1'071 256	854 704	9'580 470	253'970 674

Fuente: Dirección General de Estudios, Información y Estadística Sectorial. Datos preliminares 1984.

SUPERFICIE (Ha)

PRODUCTO	SEMBRADA	COSECHA	PRODUCCION (TON)	VALOR (MILES DE \$)
Uva	73 824	63 397	1 144 616	17 769 449
Zapote chico	1 934	1 594	20 906	397 612
Zapote	<u>1 585</u>	<u>1 571</u>	<u>9 518</u>	<u>188 244</u>
TOTAL	1'071 256	854 704	9'580 470	253'970 674

FUENTE: Dirección General de Estudios,
 Información y Estadística Sec-
 torial. Datos Preliminares ---
 1984.

1.3.2 ORGANISMOS DE APOYO

Para el desarrollo de esta actividad diversas Instituciones tienen que brindar su apoyo en materia de asistencia técnica, fomento y financiamiento. Teniendo como objeto que la Fruticultura se desarrolle adecuadamente. Los principales Organismos son:

SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos). Encargada de establecer los lineamientos políticos para el desarrollo agrícola a través de la normatividad y procedimientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral.

CONAFRUT (Comisión Nacional de Fruticultura). Organismo dependiente de la SARH, es el encargado en forma específica de dicha actividad, teniendo como principales objetivos:

- 1) Aplicar la tecnología más recomendable para incrementar los rendimientos.
- 2) Promover el mejoramiento genético por medio de la investigación científica de las especies productoras de frutas que son comerciales.
- 3) Reglamentar normas de calidad.
- 4) Asistencia técnica a productores.

BANRURAL (Banco Nacional de Crédito Rural SNC). Es la Banca Oficial de Crédito al Campo, sus principales objetivos son:

- 1) Otorgar créditos a tasas de interés bajo a todo aquel campesino, ejida

tario, comunero, colono y pequeño propietario que sea sujeto de crédito, participando con él en su trabajo de producción de alimentos, en auténtico riesgo compartido.

- 2) Fomentar la producción rural y dar apoyo a los campesinos.

FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura). Dependiente del Banco de México, sus principales objetivos son:

- 1) Incrementar la participación de la Banca en el Crédito al Campo.
- 2) Estimular la exportación o sustitución de importaciones de bienes agropecuarios.
- 3) Generar empleos en el Sector Social Rural.
- 4) Fomentar la producción de alimentos básicos con mayor déficit en la oferta y consumo nacional.
- 5) Propiciar la formación de capital en el campo.
- 6) Elevar la productividad de las empresas agropecuarias.

No debemos dejar de mencionar que a excepción del CONAFRUT las demás Instituciones están encaminadas o dirigidas a todo el Sector incluyendose la Fruticultura.

1.4 IMPORTANCIA DE LA FRUTICULTURA

1.4.1 USO DE LA TIERRA

Las características geográficas de nuestro país, su variada composición en suelos, y la diversidad de climas permiten el cultivo de muchas es-

pecies y variedades de plantas frutales. En las regiones donde hay generalmente escasez de agua se recomienda preferentemente el cultivo de los árboles, porque estos con sus profundas raíces pueden resistir mejor las sequías. La explotación de esta actividad económica beneficiaría al agricultor y a las personas empleadas, que orientadas con un criterio certero de organización lograría que la huerta alcanzara condiciones de bienestar productivo y económico.

1.4.2 COMPROMISO SOCIAL

La empresa Frutícola tiene además el compromiso social de proveer a la población de alimentos, es decir, las variedades cultivadas han de responder a las exigencias de los mercados. Recordemos que las condiciones económicas del País han decaído y por esto el mercado exigirá alimentos a bajo costo.

También se debe concurrir a los mercados internacionales y ponerse en las condiciones de competir con frutas de calidad ya sean frescas o en conservas, que serían un medio de adquirir divisas del exterior.

1.4.3 DESARROLLO INDUSTRIAL

Un complemento para el éxito de la Fruticultura es la agroindustria; es decir, que por una parte se requiere de la producción estacional de materia prima, resultante de la combinación de los recursos naturales más el trabajo rural, técnico y administrativo, y por la otra necesita de la transformación de esa materia prima en productos industrializados de mayor valor

económico, más fácil manejo y mejores posibilidades de conservación.

1.4.4 CREACION DE EMPLEOS

Como las plantas frutales requieren de trabajo, difundiéndose este cultivo se proporcionará empleo a la población rural como un medio de ganarse la vida estimulando su talento e inteligencia con la práctica de labores -- nuevas y de más rendimiento, porque el esfuerzo podrá estar orientado hacia un fin común, el de optimizar los recursos con que cuenta el fruticultor para ser productiva y rentable la empresa Frutícola.

1.4.5 VALOR ALIMENTICIO

La fruta en nuestra alimentación ha estado presente en todos los periodos históricos, para casi todos los pueblos. La importancia nutricional de la fruta hizo que se constituyera en uno de los alimentos necesarios en la dieta del hombre. Además de ser objeto de complacencia, contribuye a establecer un equilibrio nutricional y una alimentación más variada y racional.

C A P I T U L O I I
M A R C O T E O R I C O
 D E L A
A D M I N I S T R A C I O N

C A P I T U L O I I

MARCO TEORICO DE LA ADMINISTRACION

2.1 DEFINICION DE ADMINISTRACION.

Antes de poder dar una definición de Administración, diremos que el -- hombre ha aplicado la Administración de modo conciente, infinidad de hechos demuestran que desde sus orígenes tuvo la necesidad de organizarse y empezó a formar grupos para alcanzar metas que no hubiera podido lograr individual mente, es aquí donde la Administración ha sido esencial para lograr la coor dinación de los esfuerzos individuales en beneficio de un bienestar común o grupal.

A la aplicación empírica de la Administración se le denomina acto adm nistrativo. "Debido a ésto la sociedad se ha ido afianzando en el esfuerzo del grupo y estos han crecido de una manera organizada y es aquí donde la tarea de la Administración ha incrementado su importancia" (1)

El uso de la palabra Administración ha sido muy variable debido a los elementos que la componen, y es por eso que cada estudioso de ésta, le da un enfoque muy personal, aunque todos dan los elementos administrativos en común necesarios para lograr el objetivo deseado de optimiza ción de los recursos.

Ahora se darán algunas definiciones sobre Administración de diferen-- tes autores:

(1) KONTZ Y O'DONEL, Curso de Administración Moderna, (México, Mc Graw Hill 1962) p.6.

Koontz y O'Donnel:

" Es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes." (2)

George R. Terry:

" Es un proceso distintivo que consiste en la planeación, organización, ejecución y control, ejecutados para determinar y lograr los objetivos mediante el uso de gente y recursos materiales." (3)

Agustín Reyes Ponce

" Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructura y manejar un organismo social." (4)

Después de analizar cada una de las definiciones se deduce que la Administración es:

Una rama de las ciencias sociales que cuenta con un conjunto de principios y técnicas que buscan alcanzar los objetivos del organismo social con la máxima eficiencia mediante la planeación, organización, dirección y control de sus actividades y recursos con que cuenta, para interactuar con el medio ambiente.

(2) Ibid, p.7.

(3) George R. Terry. Principios de Administración (México, Ocesa 1986) p. 22.

(4) Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Tomo I. (México, Limusa, tercera reimpresión 1986) p. 26.

En esta definición se menciona que la Administración es una rama de -- las ciencias sociales, porque se aplican los conocimientos de éstas, para -- integrar su campo de acción.

" Se dice que la Administración es parte de las ciencias sociales porque incluye la determinación de hechos o cosas a través de la observación y comprobación precisa de éstos, por medio de una observación constante y que le permita como parte de la ciencia formular principios aplicables a cualquier fenómeno administrativo " (5)

De esto se desprende que la Administración cuenta con un cuerpo de conocimientos sistemáticos, acumulados y aceptados para el entendimiento de -- verdades generales relativas a un fenómeno, tema u objeto de estudio. Estos tienen el carácter de objetividad y están codificados y clasificados para -- facilitar su entendimiento.

La complejidad y diversidad de las actividades y de los recursos que - interactúan en una empresa crean la necesidad de administrar, con criterio-científico que permita disminuir el riesgo y la incertidumbre hacia el fracaso, encaminándola hacia una mayor probabilidad de éxito.

(5) Koontz y O'Donnell, Ob.cit. p.7.

2.1.1 NECESIDAD DE ADMINISTRACION

Hasta hace poco tiempo se pensaba que administrar una empresa era una actividad que dependía de la genialidad de su propietario y de otras habili-
dades innatas.

Es cierto que ningún Organismo Social pueda prosperar sin una Adminis-
tración efectiva. También es conocido que la determinación y satisfacción -
de los objetivos económicos, sociales y políticos son competencia del admi-
nistrador.

Es la Administración la que dá la pauta al administrador para impartir
efectividad a los esfuerzos humanos y aprovechar al máximo los recursos con
que cuenta la empresa. La administración pone en orden los esfuerzos y une-
los eventos aislados que pueden sucitarse, así como también la información-
y comunicación dentro de ella.

El administrar es esencial para toda cooperación organizada así como -
a cualquier nivel de la organización de empresas.

2.2.1 CARACTERISTICAS GENERALES

Para poder establecer cuales son las características que rigen la Admi-
nistración se toma el criterio de Agustín Reyes Ponce y complementandolo --
con lo que dice George Terry, a continuación se definen:

UNIVERSAL.- La Administración se da en cualquier organismo social ya que és-

ta necesita forzosamente de una coordinación de sus recursos. Los elementos de la Administración serán los mismos para cualquier empresa aunque estos elementos van a variar según las características de ésta y en donde se aplique. Esto es que la Administración es de aplicación general a toda actividad humana, incluyendo la individual, familiar, comunitaria, etc.

ESPECIFICA.- La función administrativa es única y se define como tal, diferente de cualquier otra actividad que se realice y por lo tanto no se subordina sino que coordina esfuerzos. Aplicandose en una área determinada.

UNIDAD TEMPORAL.- En la aplicación de la Administración se distinguen etapas, fases y elementos que se van a dar en todo momento de la vida de una empresa. Estas etapas se van a dar en menor o mayor grado según sea el caso, no se van a dar de manera aislada sino que se presentan y complementan en forma simultánea.

UNIDAD JERARQUICA.- Todos los integrantes de un organismo social participan en distintos grados y modalidades de la Administración. Siendo necesaria e importante la suma de esfuerzos para el logro de los objetivos.

George Terry nos dice que las características de la Administración son:

PRACTICA.- Que puede ser aplicada en cualquier momento de la vida de la empresa, siendo útil, adaptable y de fácil aplicación.

CONGRUENTE.- Efectuar las actividades siguiendo una misma tendencia haciendo lo que se pensaba hacer y se puede hacer en forma constante.

FLEXIBLE.- Su aplicación deberá tomar en cuenta diferencias o cambios particulares en las condiciones que afectan a la organización estableciendo una actitud no rígida, modificando su acción conforme a las circunstancias que se presenten.

Como se podrá observar, lo que propone Agustín Reyes Ponce y George -- Terry es muy similar y tienen como finalidad simplificar el trabajo administrativo. " La clave de las acciones que deban emprenderse está sugerida por estas características y se puede considerar como cápsulas de lo que se cree sean las principales consideraciones en el pensamiento administrativo." (6)

2.1.3 PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION

Los principios de la Administración realizados por Henry Fayol, son -- hasta ahora aceptados en la aplicación de la Administración. Teniendo un -- carácter flexible, utilizándose en cualquier condición específica o cambian te, formuló catorce principios que se resumen de la siguiente forma:

- 1) División del Trabajo.- Es la especialización para la eficiencia en el uso de la fuerza del trabajo, por esto se entiende que cada persona debe realizar una parte de la tarea completa, conociendo y dominando el detalle de su participación dentro del proceso de producción. la suma de los esfuerzos individuales es menor al resultado del esfuerzo del -

(6) George R. Terry, Op.cit. p.28.

grupo.

- 2) **Autoridad-Responsabilidad.**- Es el otorgar el poder de decisión y acción para cumplir con eficiencia las tareas encomendadas, a cada responsabilidad le corresponde un grado de autoridad.
- 3) **Disciplina.**- Es el respeto por los reglamentos y convenios encaminados al logro de la obediencia.
- 4) **Unidad de Mando.**- Esto significa que los empleados deben recibir órdenes solamente de un superior, en caso de no existir se crea un conflicto al saturar de trabajo o expresar instrucciones contradictorias, confundiendo a los trabajadores y haciendo ineficaz su tarea.
- 5) **Unidad de Dirección.**- Cada grupo de actividades con el mismo objetivo debe tener un director y un plan.
- 6) **Subordinación del Interés Individual al General.**- Las aspiraciones del individuo deben ser acordes con las de la empresa, de tal manera que se contribuya mutuamente al logro de los objetivos, cuando estos dos tipos de intereses difieren, el administrador debe reconciliarlos.
- 7) **Remuneración.**- La remuneración y los métodos de retribución deben ser justos y proporcionar satisfacción a los individuos.

- 8) Centralización.- Agrupar la autoridad y el poder alrededor de las polí-
ticas empresariales.
- 9) Jerarquía de Autoridad.- Es una pirámide de autoridad, que en su cúspi-
de existe un grado mayor de autoridad que se desplaza y disminuye con-
forme baja de nivel.
- 10) Orden.- Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, éste princi-
pio es para el arreglo metódico de los recursos.
- 11) Equidad.- Es una combinación de justicia e igualdad por parte de los -
administradores al tratar con los subordinados.
- 12) Estabilidad de un Cargo o un Puesto.- Es necesario para el desarrollo de-
un empleado asegurar un medio ambiente de trabajo sin cambios drásti-
cos, disminuyendo la rotación del personal.
- 13) Iniciativa.- Permite al subordinado que participe y aporte ideas que -
enriquezca su trabajo y a la empresa.
- 14) Espíritu de Grupo.- Enmarca la necesidad del trabajo en equipo.

El conocimiento y aplicación de estos principios, puede llevar a una -
empresa al logro de sus objetivos y por consiguiente al éxito.

2.2 INTRODUCCION AL PROCESO ADMINISTRATIVO

Como se ha mencionado, la Administración es una actividad y para su aplicación se ha dividido en un **Proceso Administrativo**.

" Todo el Proceso Administrativo es único y forma un continuo inseparable en el que cada parte, acto y etapa tienen que estar indisolublemente unidos con los demás. El querer seccionar el Proceso Administrativo es prácticamente imposible, ya que en todo momento de la vida de una empresa se dá, complementándose, incluyéndose mutuamente e integrándose " (7)

Los partidarios de la escuela del Proceso Administrativo consideran a la Administración como una actividad compuesta de ciertas subactividades que constituyen el Proceso Administrativo. Este se puede definir como un conjunto de pasos lógicos y ordenados para la realización de toda actividad inherente a la empresa, siendo la parte medular de la administración.

Las funciones fundamentales que constituye el Proceso Administrativo, son las siguientes:

- 1) **PLANEACION:** Esta requiere la facultad de preveer, de visualizar con el propósito de ver hacia adelante. ¿ Qué es lo que se va a hacer, dónde, cuándo y cómo ?
- 2) **ORGANIZACION:** Aquí se distribuyen y señalan las actividades de trabajo entre los miembros del grupo, e indican la participación de cada miembro.

(7) George R. Terry Ob.cit. p.6.

bro. Esta distribución del trabajo está guiada por la consideración de cosas tales como la naturaleza de las actividades. ¿ Quién va a hacer- qué ?, ¿ Con qué autoridad y en qué ambiente físico ?

- 3) DIRECCION: Aquí se dirige a los empleados a que realicen su trabajo de buena voluntad y con entusiasmo de cooperación.
- 4) CONTROL: Es un seguimiento para ver que el trabajo planeado se esté -- haciendo con propiedad y si no es así, aplicar las medidas correctivas adecuadas.

Las cuatro funciones fundamentales de la Administración están entrelazadas e interrelacionadas, el desempeño de una función no cesa por completo antes que se inicie la siguiente. La secuencia puede ser adecuada al objetivo específico.

2.2.1 VENTAJAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

- 1) Ofrece un marco de trabajo conceptual amplio y fácil de entender, el - Proceso Administrativo nos proporciona la base teórica para poder eje- cutar acciones concretas que aporten alternativas en la solución de -- problemas y conocer las actividades de la empresa en una forma más com- pleta.
- 2) Proporcionar los fundamentos para el estudio de la Administración. Por el hecho de estar dividido, el proceso permite el análisis de sus par-

tes y la aplicación más eficiente de cada una de ellas.

- 3) Se obtiene flexibilidad, se estimula la innovación y el progreso. Amplía la visión de la acción que se ejecuta, orientando el esfuerzo hacia nuevas y mejores formas de realización del trabajo.
- 4) Se proporciona una genuina ayuda para practicar la administración. Cada una de las etapas son claras, bien definidas y sencillas, propiciando el entendimiento y facilidad en su desenvolvimiento.

Los principios de Administración anteriormente citados, tiene una aplicación práctica, distribuyendose cada uno de ellos en las etapas del proceso, originando su mejor comprensión y aplicación de la siguiente manera:

Se estimula el desarrollo de una filosofía de Administración. A través de las etapas del Proceso Administrativo, se reafirman los valores y principios sobre los cuales se finca la ideología de la empresa, dando un espíritu de orden, porque en el pensamiento de los directivos se estructura un razonamiento secuencial y sistemático de trascendencia a todas las actividades de la empresa.

2.3 PLANEACION

DEFINICION

Para comprender que es la Planeación, la primera etapa del proceso Administrativo, se citan algunas definiciones de estudiosos de la Administra-

ción:

1) KOONTZ Y O'DONNEL

" La Planeación es decidir por adelantado que hacer, cómo y cuándo hacerlo y quién ha de hacerlo. La Planeación cubre la brecha que va desde donde estamos hasta donde queremos ir." (8)

2) GEORGE R. TERRY

" La Planeación es la selección y relación de hechos así como la formulación y uso de suposiciones respecto al futuro en la visualización y formulación de las actividades propuestas, que se cree sean necesarias para alcanzar los resultados deseados." (9)

3) AGUSTIN REYES PONCE

" La Planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y las determinaciones de tiempos y de números necesarios para su realización." (10)

Analizando estas definiciones se puede decir que la Planeación se refiere a seleccionar un camino hacia donde se van a encaminar todas las actividades futuras de una empresa, que sean necesarias, determinando cómo, cuándo y quién deberá realizarlas, para llegar a los objetivos que se persiguen.

(8) Ob. cit. p. 142.
(9) Ob. cit. p. 190.
(10) Ob. cit. p. 165.

De estas definiciones se desprenden tres elementos que tienen una mayor importancia y trascendencia; el objetivo que se persigue, la selección de un camino y la forma en que deben realizarse las actividades.

- 1) Establecer objetivos es una parte esencial de la Planeación, ya que es vital saber que es lo que se quiere, hacia donde se pretende llegar, el establecer por escrito lo anterior, servirá para dar base a todas las demás acciones de la Planeación, así como de las siguientes fases del proceso administrativo.

- 2) Ahora bien, el seleccionar un camino implica tomar una decisión, la Planeación en sí, es tomar una decisión con la característica de ser para situaciones futuras, basada en un amplio estudio de las posibilidades, de los hechos pasados y datos confiables, con el fin de disminuir el riesgo y la incertidumbre de efectuar alguna acción, que por el hecho de realizarse en el futuro no se tiene la certeza de que las condiciones y circunstancias se mantengan estables. De aquí la importancia de llevar a cabo una Planeación cuidadosa, y que no se olvide considerar ningún factor que pueda afectar las actividades futuras. Por otra parte se menciona que el Planear y decidir por adelantado, invita a pensar antes de actuar, que de este modo se tomen en cuenta todas las circunstancias del medio ambiente interno y externo de la empresa, beneficiando la actividad de ésta, al manejarse sobre terrenos más seguros.

" Para mejorar resultados la acción debe estar precedida por el pensamiento, en una secuencia de pensamiento-acción. Empezar una acción - sin Planeación por lo general se debe a la apatía hacia pensar." (11) Es común encontrarse en la práctica que en muchos casos no se planea - en una empresa de manera formal, dándole diversas justificaciones para no pensar, pero se olvidan que los resultados de una acción planeada - son casi sin excepción mucho mejores que los del primer caso.

- 3) Finalmente la forma de realización se refiere a la eficiencia; hacer - bien las cosas, y la eficacia; hacer lo que se tiene que hacer. Esta eficiencia y eficacia no pueden ser producto de la improvisación, re- quieren de muchos aspectos que se deben visualizar por adelantado, pa- ra conocer cual es la mejor forma de hacerlo bien, además de determi- nar que es lo que se debe hacer para alcanzar el óptimo funcionamiento de la empresa.

Se debe recordar que los planes son una guía en el cual se marcan cua- les son las actividades a realizar, quién las va a realizar, cómo y cuándo, pero no son de una manera rígida que no permita hacerles cambios o adapta- ciones sino al contrario, estas hacen que los objetivos se cumplan de una - mejor forma, ya que a pesar de todo el esfuerzo realizado en la Planeación- siempre surgen nuevos hechos que no habían sido considerados o que se pensa ba que no se presentarían, pero al incluirlos haciendo los cambios y adapta ciones necesarias conducen a mayores posibilidades de éxito.

(11) George R. Terry, *Ob.cit.* p. 191-192

2.3.1 IMPORTANCIA

Tal vez uno de los objetivos más significativos de toda empresa sea el obtener utilidades, buscando siempre la forma de como lograrlo o incrementarlas. Siempre que se habla con empresarios empíricos, hechos en la práctica y con su experiencia, es común que contesten a la pregunta de ¿cuál es su objetivo?, con la respuesta de obtener utilidades. Pues bien, "Este -- objetivo básico se logra emprendiendo actividades, marchando con claras direcciones, logrando metas y cumpliendo una misión." (12). Esta observación y los elementos que la conforman son partes de la Planeación, no es otra cosa, sino pensar que se va a hacer en que rumbo, para llegar a objetivos pre determinados.

La Planeación permite darles claridad a los objetivos, hacerlos alcanzables y no verlos como algo fuera de la realidad, ya que la Planeación permitirá descubrir y describir que actividades se deben realizar para llegar a cumplir los objetivos. Por ejemplo, si un productor de plátano tuviera como objetivo llegar a obtener "X" millones de pesos al año, a primera vista se vería algo lejos, difícil o quizás hasta imposible, sin embargo, después de establecer que es lo que piensa hacer, y responder a las preguntas que se plantea la Planeación, posteriormente a este trabajo intelectual, se vería con más posibilidades de alcanzar su objetivo inicial.

Volviendo a lo que dicen Koontz y O'Donnell en su definición; la Planeación cubre la brecha que va desde donde estamos hasta donde queremos ir.

(12) Koontz y O'Donnell. Ob. cit. p. 147

Sin embargo, todas las actividades necesarias requieren de seleccionar entre varias alternativas, de ésta puede depender el éxito o fracaso de la empresa. Por lo tanto se debe tener prudencia al decidir, y más que nada basarse en hechos , ya que en éstos radica su desarrollo.

La Planeación como primera fase del proceso, va a determinar los siguientes pasos, puesto que no habrá nada que organizar, dirigir y controlar si no se sabe que va a hacer, como y con quien, se requiere conocerlo para poder realizar las otras fases, sobre todo cuando empieza o nace la empresa, ya en marcha en algunas ocasiones se realizan al mismo tiempo. No se debe olvidar, que una vez que se controla y se sabe si se hizo lo que se tenía que hacer, se inicia nuevamente la Planeación, con tendencia a corregir desviaciones o a mantener la misma dirección de cuando se obtuvieron buenos resultados.

Otro aspecto que denota la importancia de la Planeación son los constantes cambios, que ocurren en el medio ambiente, generando la necesidad de una Planeación, ya que en un futuro incierto donde no se sabe que es lo que mañana pasará, esto ayuda a disminuir la incertidumbre y el riesgo que tengan los cambios que pueden ser:

TECNOLOGICOS; los constantes avances tecnológicos para el uso de cualquier empresa, la creación de nueva maquinaria agrícola, el desarrollo de nuevos fertilizantes, nuevas técnicas de cultivo, etc.

POLITICOS; una nueva reglamentación para el uso del agua, para la tenencia de la tierra, aumento de los impuestos, etc.

SOCIALES; un movimiento campesino en la región, un aumento en los índices de alcoholismo en la población, etc.

ECONOMICOS; la caída de los precios de los frutos, el alza de los salarios, el alza de los fertilizantes, etc.

NATURALES; alteraciones inesperadas en el clima, un norte, sequía por varios meses, etc.

Todos ellos de alguna manera, en uno u otro momento pueden crear problemas serios, pero el éxito radicaré en tratar con problemas que fueron previstos, que se conoce la probabilidad de ocurrencia y así tener preparadas acciones para contrarrestarlos.

2.3.2 PRINCIPIOS

Los siguientes principios, son las características que debe tener la Planeación, sobre los cuales se tiene que basar para cumplir eficazmente su tarea, estos son:

- 1) OBJETIVIDAD; la Planeación debe hacerse basada en hechos y no en opiniones que van con el gusto, prejuicios y maneras particulares de ver las cosas de las personas, no se quiere decir que esto en un momento -

no pueda ayudar, pero se debe buscar manejarse con hechos, datos verificables, situaciones que ya han sido comprobadas.

- 2) **MEDICION;** la Planeación debe tener aspectos en los cuales se indiquen factores que sean cuantificables, para poder verificar si realmente se esta logrando o no lo que se quiere, es decir, el objetivo.
- 3) **FLEXIBILIDAD;** todo plan debe dejar un margen para los cambios que puedan surgir por cualquier alteración provocada por las situaciones antes mencionadas.
- 4) **SENCILLEZ;** los planes se deben elaborar de una manera entendible, que se puedan interpretar, sin caer en demasiados conceptos e ideas que -- puedan ser campo para la confusión o contradicción, además de buscar - que las personas que vayan a llevar a cabo las actividades, puedan entenderlo.
- 5) **VENTAJA VISIBLE;** los planes deben tener factores que hagan que las personas involucradas puedan observar la ventaja de estar en una situación mejor a la que se esta antes de iniciar la acción de éste.

2.3.3 ELEMENTOS

Los elementos de la Planeación son las partes que integran el plan, en ellos se apoya dándole un carácter concreto al ser escritos, estos son:

- 1) **OBJETIVOS**; son el blanco que hay que alcanzar, los fines hacia los cuales se dirigen todas las actividades.
- 2) **POLITICAS**; delimitar el área dentro de la cual una decisión o acción - debe ser tomada, son las normas que rigen al plan.
- 3) **PROCEDIMIENTOS**; son la forma como deben realizarse las actividades, en ellos se dan la secuencia de cada de ellas en forma cronológica, es el método que se sigue para las acciones que deben llevarse a cabo para - hacer lo que se debe hacer y hacerlo bien.
- 4) **PROGRAMAS**; son los pasos que deben seguirse en el tiempo determinado, - es la ordenación de las actividades en el tiempo.
- 5) **PRESUPUESTO**; es la cuantificación en términos monetarios, horas hom -- bre, cantidad de materiales a utilizar y su costo de las actividades a realizarse, de donde van a provenir los ingresos y en que forma serán distribuidos.

2.3.4 PROCESO DE PLANEACION

1) RECONOCER EL PROBLEMA O LA OPORTUNIDAD

En esta etapa se requiere de una minuciosa investigación de los he---chos presentes, pasados y una estimación del futuro, tanto de situaciones externas como internas de la empresa.

2) ESTABLECIMIENTOS DE OBJETIVOS

Como ya se ha mencionado, son las guías de toda la Planeación, ya que sin ellos no se sabría hacia donde encaminar los esfuerzos. Pero estos surgen a partir de la fase anterior y una vez redactados y compuestos, donde se plasme lo que se pretende lograr, se pueden llevar a cabo las siguientes fases.

3) DETERMINACION DE CURSOS ALTERNATIVOS

En esta fase se tratan de buscar todas las opciones posibles, en las que se puede llegar a dichos objetivos. En casos excepcionales sólo -- existe una solución que ya no requeriría de los dos siguientes pasos, -- puesto que es lo único que se debe hacer, sin embargo, en la mayor par te de los casos hay muchas soluciones posibles para un problema

4) EVALUACION DE ALTERNATIVAS

En esta se hace un exámen de cada una de las alternativas en cuanto a; su factibilidad de aplicación o ser llevadas a la práctica, los benefi cios o utilidades a los trabajadores, los costos en caso de ser llevados a la práctica.

5) SELECCION DEL CURSO

Una vez que se evaluó, se puede decir cual de ellas será la que se lle vará a cabo.

6) DETERMINACION DE ACTIVIDADES

Se deberán buscar y enlistar las actividades necesarias para realizar el curso que se seleccione.

7) FORMULACION DE ELEMENTOS

Elaborar las políticas, procedimientos, programas y presupuestos, para darle forma al Plan y complementarlo.

De una buena Planeación depende en gran parte, el índice de eficiencia y eficacia que alcance la empresa, Gerge R. Terry dice: " Averiguar los hechos, determinar el curso de acción a seguir, y la estimación del tiempo, - energía y materiales necesarios, son furzas positivas hacia una buena administración." (13)

2.4 ORGANIZACION

DEFINICION

En esta segunda fase del proceso administrativo, nuevamente se darán - definiciones de algunos autores para ser analizadas.

1) GEORGE R. TERRY

" Organización es el establecimiento de relaciones de conducta entre - trabajo, personas y lugares de trabajo, seleccionados para que el grupo trabaje unido en forma eficiente." (14)

(13) Ob. cit. p. 192

(14) Ob. cit. p. 338

2) AGUSTIN REYES PONCE

" Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de una organización social con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados."(15)

3) KOONTZ Y O'DONNELL

" Es el agrupamiento de las actividades necesarias para lograr objetivos, la asignación de cada grupo a un administrador con autoridad para supervisarlos y el establecimiento de las medidas necesarias para una coordinación horizontal y vertical en la estructura de la empresa."(16)

Una vez analizadas, se puede decir que la Organización es: conocer las actividades necesarias para el logro de los objetivos, agruparlas por su similitud, asignarlas a las personas que deberán efectuarlas, asignar los recursos para su ejecución, además de hacer cargo a una persona de cada grupo de actividades con autoridad para supervisarlas, y así lograr el óptimo funcionamiento de la empresa.

Se debe hacer énfasis que los objetivos de la empresa, una vez más, -- son la clave para determinar como se va a llevar a cabo la organización, ya que a través de ellos se puede saber el tipo o número de actividades, el tipo de personal y como agruparlas.

(15) Ob. cit. p. 212

(16) Ob. cit. p. 200

Así se encaminará la empresa hacia un óptimo desarrollo, evitando las confusiones o dudas que podrían surgir sin haber organizado antes, es decir, que actividades va a realizar cada persona, con que instrumentos y recursos.

Si se tiene asignado de antemano quien debe realizar cada actividad y es conocido por cada persona, se pueden evitar muchos conflictos que ocasionan pérdidas de tiempo, dinero y esfuerzo. Se debe señalar que la complejidad para determinar las actividades, quién y cómo ha de realizarlas, aumenta en la medida que el número de estas sea mayor, sin embargo, aunque en empresas pequeñas el número de actividades de personas es muy reducido en comparación con las grandes, no por ello va a dejar de ser importante el que se ordenen los recursos materiales, humanos, financieros y naturales para su mejor desempeño.

2.4.1 IMPORTANCIA

Una razón de la Organización es que cada uno de los miembros de la empresa conozca que actividades va a ejecutar. Es también el punto de enlace entre la parte teórica y la parte activa de la administración por eso constituye un factor de vital importancia, es decir, se puede saber que actividades van a realizarse, cuándo, dónde y quién, además de quién estará a cargo de supervisarlas, como se agruparán, pero inmediatamente después debe entrar la ejecución donde pueden existir desviaciones negativas, un punto clave para que no ocurra es tener en forma clara los planes y la organización.

GEORGE R. TERRY: " La Organización esta intentada para hacer que la --

gente trabaje unida, en forma efectiva hacia el logro de objetivos específicos." (17)

De esta observación se desprende la importancia que encierra el factor humano, con una serie de elementos que se deben considerar, ya que de otra manera, se puede estar pensando en que la persona va a actuar de tal forma, y bajo esa premisa se planeó y organizó, resultando que en la práctica es diferente, entonces es importante que se conozcan sus capacidades y características, además de proporcionar que el grupo tenga buenas relaciones para llegar al desarrollo satisfactorio de la fase de Organización.

Es esencial que los objetivos individuales de las personas puedan ser satisfechos a través de la empresa, que no se contrapongan, teniendo que -- darles guía, canalizarlos positivamente en beneficio de la persona y de la empresa y establecer ciertos límites para no perder el objetivo de la empresa. Este aspecto es mucho más profundo y ha sido motivo de estudios exhaustivos por parte de las ciencias sociales.

2.4.2 PRINCIPIOS

Se refieren a los aspectos que se deben considerar para llevar a cabo una Organización efectiva y eficiente, estos son:

- 1) **UNIDAD DE MANDO;** para cada función debe existir un solo jefe, es decir, para las actividades que realizan ciertas personas debe existir sólo -

un supervisor, que les de instrucciones, de lo contrario estas pueden-
contradecirse y confundir a los trabajadores

- 2) DIVISION DEL TRABAJO; consiste en dividir las tareas de modo que cada-
individuo sólo se responsabilice de ejecutar un número limitado de ac-
tividades y no toda la tarea completa. Se refiere a que cada persona -
haga su parte de un trabajo completo. " Cuanto más se divide el traba-
jo dedicado a cada empleado, a una actividad más limitada y concreta,-
se obtiene mayor eficiencia, precisión y destreza." (18)
- 3) EQUILIBRIO AUTORIDAD-RESPONSABILIDAD; esto es, si una persona tiene la
responsabilidad de ejecutar determinada autoridad, debe también tener-
la autoridad para tomar las decisiones que le permitan cumplir con su-
responsabilidad.
- 4) EQUILIBRIO DIRECCION-CONTROL; es cuando se delega autoridad para tomar
ciertas decisiones, se le deben dar los marcos o lineamientos sobre --
los cuales va a actuar, para asegurarse de que no se contrapongan en -
los objetivos, ni exista dualidad de mando.

2.4.3 PROCESO DE ORGANIZACION

1) CONOCER LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA

En la misma forma que en la planeación se basa en los objetivos, el --
primer paso dentro de este proceso, es conocer perfectamente los obje-

(18) Agustín Reyes Ponce; Ob. cit. p. 213

tivos, para poder continuar con los pasos siguientes, por que de otra forma podría desviarse o equivocar la función de organizar.

2) IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LAS ACTIVIDADES

Aquí se van a detectar cuales son las actividades necesarias, que ya fueron marcadas por la planeación para poder lograr los objetivos, se agrupan por la similitud o por las características de las personas que deban desarrollarlas.

3) ASIGNACION DE RECURSOS

Definir y proporcionar los medios materiales, financieros y la forma de utilización de los naturales, para la ejecución de las actividades.

4) ASIGNACION DE PERSONAL

Escoger cuales son las personas que van a desarrollar cada una de las actividades, comunicarle a la persona que es lo que tiene que hacer, en donde y con que recursos.

5) DETERMINACION DE RELACIONES

Informar sobre la autoridad y responsabilidad que va a tener cada uno de los trabajadores o miembros de la empresa, además de sus relaciones con otros miembros. Si es su jefe, su subordinado o si esta en el mismo nivel, también se debe conocer a quién deberá darle los informes de sus actividades y quién le informará a el.

2.5 DIRECCION DEFINICION

El continuo cambio en el medio ambiente es en muchas ocasiones producto del esfuerzo de un grupo pequeño de hombres y mujeres, que se distinguen sobre los demás por su actitud hacia la vida, al dedicarse a alcanzar un objetivo. Lo más importante en estos hombres es su espíritu de lucha que surge en el conocimiento y la planeación voluntaria de un compromiso, que hace surgir la fortaleza necesaria para asumir responsabilidades y enfrentar problemas que serán superados con éxito.

Estas cualidades caracterizan a la persona que cultiva su capacidad de dirección y la utiliza influenciando a otras personas hacia la consecución de objetivos comunes previamente fijados por él.

La Dirección vista desde este contexto, se define como sinónimo del -- Don de Mando que es la relación en que una persona o líder influye en otras para trabajar unidas, espontáneamente en labores relacionadas para llevar a cabo lo que el líder desea.

La Dirección es eficiente cuando se fija el objetivo como bien común -- de quien participa y a quienes influye la acción.

La Dirección se ha definido como parte del proceso administrativo en -- los siguientes términos:

1) KOONTZ Y O'DONNELL

" La Dirección y el liderazgo son el aspecto interpersonal de la administración por medio del cual los subordinados pueden comprender y contribuir con efectividad y eficiencia al logro de los objetivos de la empresa." (19)

2) GEORGE R. TERRY

" Es poner en acción, proporcionando poder estimulante y de mantener un ambiente de trabajo en el cual los miembros de la empresa quieran desempeñarse mejor." (20)

3) AGUSTIN REYES PONCE

" Es el elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador ejercida en base a decisiones ya sean tomadas directamente, ya con más frecuencia delegando dicha autoridad y se vigila simultáneamente que se cumplan en forma adecuada todas las órdenes emitidas." (21)

Se entiende que Dirección es la acción de guiar, conducir e influir en el trabajo de las personas usando racionalmente los recursos de la empresa para el logro de objetivos.

(19) Koontz y O'Donnell, Ob. cit. p. 598

(20) George R. Terry, Ob. cit. p. 57

(21) Agustín Reyes Ponce, Ob. cit. p. 305

2.5.1 IMPORTANCIA

La Dirección satisface la necesidad del hombre de ser guiado al vivir con otros de su especie y en conjunto obtener un ingreso que le permita adquirir bienes y servicios escasos y por consiguiente costosos, por lo tanto se deduce que el individuo trabaja para satisfacer las demandas de su naturaleza. Esta creencia hace que el hombre responda favorablemente a la Dirección porque puede ser persuadido o motivado mediante muchos recursos tomando en cuenta sus necesidades. La manera de dirigir será entonces atendiendo las necesidades del trabajador, considerando que está constituida por una personalidad, deseos, aptitudes, defectos que lo integran como parte de la fuerza productiva que requiere la empresa.

La importancia de la Dirección consiste en que el elemento humano participe y contribuya plenamente en el logro de los objetivos de la empresa, desarrollándose en un ambiente que satisfaga sus necesidades.

2.5.2 PRINCIPIOS DE DIRECCION

Los principios generales que se deben seguir para una Dirección eficaz son:

- 1) **ORIENTACION;** en cuanto más se conoce sobre el trabajo y su medio, con más inteligencia se puede orientar el trabajo hacia objetivos comunes.
- 2) **APORTACION;** en cuanto más efectivo sea el liderazgo, mayor será la --- aportación de los trabajadores para realizar los objetivos de la empresa.

- 3) **ARMONIA**; cuanto más efectiva sea la Dirección más se darán cuenta las personas de que sus metas personales están en armonía con el trabajo que realizan en la empresa.
- 4) **CONFLICTO**; el conflicto manejado por un buen líder es constructivo -- porque tiene la virtud de propiciar el cambio y forzar a la mente a -- buscar soluciones que sean ventajosas para ambas partes.
- 5) **MANDO**; el mando es el resultado del poder que tiene la empresa, entendiendo a éste como un conjunto de voluntades asociadas que recaen sobre un individuo. Este poder de empresa se manifiesta en una persona, ejerciendo una autoridad que es exclusiva.
- 6) **CONDUCTOS**; al transmitirse una orden, deben seguirse los canales de co municación o conductos previamente establecidos, y no deberán omitirse sin una causa que lo justifique.

2.5.3 ELEMENTOS DE LA DIRECCION

Los elementos de la Dirección son:

- 1) **LIDERAZGO**; es la habilidad de influir sobre las personas de modo que -- estas se esfuercen por iniciativa propia hacia el logro de las metas -- de un grupo.

Se clasifica el liderazgo en dos tipos principales: el primero de ---- ellos está orientado hacia la tarea y el líder obtiene satisfacción al verlas ejecutadas; el segundo está orientado hacia el logro de un am--

biente estable y afectivo entre los miembros del grupo, logrando esto la obtención de una posición de supremacía personal.

- 2) **AUTORIDAD**; es el derecho a mandar y el poder de hacerse obedecer a la asignación de diversas tareas. Los elementos que constituyen a la autoridad son: determinar lo que debe hacerse, establecer cómo debe hacerse y vigilar lo que debe hacerse.
- 3) **COORDINACION**; se define como el ordenamiento de los recursos, siguiendo un método realizado de manera simultánea por varios individuos.
- 4) **MOTIVACION**; es lo que nos mueve internamente a actuar, este impulso - esta basado en necesidades, ya sea que se perciban en forma conciente o subconciente. Las necesidades cambian en intensidad y en el tiempo, conforme al desarrollo y vivencias de los individuos.
- 5) **COMUNICACION**; es el proceso de intercambiar información y sentimientos entre dos o más personas y es un elemento esencial para una administración efectiva.

2.6 CONTROL

DEFINICION

Antes de definir el Control es necesario distinguir las operaciones - de Control, de la función de Control. La función es de carácter administrativo y es la respuesta a la delegación de autoridad, consiste en verificar

que a las personas que se les dio cierta autoridad, la estén ejerciendo dentro de los límites que se fijaron con anterioridad y cuál es su eficiencia. En cambio las operaciones de Control, son de carácter técnico y son utilizadas para auxiliar a la línea de funciones, actuando como un medio para conocer desviaciones de las operaciones, comparándolas con lo planeado y hacer correcciones.

El Control lo han definido como:

- 1) " El proceso para determinar lo que se esta llevando a cabo, valorizándolo y si es necesario, aplicando medidas correctivas de manera que la ejecución se lleve a cabo de acuerdo con lo planeado." (22)
- 2) " El Control implica la medición de la realización de los acontecimientos contra las normas de los planes y la corrección de desviaciones para asegurar el logro de los objetivos de acuerdo con lo planeado." (23)
- 3) " Es la recolección sistemática de datos; para conocer la realización de uno de los planes". (24)

Se puede observar que las definiciones anteriores tienen en común el llevar a cabo una comparación de lo que se esperaba contra lo que se hizo ó se esta haciendo, con el fin de tomar acciones para corregirlo cuando sea -

(22) Terry, Ob. cit. p. 548

(23) Koontz y O'Donnell, Ob. cit. p. 709

(24) Reyes, Ob. cit. p. 355

necesario. Estos dos aspectos, la comparación y las acciones correctivas -- son la esencia del Control.

2.6.1 IMPORTANCIA

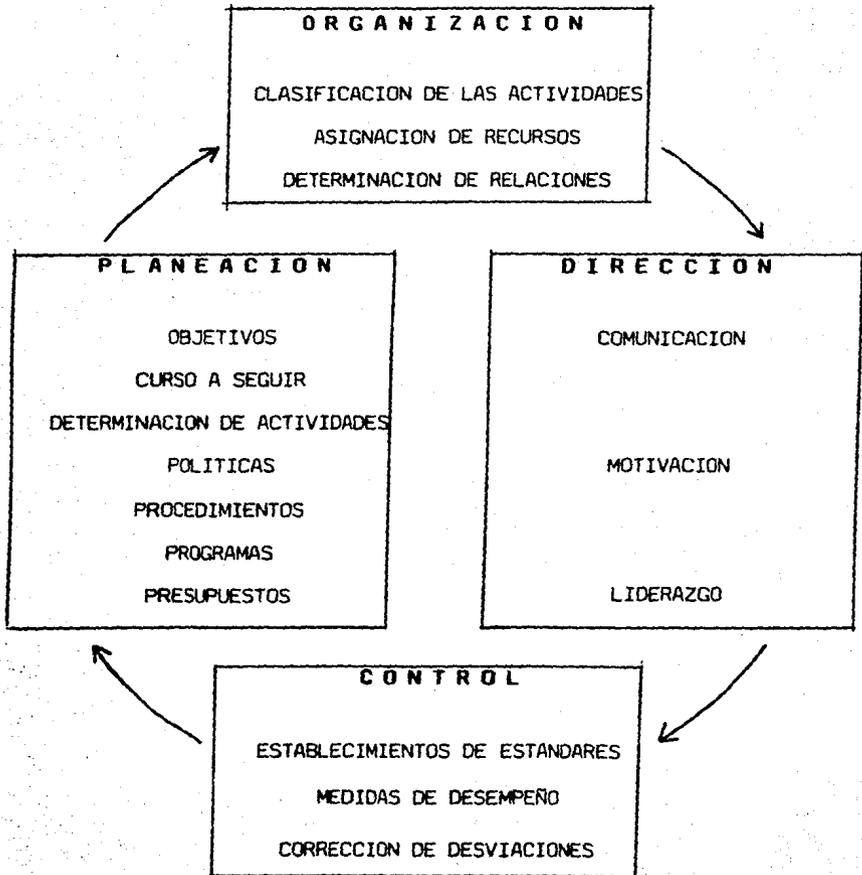
El Control es la última fase del proceso administrativo, la que cierra el ciclo, retroalimentando al proceso, dado que de nueva cuenta inició, desde luego que este proceso tendrá en muchos casos modificaciones, en la Planeación; con nuevas metas, objetivos, con diferentes medidas cuantificables. En la Organización, modificando la estructura de la empresa y en la Dirección hacer cambios de relevancia en la forma del liderazgo, todos estos posibles cambios y otros muchos más, surgirán a raíz del Control. Ver Figura-2.6.1.

Es indispensable la función y operación Control, ya que de otra manera no se sabría si se está procediendo de manera correcta o podría pensarse -- que se va por buen camino, cuando en la realidad fuera distinto.

Ahora bien, también es cierto que los Controles requieren que existan primero los planes, porque no se sabrá si lo que se logra es lo deseado, al menos de que se conozca que es lo que se desea. Otro punto importante de esta fase es la información, como se obtiene, que medios se utilizan y quiénes es el responsable de tal información, para así poder hacer responsable a -- alguien de la función y operación de Control. Además la persona o personas encargadas de dichas actividades deberán comprender los sistemas de Control, ya que de otra forma no los podrán llevar a la práctica, por desconfianza.

FIGURA 2.6.1

PROCESO ADMINISTRATIVO



El control debe ser flexible porque no se tiene la certeza de que lo planeado, organizado y dirigido sea siempre correcto, entonces se debe permitir el ajuste sin que las operaciones se detengan y se mantenga el Control.

Es requisito del Control que se señalen puntos críticos o las excepciones de antemano, prever y contrarrestarlo que probablemente ocurra, y así poder tomar las medidas pertinentes. Por lo anterior se crea la necesidad de que la función y operación Control sea implantada o llevada a cabo con extremo cuidado para proporcionar los medios y alcanzar los objetivos de la empresa.

2.6.2 PRINCIPIOS

1) DEL CARACTER ADMINISTRATIVO DEL CONTROL

La función Control surge cuando se da la autoridad y autonomía a un órgano para conducirse y es necesario ver si cumple con los objetivos anteriormente trazados.

2) DE LOS ESTANDARES

Debe existir un marco comparativo y una meta cuantificable para las acciones que se realizan sean susceptibles de ser medidas.

3) DE CARACTER MEDIAL DEL CONTROL

La medida del control no debe significar más trabajo y costo que la --

actividad controlada. Deben justificar su costo dando mayores beneficios.

4) DEL PRINCIPIO DE EXCEPCION

Debe controlarse inicialmente lo que no cumple con lo planeado y en donde se cree pueda haber desviaciones, siendo más eficaz y rápido cuando se concentra en estos casos.

2.6.3 PROCESO DE CONTROL

1) ESTABLECIMIENTO DE ESTANDARES

En este paso se van a fijar las normas que puedan ser susceptibles de ser medidas o evaluadas, por lo que se deben expresar en los planes. Puntos que sean cuantitativos y/o cualitativos de lo que se desea para cumplir con su calidad de norma.

2) MEDIDAS DE DESEMPEÑO

Se refiere a hacer la comparación de lo planeado con lo que se hizo, la eficiencia y la utilidad de esta labor depende de que existan los medios disponibles para obtener información veraz sobre las operaciones de la empresa, facilitando la evaluación, implica también tener un criterio para interpretar el significado de las diferencias.

3) CORRECCION DE DESVIACIONES

La corrección depende de la forma en que se efectúen los controles, ya

que estos pueden dar la pauta para determinar en dónde, quién y cómo se cometen los errores, dando los medios para que surjan ideas de como corregirlos con la característica de ser a modo de sugerencias, hasta que no pasen por un proceso de evaluación para poder implantar las medidas correctivas. " Un Sistema de Control será poco más que un ejercicio interesante si no conduce a la acción correctiva." (25)

(25) Koontz y O'Donnell, Ob. cit. p. 718

C A P I T U L O I I I

A D M I N I S T R A C I O N

F R U T I C O L A

C A P I T U L O I I I

A D M I N I S T R A C I O N F R U T I C O L A

3.1 N E C E S I D A D D E A D M I N I S T R A C I O N F R U T I C O L A

Como ya se mencionó en los capítulos anteriores existe la necesidad de administrar siempre que se quiera llevar a cabo una actividad, donde se utilizan determinados recursos para llegar a los fines que cualquier empresa - se propone, sin embargo, se sabe que no sólo en las empresas frutícolas, motivo de esta investigación, se presentan con frecuencia casos en que la administración se da en forma empírica, el acto de administrar se basa en la experiencia personal, datos obtenidos a través de la práctica, emociones, - corazonadas, el azar, efectuando las actividades en una forma automática -- sin pensar antes de hacer, resolviendo los problemas y tomando decisiones - como se van presentando las circunstancias.

Este hecho, el empirismo en algunas ocasiones no tiene repercusiones - negativas en forma definitiva, sin embargo, la cantidad de riesgo e incertidumbre es muy alta, manteniendo en muchos de los casos al borde del fracaso. Quizas suene drástico, pero el medio ambiente actual con los constantes cambios en todos los ámbitos, requieren que se actúe sobre un terreno más seguro, para preservar la vida de la empresa.

De lo anterior se puede deducir la necesidad de administración en una manera formal, es decir, donde se actúa basado en hechos, objetivos comprobados, verificados, esto va a permitir disminuir la incertidumbre y el ries

go, además de llevar a cabo las actividades con mayor eficiencia y eficacia. No se debe olvidar que la experiencia práctica es un elemento que se puede utilizar pero esta debe estar complementada con el conocimiento teórico.

Por otra parte la escasez de recursos, los costos de los mismos, originan necesidad de efectuar acciones tendientes a tratar de solucionar estos problemas, es la Administración, mediante su proceso, la que responde a esta necesidad. Por lo tanto al trabajo productivo en la Fruticultura hay que agregar la Administración. De la Administración podemos decir que además de la vocación que posee el hombre para tomar la decisión de dedicarse al cultivo de árboles frutales, es necesario tener capacidad de sincronizar ordenadamente los esfuerzos, proporcionando de una manera eficiente los recursos con que cuenta la empresa Frutícola para la realización de objetivos comunes que beneficien a la huerta y a la comunidad donde se desarrolle.

De este principio se desprende la importancia que reviste una previa - preparación administrativa, que considere el trabajo del hombre como un elemento prioritario de los distintos factores de la producción, sabiendo que la asesoría e inteligencia de un profesional logre la mejor combinación de dichos factores y la consecución de objetivos de la empresa Frutícola.

3.2 DEFINICION DE ADMINISTRACION FRUTICOLA

Para poder dar una definición de Administración Frutícola, se recordarán las definiciones de lo que es Administración y Fruticultura.

- 1) ADMINISTRACION: Es una ciencia que cuenta con un conjunto de principios que busca alcanzar el objetivo de máxima eficiencia mediante la Planeación, Organización, Dirección y Control de los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta una empresa, que se encuentra interactuando con el medio ambiente.

- 2) FRUTICULTURA: Es el arte de cultivar racionalmente las plantas frutales.

Una vez entendidas estas dos definiciones se podrá elaborar la definición de Administración Frutícola:

Es la técnica que conjunta las actividades de Planeación, Organización Dirección y Control, permitiendo aprovechar las técnicas frutícolas, para desarrollar el cultivo más adecuado con el objeto de asegurar una mayor productividad, aprovechando eficientemente los recursos: naturales, humanos, materiales y financieros, así como la coordinación de las actividades de producción y apoyo a la empresa Frutícola.

OBJETIVOS QUE PERSIGUE

- 1) Proporcionar al fruticultor las técnicas administrativas necesarias para el mejor aprovechamiento de los recursos con que cuenta, esto es, que en base a las diferentes técnicas existentes el fruticultor podrá maximizar y optimizar los recursos disponibles que tiene a la mano. --

Además de poder definir claramente todos sus objetivos.

- 2) Planear, Organizar, Dirigir y Controlar las actividades a realizar en la empresa Frutícola. Esto trae como consecuencia rapidez, comodidad, seguridad y economía en la ejecución de las diversas tareas que se efectúen.
- 3) Llevar a cabo los objetivos establecidos para satisfacer las necesidades sociales y económicas.
- 4) Productos de buena calidad; esto se va a lograr utilizando las técnicas adecuadas en lo que se refiere a la planeación, poda, riego, fertilización, etc. Estas técnicas van a depender del tipo de clima, de tierra y de árbol frutal,
- 5) Aumentar la rentabilidad; buscar obtener el mayor margen de utilidad, a través de minimizar los costos de producción, que depende de como se manejen los recursos con eficiencia y eficacia.

3.3 EMPRESA FRUTICOLA

Antes de definir lo que es una empresa Frutícola, se dará un pequeño esbozo de lo que es la empresa y su contexto económico.

EMPRESA: Es la unidad de producción de la economía en la que se conjugan un grupo de bienes materiales y financieros, así como los humanos,

para ofrecer al público un bien o un servicio con el propósito de lucro.

La empresa es uno de los cuatro factores de la producción junto con la tierra, el capital y el trabajo, y su función consiste en coordinar estos factores. En la etapa de la distribución, recibe una parte del ingreso, es decir, la utilidad del empresario. Esta ganancia es una recompensa por el riesgo asumido por el mismo. El elemento material de la empresa esta representado por los bienes que constituyen su patrimonio.

Una vez que se ha definido lo que es una empresa, se podrá dar la definición de empresa Frutícola:

Es una extensión de terreno dedicado al cultivo y explotación de una o varias especies y/o variedades frutales. Donde se integra el capital, el trabajo del hombre y los recursos materiales con el objetivo de generar ingresos a partir de la venta de la fruta para incrementar el patrimonio de los propietarios, proporcionar empleos y un mejor ingreso a la comunidad donde se encuentra.

Uno de los objetivos de la Empresa Frutícola es la de aprovechar las técnicas frutícolas y de administración para desarrollar el cultivo más adecuado y organizar eficientemente las actividades necesarias para la producción.

Una empresa que se dedica al área frutícola es por lo tanto, una uni--

dad productiva que por medio de una explotación de un cultivo frutal busca alcanzar objetivos económicos y sociales.

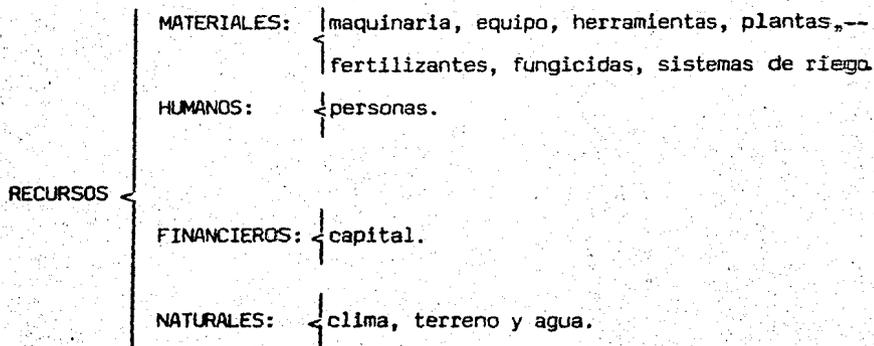
En la actualidad la Empresa Frutícola se ha caracterizado por su baja-productividad, una de las principales causas es que las variedades que se han desarrollado no son las más adecuadas de acuerdo a los recursos ecológicos con que cuenta, este tipo de empresas no han utilizado los medios con los que se dispone actualmente, ya que no se han realizado investigaciones previas que deben hacerse al establecer un huerto, y han continuado utilizando sistemas tradicionales de producción y de selección del cultivo.

3.4 SISTEMA DE PRODUCCION FRUTICOLA

El sistema se ha definido como el conjunto de elementos interrelacionados entre sí, que buscan un fin común. Este sistema contiene tres fases --- esenciales; insumos, el proceso de producción y el producto, aplicándose para todo sistema de producción, en este caso de la Fruticultura.

3.4.1 INSUMOS

Los insumos son todos aquellos recursos necesarios para la puesta en marcha de las actividades, dividiéndose en materiales, humanos, financieros y naturales, en cada clasificación entran diferentes tipos de recursos en forma individual; como se señala a continuación:



Todos ellos son los elementos que van a intervenir en la producción.

3.4.2 PROCESO

En este se desarrollan todas las actividades tendientes al cultivo del frutal, se integran los elementos y se interrelacionan, adquiriendo mayor importancia, ya que la falta de uno puede causar el retraso en las labores, o la ineffectividad de éstas, repercutiendo en todos los demás recursos. Esta estrecha relación que guardan hace que se pueda observar el aumento en la productividad en uno de ellos, como efecto del aumento o disminución en otro insumo, por ejemplo, el aumento en maquinaria, equipo, fertilizante, y nuevas técnicas permite al trabajador desarrollar mayor número de actividades en un día.

En esta fase también se consideran las técnicas de cultivo que se utilicen, incluyendo en forma determinante sobre los productos, estas consisten en métodos que aplican el conocimiento agrícola, para efectuar las acti

vidades, el cuidado y mantenimiento de los árboles, que llevan a convertir los recursos en fruta para satisfacer las necesidades del mercado.

Las actividades que se realizan con mayor frecuencia en la producción frutícola de una manera general se describen a continuación. Las actividades específicas dependen de cada especie de cultivo. (VER FIGURA 3.4.1)

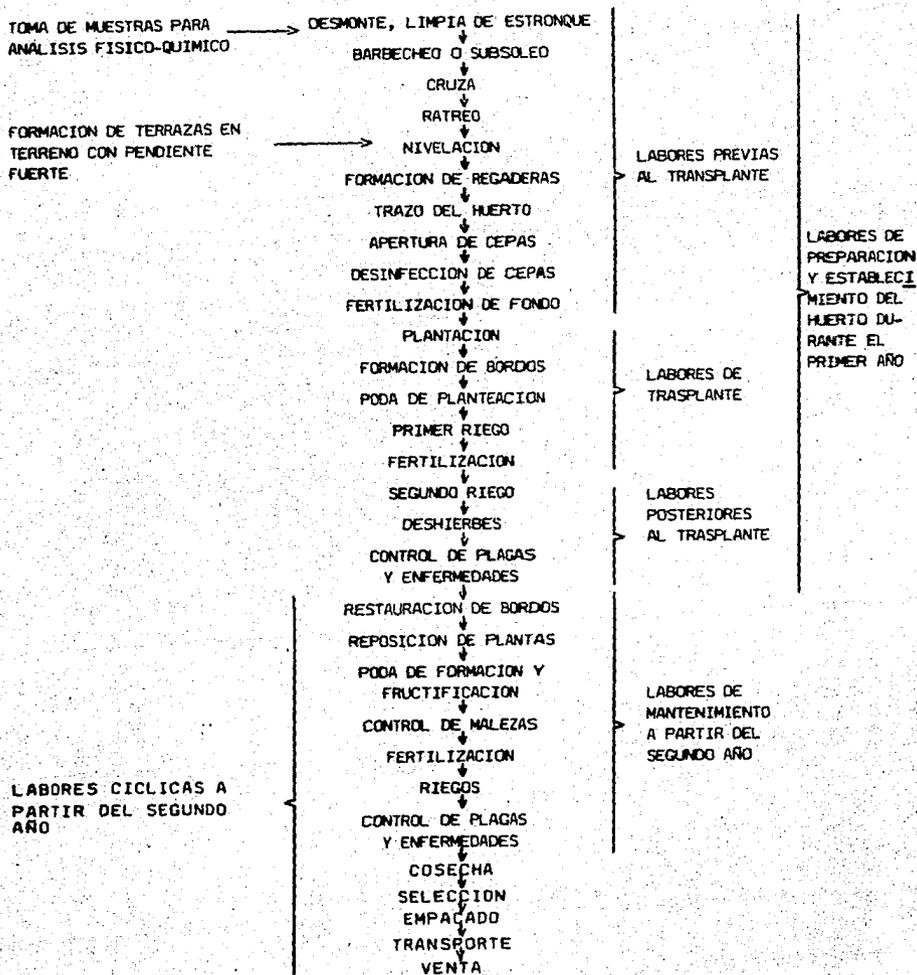
1) ESTABLECIMIENTO DEL HUERTO

Los puntos principales que se deben preveer son:

- a.- El clima
- b.- La disponibilidad de agua
- c.- Las características del suelo
- d.- La elección de la especie y la variedad
- e.- La forma de venta de la fruta y;
- f.- Los medios de distribución y traslado.

Las dos últimas actividades que se realizan en el logro plazo también requieren de una previsión, con el fin de tener una guía de acción para responder al momento en que se presenten las situaciones de transporte y venta. Estas consideraciones son vitales y van a repercutir a lo largo de los años por el carácter perene de los árboles, una equivocación o falta de análisis de los factores antes mencionados pueden tener efectos muy negativos para la empresa frutícola.

FIGURA 3.4.1 DIAGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION FRUTICOLA



2) PREPARACION DEL TERRENO

Nivelar el terreno, berbechar, cruzar y hacer el rastreo, son actividades que tienen el fin de mejorar las características y la nutrición -- del suelo al aplicar abono orgánico.

3) PLANTACION

Se traza el huerto, según las características de la especie y variedad, dando la distribución de los árboles en el área de terreno disponible, se hace la apertura de cepas que son desinfectadas, se fertiliza el -- fondo de las cepas, después de estas actividades se procede a la plantación. En esta etapa es conveniente que se establezca el sistema de -- riego cuando se está en condiciones económicas de hacerlo, previendo -- el crecimiento de los árboles. Se hacen los bordos y los cajetes en -- los árboles para que en estos se rieguen y apliquen los fertilizantes -- aprovechándolos en mejor forma, se puede hacer un primer riego ligero.

4) MANTENIMIENTO ANUAL

Esto se refiere a todas aquellas labores que tienen como finalidad, -- que las plantas encuentren un desarrollo y crecimiento óptimo, aumen-- tando su productividad; esta son:

- a.- Fertilización; es el suministro de todos los nutrientes que requie-- re la tierra para que la planta los aproveche y se de el crecimien-- to de los árboles y por lo tanto de los frutos.
- b.- Sanidad; tiene como objetivo el control de plagas y enfermedades, -- donde es necesario se lleve un programa de fumigación y asperción,

con el propósito de efectuar las actividades con un carácter preventivo y no correctivo.

- c.- Control de Malezas; consiste en mantener limpio el terreno, para que los árboles aprovechen el agua y los nutrientes en una forma efectiva, la época preferente para esta actividad es antes de la temporada de lluvias.
- d.- Reposición de Plantas; se sustituyen las plantas que se perdieron por alguna causa, para que la explotación cuente con el número de plantas axacto.
- e.- Poda; existen cuatro tipos: de formación; se hace el corte de cada rama para que sus yemas se desarrollen y formen flores para -- que produzcan frutos, de saneamiento; cuando se eliminan ramas enfermas que dañan el árbol, y de rejuvenecimiento; se eliminan las ramas que ya no están produciendo.

5) COSECHA

En esta se hace la recolección a mano en la mayoría de los casos para cuidar la fruta de magulladuras y heridas, siendo una actividad que -- requiere de muchos cuidados, sólo cuando se trata de fines industriales se utilizan vibradores mecánicos.

3.4.3 EL PRODUCTO

Una vez que se realizaron las actividades anteriores se obtiene la -- fruta, que es el volumen de frutos provenientes de una especie para ser -- llevados a la venta, que genera utilidades para la empresa, obteniéndose --

beneficios para el fruticultor y los trabajadores, además de generar fondos para la reinversión, manteniendo las actividades de producción en el siguiente ciclo o bien efectuar una expansión de la empresa. (VER FIG.3.4.2).

El enfoque de la empresa como un sistema ha llevado a conocer mejor, entender, optimizar y desarrollar eficientemente las actividades de la empresa, dándoles una visión clara que permita un análisis más profunda con el fin de aumentar la productividad y rentabilidad.

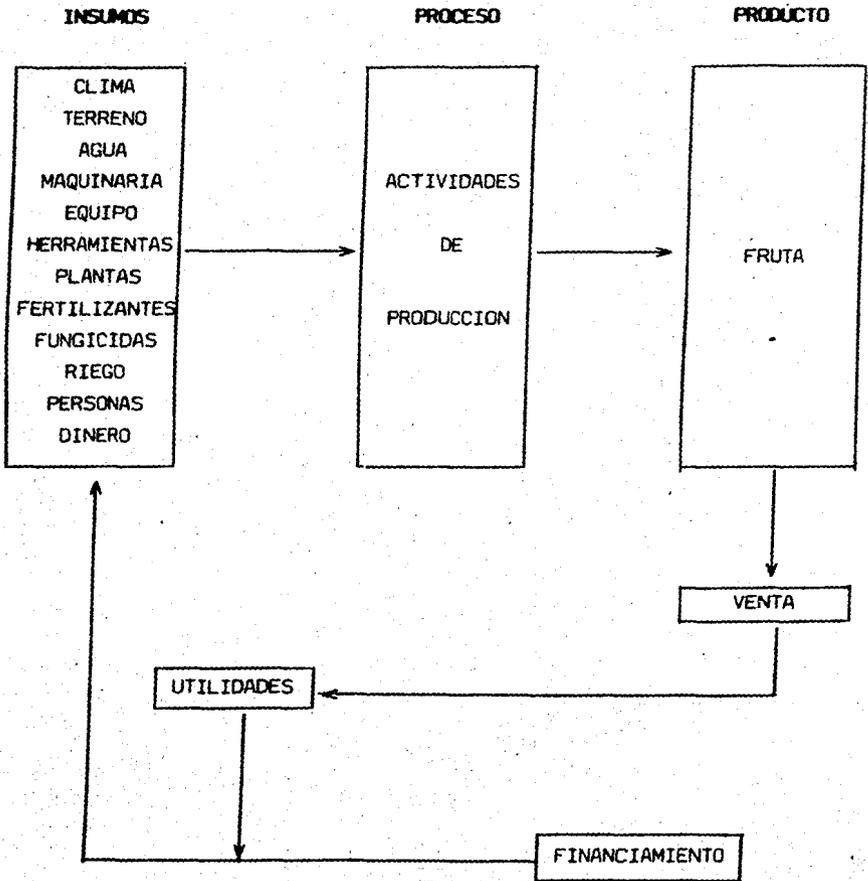
Ahora bien, se debe señalar algunas características importantes del proceso de producción frutícola. Primero, una de sus características principales es con respecto al período improductivo que se tiene, " Los árboles tienen en los primeros años un período improductivo, en que las plantas crecen y se desarrollan pero no producen. Este período es variable de dos a ocho años dependiendo de la especie." (1)

Este aspecto debe ser considerado como el más importante cuando se pretende iniciar la empresa, se debe tomar en cuenta y prever todos los factores que se ven afectados con esta característica, principalmente el financiero que requerirá de una buena planeación.

Como segunda característica importante es el período de vida comercial, que así como tiene un período improductivo tiene períodos de producción que van desde los veinte años en el caso del durazno, hasta ciento cincuenta --

(1) SEP, Guía de Planeación y Control, Ob. cit. p. 38

FIGURA 3.4.2 SISTEMA DE PRODUCCION FRUTICOLA



si se trata de nogales. Este segundo aspecto se puede considerar como una ventaja de las empresas frutícolas, sobre otro tipo de agricultura, ya que, los trabajos más exhaustivos y de mayor cuidado se realizan en el período improductivo, pero una vez que se inicia la producción estos disminuyen y los requerimientos financieros se pueden ver cubiertos con mayor facilidad, viéndose recompensado el esfuerzo inicial con creces.

" Los rangos mencionados como períodos improductivos y de vida comercial dependen de muchos factores, tales como especie, variedad, patrón, tipo de propagación, método de manejo de la plantación y los cuidados impartidos." (2)

La empresa frutícola requiere de mucha paciencia, ya que no es como otras empresas que inmediatamente después de poner en marcha sus operaciones tienen ingresos, en el caso de la empresa frutícola se tendrán que esperar algunos años, teniendo únicamente egresos, de aquí la importancia de la planeación financiera.

3.4.4 PRODUCTIVIDAD

En nuestros días es muy común oír hablar de productividad, los mensajes de los funcionarios públicos se enfocan muchas de las ocasiones hacia ésta, muchas de las empresas hacen énfasis en la necesidad de incrementarla para beneficio de ellas y de los consumidores, es un término que se ha convertido en cotidiano, pero ¿ qué es productividad ?.

(2) *Ibid*, p. 39

Esta puede definirse de la siguiente forma: " Es la realización entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla." (3) Esto si hablamos de eficiencia física, la economía se da de la relación entre el capital invertido y las utilidades obtenidas, dicho lo anterior, la relación siempre existe cuando hay producción, lo que cambia es el índice de productividad. Ejemplo; si utilizamos cien árboles (recursos) para producir doce toneladas, la relación sería: PRODUCTO/INSUMO, es decir, $12/100=.12$, entonces tenemos como índice de la productividad .12, éste puede aumentar o disminuir en la medida que sea aumentada la producción con el mismo número de ellos. Ahora bien podemos hablar de productividad de cada uno los recursos con que cuenta la empresa, tratándose del terreno de dice: " Si utiliza mos mejores plantas, mejores métodos de cultivo, y más fertilizantes es posible elevar de 2 a 3 toneladas la producción de frutos por hectárea de un terreno determinado, tendremos entonces que la productividad de la tierra, desde el punto de vista agrícola, habrá aumentado en un 50%." (4)

Se puede percibir que el incremento de la productividad de cada uno de los recursos o insumos, esta dado en ocasiones por el aumento de otros, teniendo que disminuir el índice de productividad del segundo en algunos casos, esto nos indica la estrecha relación que guardan entre ellos, se logrará la máxima productividad cuando el índice de todos y cada uno de los re cursos se consideren en un nivel excelente.

Del análisis anterior se deriva la importancia que guarda la relación-

(4) Organización Internacional del Trabajo; Introducción al Estudio del Trabajo (Ginebra, Suiza, OIT, 1983), p. 5

entre los insumos y productos, entonces si se observa al sistema de producción frutícola, se detecta que es en este donde se establece la relación, - lo que lleva a observar que el aumento de la productividad, no sólo de la tierra sino de todos los recursos se va a dar en la medida en que sean mejor aprovechados, en el desarrollo de cada una de las actividades necesarias, es decir, producir más con el mismo consumo de recursos, o bien producir igual pero con menor cantidad.

Este mejor aprovechamiento es la clave de la productividad, pero no puede ser producto de la casualidad ni de las buenas intenciones del fruticultor, debe ser efecto de un estudio de cómo llevar a cabo las actividades, ¿qué actividades se realizan?, ¿cómo se agrupan las actividades?, ¿cómo están motivadas las personas para realizar las actividades?, ¿se realizan todas las actividades que se necesitan?, ¿se hace lo que se tiene que hacer?, ¿se está haciendo bien?, ¿faltan o sobran recursos?, etc. Se denota que esta serie de cuestionamientos son resueltos por la aplicación conciente del proceso administrativo, que posteriormente al estudio se implantarán mejores formas de efectuar las actividades y por consiguiente un mejor aprovechamiento de los recursos. Se debe mencionar que esta no es la única forma de ser productivo, sin embargo, es un instrumento muy útil que contribuye considerablemente a lo largo del desarrollo de las empresas de una manera fructífera.

C A P I T U L O I V

P L A N E A C I O N

C A P I T U L O I V

PLANEACION

4.1 PLANEACION DE LA PRODUCCION

DEFINICION Y CARACTERISTICAS

La necesidad de planificar y reorganizar las empresas frutícolas puede surgir dentro de la ejecución de las labores. En cualquier actividad de este tipo es necesario delimitar y evaluar varios programas alternativos de manejo teniendo en cuenta la cantidad y calidad de los recursos disponibles, sus posibilidades de producción y las condiciones ambientales, dentro de las cuales va a operar.

Existen varios métodos para planificar, entre los cuales se encuentran el presupuesto, la programación lineal y el análisis de costos, que constituyen técnicas importantes para el análisis de la empresa.

Un administrador de huertas deberá seleccionar la combinación más apropiada de insumos que haya de minimizar el costo de producir una determinada cantidad de algún producto, y ésta deberá contestar a la pregunta ¿qué se debe producir?. El administrador deberá seleccionar de entre las numerosas alternativas aquella combinación que haya de maximizar las utilidades o que haya de satisfacer alguna otra meta.

Después de seleccionar la alternativa se da paso a la planeación de la producción que Velázquez Mastretta define como:

"El conjunto de planes sistemáticos y acciones encaminadas a dirigir la producción, considerando: qué cantidad de artículos es necesario producir, en qué fecha se iniciará y terminará el trabajo en cada una de las fases, qué maquinaria y trabajadores se encargarán de realizar el trabajo y cuánto costará a la empresa producir el artículo. La planeación de la producción es la labor que establece límites o niveles para las operaciones de fabricación en el futuro". (1)

La planeación es la etapa del proceso administrativo que permite, con base en las características y recursos de la empresa, determinar el o los métodos más adecuados para la producción y señalar la secuencia, el tiempo y el costo necesario de las actividades a desarrollar.

CARACTERISTICAS DE LA PLANEACION DE LA PRODUCCION

- 1) UNIVERSALIDAD: cualquier cultivo por avanzado que se encuentre siempre requerirá de una planeación, ya sea para conservar, regular o reglamentar las extensiones y las formas de trabajo.
- 2) INTERRELACION: cada una de las funciones fundamentales de la administración afecta a las otras y todas están íntimamente relacionadas porque la etapa de control, que secuencialmente es la última del proceso y es a su vez la primera, ya que es la fuente de retroalimentación. En su conjunto ésta dinámica forma un proceso simultáneo, que se le conoce como administrativo.

(1) Ob. cit. p. 155-156

- 3) OPORTUNIDAD: representa un proceso continuo a medida que nuevos problemas y oportunidades surgen y llevan nueva información que se tiene disponible de afuera o de adentro del sistema.
- 4) EVALUACION: es comparar el determinado plan y clasificar los demás planes opcionales en función de un criterio apropiado, con la finalidad de elegir la mejor alternativa. Lo corriente es jerarquizar los planes en función de algún criterio fácilmente evaluado, como por ejemplo, lo que se obtendrá de ganancias netas en la explotación.

4.1.1 MEDIO AMBIENTE

El planificador procurará evaluar las consecuencias de los cambios en el medio ambiente y el clima, ya sea en los métodos frutícolas de producción, en la organización de la explotación, es decir, en lo que se produce y cómo se produce.

A medida que surjan nuevos cambios, los administradores de empresas frutícolas deberán estar preparados para identificarlos y ser capaces de tomar las decisiones correctas como una respuesta al medio ambiente.

Por regla general los pequeños fruticultores tienen poco control sobre el medio climático, económico y social en el que trabaja. No obstante, ha de decidir cuáles son los productos que va a producir, de qué manera los producirá, es decir, qué tecnología van a emplear y que cantidad de los mismos han de producir.

El medio ambiente de la empresa frutícola está constituido por la naturaleza, sociedad y mercado, los cuales presentan las siguientes características:

- 1) NATURALEZA: posiblemente lo más importante sea la limitación impuesta sobre las decisiones que toma el hombre, dadas las leyes físicas y biológicas de la naturaleza. Los administradores de las empresas frutícolas pronto descubren que existen algunas cosas que no pueden ser modificadas por sus decisiones. El clima, los insectos, las plagas y enfermedades, así como períodos variables, son ejemplos de factores que colocan al administrador de una empresa frutícola en una situación tal - que tenga que tomar decisiones bajo un marco de riesgo e incertidumbre mayor que en cualquier negocio. Por razón de la influencia de estos -- factores, el fruticultor no puede decidir con exactitud la cantidad de producto que va a producir, sin embargo, sí puede decidir cómo asegurará sus limitados recursos de tierras, mano de obra, energía, efectivo, y hacer una estimación del volumen de producción. Aparte de los efectos del clima y otros factores no controlados, esta asignación de sus recursos determinará cuánto es lo que produce.

Incluso si se dispone de un cálculo fidedigno de la superficie, se puede establecer un cultivo intercalar donde el método no concede ningún margen para la competencia de los cultivos por la luz, humedad del suelo, los nutrientes del suelo, etc. así pues, dicho criterio puede aplicarse con discreción y complementarlo siempre que sea posible, con datos locales de los rendimientos de cosecha.

- 2) SOCIEDAD: los grupos de presión, los tabues, las obligaciones culturales o religiosas, los atributos personales, creencias y preferencias - de quienes hayan de tomar decisiones en la explotación, y los que trabajan en ellas, pueden tener todos importantes influencias en la administración de la empresa y de los métodos de producción. Sólo podrá - hacer progresar la planificación si es posible hayar la manera de convencer a los fruticultores de que los factores que hasta entonces han impedido su crecimiento y desarrollo pueden superarse con la aplicación del proceso.
- 3) MERCADO: otra dimensión de complejidad en la planificación del aprovechamiento de la tierra y la comercialización nace de la práctica que - siguen muchos pequeños fruticultores de plantar cultivos mixtos o de - intercalar un cultivo con otro, con el fin de obtener ingresos durante el período improductivo. Los cultivos perenes como los cocos, pueden - intercalarse con otros cultivos de corta duración, sobre todo antes de que el cultivo perene haya empezado su etapa productiva.
- Entre las limitaciones se encuentran aspectos como los costos de producción o de comercialización, que evidentemente han de tenerse en - cuenta en la venta de la fruta. Asimismo, puede haber restricciones en la disponibilidad de ciertos insumos como los fertilizantes, lo que -- también tendrá influencia importante en la planificación. Los precios- se determinan por factores de demanda y oferta a nivel nacional y mundial, sobre los cuales los fruticultores individuales tienen muy poco- control salvo que tomen alguna acción de tipo colectivo.

4.1.2 INVESTIGACION DE MERCADOS

NECESIDAD DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS

La investigación de mercados se hace necesaria, cuando existe un tipo de problema o situación desconocida que se relacione con la función de mercadotécnica, distribución o venta de los frutos en el mercado.

La investigación de mercados es la relación tabular y análisis sistemático de información referente a la actividad de mercadotécnica que se hace con el propósito de ayudar al administrador a tomar decisiones que resuelvan sus problemas de productos, lugar de venta, precio y posibles consumidores

LOS OBJETIVOS QUE PERSIGUE LA INVESTIGACION DE MERCADOS SON:

- 1.- Saber si los cursos de acción tomados son los más adecuados.
- 2.- Conocer necesidades potenciales y reales de los consumidores.

LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INVESTIGACION DE MERCADOS SON:

- 1) TIEMPO; la información debe ser presentada en el tiempo oportuno, ya que de otra manera perderá su valor.
- 2) ECONOMICO; debe tener la finalidad de proporcionar un beneficio mayor a su costo.

- 3) CAPACITACION; quien realiza la investigación de mercados debe estar capacitado, ya que si no tiene el entrenamiento adecuado se corre el riesgo de que la investigación pierda su objetividad.
- 4) UTILIDAD; sirve para conocer:
- a) qué producto se debe producir,
 - b) características del producto,
 - c) características del consumidor de ese producto,
 - d) volúmen de ventas que se pueden realizar,
 - e) mejor sistema de ventas que puede llevar,
 - f) características de la competencia,
 - g) la publicidad más adecuada,
 - h) la forma de distribución,
 - i) los precios posibles, y
 - j) conocer a los compradores.

Su papel es muy importante si se considera que está en el punto de reunión entre el mercado y la empresa para conocer y controlar los factores cambiantes de éste, se requiere de información acerca de todas sus características para preveer el futuro.

4.1.3 IMPLANTACION DE OBJETIVOS

El sistema de planeación frutícola esta encaminado a la selección y combinación de las actividades que garanticen el óptimo desempeño de las labores, mediante objetivos definidos y cuantificables.

Cuando no se tienen objetivos bien definidos, no existe una forma de elegir la mejor alternativa, y el procedimiento de planeación carecerá de sentido y habrá de ser una experiencia frustrante. Algunos de los objetivos más comunes están constituidos por lo siguiente:

- a) la maximización de utilidades,
- b) el poder alcanzar un cierto nivel de actividad o tamaño,
- c) el crecimiento,
- d) la supervivencia de la empresa, y
- e) poder mantener un nivel estable de utilidades a través del trabajo.

En una empresa frutícola el poder alcanzar los objetivos, está restringido por la cantidad de tierras, mano de obra y capital disponible. Estos recursos podrán cambiar con el tiempo pero nunca se tendrán en cantidades ilimitadas. El grado de destreza del administrador o la cantidad de conocimientos que posee podrá constituir otro recurso limitante.

Partiendo del acostumbrado objetivo de maximización de utilidades, el fin que se persigue con una planeación integral, es encontrar la empresa -- más rentable donde los recursos disponibles produzcan la mejor utilidad. Aunque el objetivo principal de la empresa son las utilidades, también existe el objetivo social que no se debe dejar a un lado, se debe buscar que la comunidad donde se desarrolla la empresa y los miembros de ésta obtengan beneficios para mejorar su nivel de vida.

4.1.4 EVALUACION DE RECURSOS NATURALES Y HUMANOS

El primer requisito en la planeación para el aprovechamiento de un recurso frutícola, es que el planificador haga un inventario y evaluación de los recursos disponibles y de los factores restrictivos que influyen en la elección de la diversidad de actividades.

El inventario es una relación detallada, jerarquizada y valorada de los bienes y recursos que posee una unidad de producción, sus características y las condiciones en que se encuentran. Los objetivos al elaborar un inventario son:

- a) evaluar económicamente los recursos propiedad de la unidad de producción y la vida útil probable de los mismos,
- b) establecer las especies y variedades que de acuerdo con los recursos que se poseen son viables de explotarse.

"El conocimiento de los recursos naturales y humanos, se obtienen por medio de la evaluación, ya que su cuantificación material no es posible. En los casos en que los recursos pueden cuantificarse materialmente, se utiliza el inventario para conocerlos, tal es el caso de los materiales financieros y técnicos". (2)

Para poder realizar una razonable evaluación de los recursos naturales se requiere que existan registros por escrito del comportamiento de los ele

mentos que se sujeten a una interpretación y análisis.

Los elementos que de manera particular requiere un registro son:

- 1) CLIMA; localización, lluvia, temperatura, heladas, granizadas, vientos, humedad atmosférica, nubosidad, fotoperíodo (cantidad de luz).
- 2) SUELO; condiciones físicas, condiciones químicas, disponibilidad aproximada de nutrientes.
- 3) AGUA; disponibilidad, fuente y salinidad.
- 4) TIERRA; en el caso de la tierra, generalmente el suministro de los recursos establece con relativa facilidad determinando la superficie de la huerta. En muchos casos será necesario diferenciar las variedades en clases de tierra, como por ejemplo de regadío y de temporal, arables y no arables.

El inventario de la tierra deberá contener los siguientes datos:

- a) tierras, cantidad total de hectáreas disponibles, características y tipos,
- b) tipo de suelo, declive, textura y profundidad,
- c) grado de fertilidad,
- d) sistema de riego y abastecimiento,
- e) problemas de plagas y epidemias,
- f) factores climatológicos incluyendo lluvias y temporada de cosecha,

g) elaboración de un mapa del campo agrícola con distribuciones, cercas sistemas de riego, zanjas, etc.

Para la evaluación de los recursos humanos se requiere conocer con --- cuantas personas se dispone y que experiencias, capacitación, habilidad, es-
colaridad, iniciativa y responsabilidad tienen. La disponibilidad y el costo de la mano de obra de tiempo completo y de tiempo parcial deberá incluirse dentro del inventario, dado que el plan frutícola final podrá aprovechar de una manera productiva de la mano de obra adicional.

"La evaluación de recursos humanos busca determinar la cantidad, calidad y disponibilidad del personal técnico y de mano de obra calificada o no calificada, así como su costo y accesibilidad. Para evaluar los recursos hu-
manos se hace una relación de personal con que cuenta la empresa y los que-
se pueden contar, las temporadas en que está disponible y el conocimiento -
que tiene de las operaciones frutícolas." (3)

La necesidad de mano de obra para una determinada actividad, suele es-
tablecerse conociendo la sucesión de tareas que se han de realizar y la ma-
no de obra que se necesita para cada una de ellas. Una vez que se han calcu-
lado las necesidades de la mano de obra estacional para todas las activida-
des comprendidas en un determinado plan, hay que prestar atención a la esti-
mación de la oferta de mano de obra.

(3) *Ibid* p. 76

La planificación eficaz de la mano de obra, gira en torno de la elección de una unidad o unidades de medida, con la cual puede determinarse la necesidad de mano de obra de un plan para una determinada explotación, en relación con la posible oferta de mano de obra facilitada por el fruticultor y su familia, junto con la mano de obra empleada.

El capital bajo la forma de tierras y maquinaria habrá de estar incluido dentro del inventario. Debe considerarse como un capital. La maquinaria podrá también ser un recurso fijo, particularmente en el corto plazo dentro del inventario se deberá señalar la cantidad, tamaño, y capacidad de la maquinaria disponible.

La razón de practicar una evaluación o inventario en la huerta, es que con frecuencia el capital y otros instrumentos están limitados. El administrador deberá decidir cómo una cantidad limitada de recursos deberá asignarse o repartirse entre muchos usos alternativos posibles.

4.2 TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones surge a partir de tener varias formas de actuar, utilizar los recursos, dedicarse a diferentes tipos de frutas y una enorme serie de alternativas, lo que implica tener que elegir una para llevarla a cabo con el fin de alcanzar un objetivo.

Los objetivos constituyen una vez más un factor sustancial, puesto que sin ellos no habría forma de tener un fundamento para elegir o seleccionar entre una y otra opción.

Por ejemplo, si se tienen estos dos objetivos; tener el máximo de utilidades en un terreno destinado a la fruticultura, y producir naranjas para su industrialización, las alternativas que se elijan pueden ser muy diferentes unas de otras, de acuerdo con cualquiera de los dos objetivos, ya que en una no importa el frutal, mientras que en la otra, son otros los recursos que se verán afectados por la toma de decisiones. Donde los objetivos son la base para elegir.

La administración frutícola constituye un proceso de tomar decisiones para asignar los recursos escasos, entre las diferentes actividades para alcanzar un objetivo. Para esto habrá de identificar con que recursos se cuenta y que actividades son en las que se tiene el mejor aprovechamiento para obtener el mayor beneficio.

Las decisiones que se deben tomar más comunmente en la empresa frutícola

la se refiere a; ¿qué superficies se van a dedicar a los diversos frutales? ¿cuántos árboles?, ¿qué variedades?, ¿cuándo se debe plantar?, ¿cuáles fertilizantes?, ¿qué productos químicos?, ¿cuántos empleados?, entre muchas -- otras. Pues bien, para tomar estas decisiones se requiere conocer cuál es -- la factibilidad de desarrollar cierta actividad, en términos de la tierra -- disponible, fertilidad del suelo, clima, si se dispone en la región de mano de obra, si se van a contar con los ingresos suficientes para solventar los gastos de la huerta, etc.

Para llegar a identificar y diferenciar todos los elementos que afectan una decisión, se hace indispensable un análisis de estos, recopilar la información, etc. Es conveniente hacer notar que la inspiración y las corazonadas para la toma de decisiones se pueden tomar en cuenta, pero sólo después de un estudio de la alternativa que compruebe que ésta es una buena -- opción.

La persona encargada de la administración de empresas frutícolas deberá hacer un análisis racional de la situación de interés, este puede ser somero o intensivo dependiendo de varios factores, como la importancia de la decisión.

"Será necesario que se analicen con cuidado aquellas decisiones que involucren grandes sumas de capital y que exista un gran potencial de utilidad o pérdida. Ejemplos; adquisición de mayor cantidad de terreno, el establecimiento de un sistema de irrigación". (4)

(4) Ronald D. Kay. Administración Agrícola y Ganadera (México, CECSA, 1966). p. 27

Tipos de situaciones a las que se enfrenta la empresa:

- a) grado de peligro; en esta situación se requiere una decisión rápida en donde no se puede esperar a hacer un análisis exhaustivo, sino - actuar rapidamente, como sería el caso de una enfermedad, una plaga o un temporal, teniéndose que tomar la decisión en el momento para evitar pérdidas graves.
- b) frecuencia; estas son decisiones en las cuales la situación se presenta en repetidas ocasiones teniéndose de antemano lineamientos para actuar ante dichas situaciones, existiendo un criterio establecido.

Las diferentes situaciones que se presentan en la empresa frutícola, - que requieren de una decisión son muy variadas pero sobre todo existe una gran incertidumbre y riesgo, que a través de un proceso lógico de análisis se pretende disminuir lo más posible, teniendo mayor seguridad en las actividades que se realizan, y estimulando el desarrollo de la empresa.

4.2.1 PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

1) DEFINICION DEL PROBLEMA

En este punto se intenta conocer cuáles son los elementos que constituyen el problema, qué es lo que se debe resolver, tener presentes todos los aspectos que afectan dicha situación, para así saber qué tipo de información se requiere y de dónde se puede obtener. El primer paso para superar un problema es saber que existe, es conveniente decir que - la palabra problema tiene una connotación negativa por lo que también-

puede ser considerada como una oportunidad para darle un enfoque optimista. Una situación que requiere atención del fruticultor podría ser el hecho que su volúmen de producción por árbol sea menor a los de la región, teniendo que investigar cuál es la razón por la que se está -- presentando esto.

2) ENCONTRAR LOS CURSOS ALTERNATIVOS

Como ya se recopiló la información suficiente para la situación, motivo de tomar una decisión, se procede a encontrar las respuestas a; --- ¿qué puede hacerse?, ¿cómo puede resolverse?, de éstas y otras preguntas se originan las alternativas que son muchas veces imaginación creativa, o sentido común, teniéndose que enlistar todas ellas sin olvidar ninguna. Cuando existe una gran cantidad y la situación lo permite se podrá llevar más tiempo en la identificación y análisis de cada una de ellas. Retomando el ejemplo del paso anterior, en ésta se tendría como objetivo dar alternativas; utilizar más fertilizante o abono, reconsiderar las cantidades de elementos químicos básicos, hacer fumigaciones con más frecuencia, etc., con el fin de aumentar la producción por árbol.

3) EVALUAR LAS ALTERNATIVAS

Cada una de las alternativas se deberá analizar de una manera lógica y organizada, para conocer qué es lo que ocurriría de llevarse a cabo -- una u otra, cuáles serán sus costos y beneficios, qué probabilidades - de éxito o de fracaso tiene. Esta etapa ya tiene toda la información y

las alternativas posibles, necesita de varias herramientas para conocer las incógnitas que ya se plantearon, las dos herramientas más comunes son; el análisis y la investigación, a través de procedimientos sistemáticos y científicos que permitan conocer con exactitud los efectos y -- los factores que influyen en cada alternativa, dentro de este tipo de -- herramientas se encuentran muchas técnicas como son; la Investigación -- de Mercados, Programación Lineal, Análisis de Costos, Estudio del Trabajo, Métodos de Simulación, Estudios Agrícolas, etc. Dentro de éste capítulo se citan algunas de ellas. La otra herramienta es la experiencia -- de la persona encargada de tomar la decisión, ésta ayuda mucho y es muy válida, sin embargo, es recomendable apoyarse en el análisis y la investigación para disminuir el riesgo.

4) SELECCION DE LA MEJOR ALTERNATIVA

Después de que se hayan ponderado las ventajas y desventajas de cada -- una de las alternativas, por medio de la evaluación se tendrá la base -- para elegir la mejor, que en muchos casos es la más económica, generando más ingresos que las otras y que sus costos son más bajos al llevarla a la práctica. Dentro del ejemplo podría ser el de aumentar la cantidad del nitrógeno en una fecha determinada, donde se haya de invertir -- menos de los que se va a ganar, con el aumento de volúmen de producción.

5) IMPLANTAR LA DECISION

En éste paso se tiene que responsabilizar a las personas encargadas de -- poner en marcha la decisión; qué debe hacerse, dónde lo va a hacer y có

mo lo va a hacer.

"El seleccionar la mejor alternativa no habrá de brindar los resultados deseados, salvo que la decisión sea correcta". (5)

De nada servirían los pasos anteriores si en la práctica se hace otra cosa diferente a lo que se decidió, ni tendría sentido tener un desgaste físico y mental en el proceso.

Continuando con el ejemplo, se compraría el nitrógeno, se le encomendaría la actividad de aplicárselo a cada árbol, a uno o varios de los empleados, especificándoles la fecha y la cantidad a aplicar.

6) OBSERVAR LOS RESULTADOS

El último paso del proceso de toma de decisiones es observar y verificar que la alternativa se está llevando a cabo, y cómo está siendo su resultado, ya que puede darse el caso de que no haya sido la más correcta, modificándose o implementándose otra cuando aún es tiempo, en el ejemplo se tendría que esperar hasta la cosecha, para saber si los resultados son los esperados y si no es así ya no se podrá hacer nada hasta el próximo ciclo.

La información adicional que se obtiene de la observación de la pauta para nuevas decisiones y complementar las ya tomadas, los cambios en los factores que afectaron en un principio, pueden cambiar la decisión o hacer que ésta se modifique.

(5) Ronald D. Kay. Ob. cit. p. 26

4.2.2 PROGRAMACION LINEAL

Como ya se había mencionado es una técnica para la toma de decisiones, La Programación Lineal tiene como objetivo desarrollar un plan que sea a la vez factible en cuanto a limitantes de recursos y en cuanto al logro de las metas de la empresa. La Programación Lineal permite seleccionar la mejor alternativa que maximice las utilidades o minimice los costos, resolviendo -- problemas de asignación de mano de obra, mezcla de insumos, distribución, - combinación de cultivos, etc.

La gran diversidad de alternativas hace complejo un problema y requiere de un método más complicado, con mayor uso de tiempo e instrumentos matemáticos por lo que en la actualidad problemas con estas características se resuelven por medio de la computadora. En este caso se dará un ejemplo de - dos variables por el método gráfico, que si bien no tiene un alcance muy -- grande por sólo considerar dos variables, si permite entender mejor los problemas e ilustra cómo se pueden resolver óptimamente.

Para resolver el siguiente ejemplo se usará esta metodología: Observación, Construcción del Modelo, Solución del Modelo e Interpretación y Verificación de la solución del modelo mediante la Implantación. Las características y el contenido de cada paso será visto mediante el ejemplo.

METODOLOGIA

1.- Observación.

En esta parte se verificará si el problema puede ser resuelto por la -

Programación Lineal, es decir, que se quiere seleccionar la mejor alternativa en una situación dada, para este caso será necesario haber terminado el inventario de recursos y que se hayan identificado la cantidad de recursos que requiere cada actividad o alternativa, además de los márgenes de utilidad.

El ejemplo será para una empresa frutícola que tiene un tipo de terreno que se puede adaptar para plantar durazno y/o aguacate, pero se desconoce -- con cuál de ellos puede obtenerse la mayor utilidad, o bien con que combinación, cuenta con una hectárea de terreno, se sabe que cada árbol de aguacate ocupa 100 m^2 y cada durazno 50 m^2 , tiene. Se tienen \$100,000.00 y se tendría un gasto de \$700.00 por cada planta de durazno e igual cantidad por -- planta de aguacate, cuenta con 1,500 kg. de fertilizante y cada árbol de -- aguacate necesita 12 kg., y 6 kg. el árbol de durazno y por último se cuenta con un empleado que trabaja 8 hrs. diarias, en un año tendrá 2,880 horas/hombre, de las cuales un árbol de aguacate requiere 20 hrs./hombre y un árbol de durazno 10 hrs./hombre.

Se conoce el dato de que por cada árbol de aguacate se obtienen 100 kg. y por cada árbol de durazno 60 kg.

Se estima que el precio del kilo de aguacate es de \$270.00 y de \$300.00 por kilo de durazno para el fruticultor. Una vez obtenidos los datos anteriores se puede ver que el problema puede ser resuelto por el método gráfico de Programación Lineal.

NOTA ACLARATORIA: cabe mencionar que los gastos aquí expuestos son una suposición, ya que estos dependen de muchos factores.

2.- Construcción del Modelo.

Como primer paso se ordenan los datos en la siguiente tabla:

RECURSOS	RESTRICCIÓN	AGUACATE	DURAZNO
tierra	10,000 m ²	100 m ²	50 m ²
capital	\$100,000.00	\$700.00	\$700.00
fertilizante	1 500 Kg.	12 Kg.	6 Kg.
mano de obra	2 880 hrs/hom.	20 hrs/hom.	10 hrs/hom.
rentabilidad		100 Kg.X \$270.00 = = \$27.00	60 Kg.X \$300.00 = = \$18.00

a) Se determinan las alternativas:

- plantar cierto número de aguacates
- plantar cierto número de duraznos

b) Se identifican las variables de decisión:

X_1 = número de aguacates

X_2 = número de duraznos

c) Determinación de restricciones:

- restricción de tierra, se dispone unicamente de 10,000 m²
- restricción de presupuesto, se dispone solamente de \$100,000.00

- restricción de fertilizante, se dispone de 1 500 kg.
- restricción de mano de obra, se dispone de 2 880 hrs./hombre, es decir, un trabajador con 8 hrs. diarias durante 360 días.

d) Determinación de la función objetivo:

La función objetivo es maximizar el margen de utilidades con la combinación óptima de aguacates y duraznos.

e) Expresión matemática del problema:

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{Max } Z = & 27\,000 X_1 & + & 18\,000 X_2 & & \dots\dots A \\
 \text{Sujeto a:} & 100 X_1 & + & 50 X_2 & \leq & 10\,000 \dots\dots 1 \\
 & 700 X_1 & + & 700 X_2 & \leq & 100\,000 \dots\dots 2 \\
 & 12 X_1 & + & 6 X_2 & \leq & 1\,500 \dots\dots 3 \\
 & 20 X_1 & + & 10 X_2 & \leq & 2\,880 \dots\dots 4
 \end{array}$$

Donde A es la función objetivo y 1, 2, 3 y 4 son las restricciones de tierra, presupuesto, fertilizante y mano de obra, respectivamente.

3.- Solución del modelo:

Consiste en determinar el valor óptimo de cada una de las variables. Para esto primero se necesita interpretar las restricciones gráficamente, se procede a convertirlas en igualdades, para obtener los valores de X_1 y X_2 en cada una de ellas.

$$\text{Restricción 1, de tierra} \quad 100 X_1 \quad + \quad 50 X_2 \quad = \quad 10\,000$$

Se da el valor de 0 a X_2 , para obtener el valor de X_1

$$\begin{aligned} 100 X_1 + 50(0) &= 10\,000 \\ 100 X_1 &= 10\,000 \\ X_1 &= \frac{10\,000}{100} \\ X_1 &= 100 \end{aligned}$$

Ahora se da el valor de 0 a X_1 , para obtener el valor de X_2

$$\begin{aligned} 100(0) + 50 X_2 &= 10\,000 \\ 50 X_2 &= 10\,000 \\ X_2 &= \frac{10\,000}{50} \\ X_2 &= 200 \end{aligned}$$

De la misma forma se van a obtener los valores de X_1 y X_2 en las otras restricciones.

$$\text{Restricción 2, de presupuesto} \quad 700 X_1 \quad + \quad 700 X_2 \quad = \quad 100\,000$$

Para obtener el valor de X_1

$$\begin{aligned} 700 X_1 + 700(0) &= 100\,000 \\ 700 X_1 &= 100\,000 \\ X_1 &= \frac{100\,000}{700} \\ X_1 &= 143 \end{aligned}$$

Para X_2

$$\begin{array}{rcl}
 700 (0) + 700 X_2 & = & 100\ 000 \\
 700 X_2 & = & 100\ 000 \\
 X_2 & = & \frac{100\ 000}{700} \\
 X_2 & = & 143
 \end{array}$$

Restricción 3, de fertilizantes

Para X_1

$$\begin{array}{rcl}
 12 X_1 + 6 X_2 & = & 1\ 500 \\
 12 X_1 + 6 (0) & = & 1\ 500 \\
 X_2 & = & \frac{1\ 500}{12} \\
 X_2 & = & 125
 \end{array}$$

Para X_2

$$\begin{array}{rcl}
 12 (0) + 6 X_2 & = & 1\ 500 \\
 6 X_2 & = & 1\ 500 \\
 X_2 & = & \frac{1\ 500}{6} \\
 X_2 & = & 250
 \end{array}$$

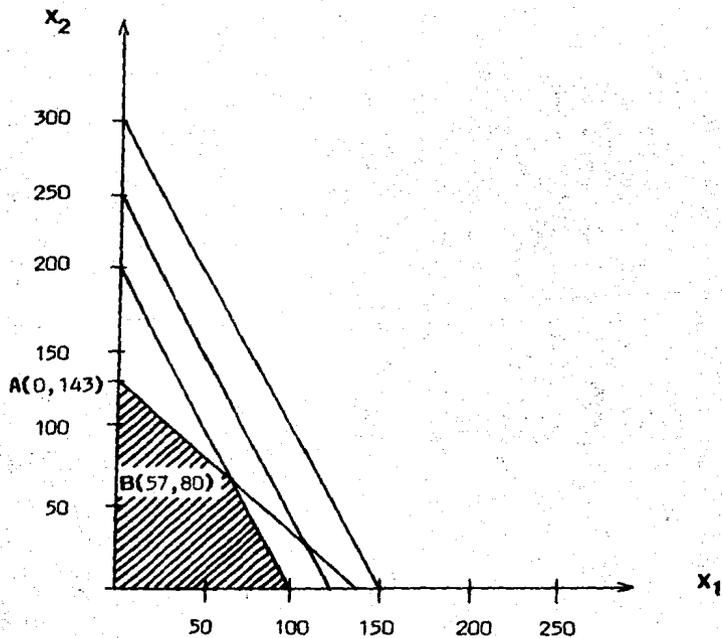
Restricción 4, de mano de obra

Para X_1

$$\begin{array}{rcl}
 20 X_1 + 10 X_2 & = & 2\ 880 \\
 20 X_1 + 10 (0) & = & 2\ 880 \\
 20 X_1 & = & 2\ 880 \\
 X_1 & = & \frac{2\ 880}{20} \\
 X_1 & = & 144
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{Para } x_2 & 20(0) & + & 10x_2 & = & 2880 \\
 & & & 10x_2 & = & 2880 \\
 & & & x_2 & = & \frac{2880}{10} \\
 & & & x_2 & = & 288
 \end{array}$$

Graficando los puntos obtenidos en las ecuaciones y para cada restricción se observan las siguientes rectas, en donde se podrán encontrar los puntos de posible solución.



Ahora bien, se trata de restricciones lo cual implica que no se puede pasar del límite establecido, en este caso el límite es por abajo de cada una de las rectas de las restricciones, pero además el área de factibilidad está por debajo de todas, en forma simultánea, siendo cualquier punto de esta área la posible solución del problema. En la gráfica se representa sombreada, como la función objetivo consiste en aprovechar al máximo los recursos, para así obtener la mayor utilidad, se ha comprobado que las esquinas son las más probables de dar dicha solución.

Se procede a determinar la solución óptima sustituyendo los valores de los puntos obtenidos en las esquinas en la función objetivo, sin embargo, el punto B no se puede obtener con exactitud fácilmente en la gráfica, pero se puede encontrar solucionando un sistema de ecuaciones, donde participan las dos ecuaciones correspondientes a las rectas que se intersectan, es decir, la recta de la restricción 1 y la recta de la restricción 2.

$$\begin{array}{l} \text{Restricción 1 de tierra} \quad 100 X_1 \quad + \quad 50 X_2 \quad = \quad 10\,000 \\ \text{Restricción 2, de presupuesto} \quad 700 X_1 \quad + \quad 700 X_2 \quad = \quad 100\,000 \end{array}$$

Aplicando el método de igualación, se tiene que dejar X_2 en las dos ecuaciones como primer paso.

$$\begin{array}{rcll} \text{Restricción 1,} & 100 X_1 & + & 50 X_2 & = & 10\,000 \\ & & & 50 X_2 & = & 10\,000 & - & 100 X_1 \\ & & & X_2 & = & 10\,000 & - & 100 X_1 \\ & & & & & \hline & & & & & 50 \\ & & & X_2 & = & 200 & - & 2 X_1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Restricción 2,} & 700X_1 & + & 700 X_2 & = & 100\ 000 \\
 & & & 700 X_2 & = & 100\ 000 & - & 700 X_1 \\
 & & & X_2 & = & \frac{100\ 000}{700} & - & X_1 \\
 & & & X_2 & = & 143 & - & 1 X_1
 \end{array}$$

De donde igualando se obtiene el valor de X_1

$$\begin{array}{rclcl}
 200 & - & 2 X_1 & = & 143 & - & X_1 \\
 & & - & X_1 & = & 143 & - & X_1 & - & 200 \\
 X_1 & - & 2 X_1 & = & - 57 \\
 & & X_1 & = & 57
 \end{array}$$

Sustituyendo el valor de X_1 , en la ecuación 1 se obtiene el valor de X_2

$$\begin{array}{rclcl}
 100 (57) + & 50 X_2 & = & 10\ 000 \\
 5\ 700 + & 50 X_2 & = & 10\ 000 \\
 & 50 X_2 & = & 10\ 000 & - & 5\ 700 \\
 & X_2 & = & \frac{4\ 300}{50} \\
 & X_2 & = & 86
 \end{array}$$

Una vez que se tienen todos los valores exactos de los puntos de posible solución, el siguiente paso es sustituir los valores de cada uno de ellos en la función objetivo, para encontrar la solución óptima.

$$\text{FUNCION OBJETIVO: } Z = 27\ 000 X_1 + 18\ 000 X_2$$

Para el punto A (0, 143)

$$\begin{aligned} Z &= 27\,000 (0) + 18\,000 (143) \\ Z &= 2\,574\,000 \end{aligned}$$

Para el punto B (57,86)

$$\begin{aligned} Z &= 27\,000 (57) + 18\,000 (86) \\ Z &= 1\,539\,000 + 1\,548\,000 \\ Z &= 3\,087\,000 \end{aligned}$$

Para el punto C (100,0)

$$\begin{aligned} Z &= 27\,000 (100) + 18\,000 (0) \\ Z &= 2\,700\,000 \end{aligned}$$

Haciendo una tabla de resumen tenemos:

PUNTO	VALOR DE Z
A (0,143)	2 574 000
B (57,86)	3 087 000 SOLUCION OPTIMA
C (100,0)	2 700 000

De donde se observa que el punto B es la solución óptima.

4.- Interpretación y verificación del modelo:

Para verificar que el número de árboles no excede la cantidad de recursos limitados, se sustituye el valor de las coordenadas del punto óptimo, -

en cada una de las restricciones del problema.

Restricción 1, de tierra	$100 X_1$	+	$50 X_2$	≡	10 000
	100 (57)	+	50 (86)	≡	10 000
	5 700	+	4 300	≡	10 000

Se puede observar que la tierra será aprovechada al máximo y que el punto de solución óptima no excede la cantidad de tierra disponible. De la misma forma se verifican las restricciones restantes.

Restricción 2, de presupuesto	$700 X_1$	+	$700 X_2$	≡	100 000
	700 (57)	+	700 (86)	≡	100 000
	39 800	+	60 200	≡	100 000

Restricción 3, de fertilizantes	$12 X_1$	+	$6 X_2$	≡	1 500
	12 (57)	+	6 (86)	≡	1 500
	684	+	516	≡	1 500
			1 200	≡	1 500

En este caso se puede observar que el resultado es menor de la cantidad disponible por lo que quiere decir que sobran 300 kg. de fertilizante.

Restricción 4, de mano de obra	$20 X_1$	+	$10 X_2$	≡	2 880
	20 (57)	+	10 (86)	≡	2 880
	1 140	+	860	≡	2 880
			2 000	≡	2 880

En esta restricción también se tuvo un resultado menor a la capacidad posible, por lo que la mano de obra se podrá dedicar a otras labores complementarias con el tiempo restante.

Una vez comprobado que los recursos se aprovechan en su mayor cantidad posible, quiere decir que la solución si es correcta y por lo tanto se acepta como la óptima.

La interpretación del resultado se debe hacer recordando a qué alternativa correspondía cada variable, la X_1 = Número de Arboles de Aguacate y la X_2 = Número de Arboles de Duraznos, encontrándose que la alternativa con el mayor margen de utilidad será la de plantar 57 árboles de aguacate y 86 árboles de durazno, obteniendo \$ 3'087,000.00 por cosecha, claro esta que el próximo año los precios de los productos cambiaran, aunque muy probablemente en la misma proporción.

Después de decidir qué cantidad de árboles, de qué fruto, existen decisiones posteriores que se tienen que tomar para desarrollar un Plan Frutífero completo, esto sólo es la primera parte. Cabe señalar que hay muchos factores que no fueron considerados en el problema, con el propósito de no hacer un ejemplo que resultara difícil de entender además de que muchos factores se desconocen, dependiendo directamente de cada situación específica de una empresa.

Un aspecto que podría ser considerado con mucho más atención, es el he

cho de que los ingresos estimados se obtienen hasta después del período improductivo, entre los 2 y 8 años, según las distintas variedades, dificultando para muchos la implantación de un huerto frutícola.

Con motivo de darle alguna solución a este problema se pueden tomar muchas otras decisiones, entre las que destacan, la de aprovechar las hileras que se forman entre árbol y árbol, dado que estos por su tamaño en los primeros años pueden permitir que otros cultivos crezcan en dicha zona. Esta práctica constituye una fuente de ingresos para los primeros años, durante el período improductivo, pudiendo solventar los gastos de la huerta con la plantación de cultivos anuales, además no compiten por los nutrientes del suelo, sol, etc., haciendo menos difícil el mantenimiento de la empresa hasta que el árbol alcance un tamaño que ya no permita este tipo de cultivos, siendo este momento donde se empieza a obtener ganancias de la primera cosecha de fruta. El problema consistirá ahora en determinar la cantidad de tierra disponible entre los árboles, estudiar cultivos que sean compatibles a los árboles que se piensan plantar, sin perjudicarse en ningún sentido.

Otra alternativa es el establecimiento del huerto por etapas, es decir utilizar el recurso tierra gradualmente plantando árboles en una parte del terreno para el primer año, y así sucesivamente cada cosecha hasta cubrir la totalidad del terreno, teniendo un intervalo igual al número de años del período improductivo con el fin de obtener ingresos para cubrir los gastos de la huerta en crecimiento, aprovechando la parte no destinada a frutales en cultivos anuales, teniendo ingresos cada año.

Estas pueden ser prácticas que fomenten y faciliten el establecimiento de empresas frutícolas.

4.3 ELEMENTOS DE LA PLANEACION

Los principales elementos de la planeación son la programación y el presupuesto.

4.3.1 PROGRAMACION

La programación es una etapa de la planeación, ya que ordena todas las actividades de una empresa, en la fruticultura la planeación concluye con la selección del frutal que va a producirse considerando para ésto los recursos, el mercado y la rentabilidad esperada. Una vez tomada la decisión se procederá a la elaboración de un programa, el cual se puede definir como: un plan que incluye el uso futuro de los diferentes recursos con que cuenta la empresa en un patrón integrado y que establece una secuencia de acciones y programas cronológicos con el fin de alcanzar los objetivos trazados.

LA PROGRAMACION CONSISTE EN:

- 1) Determinar las actividades específicas para lograr el objetivo productivo.
- 2) Establecimiento de la secuencia.
- 3) Fijar los objetivos de cada actividad.
- 4) Señalar el tiempo requerido para su realización y asignar al responsable de cada actividad.
- 5) Definir los recursos para la ejecución de cada actividad.

En la programación se comprenden dos tipos de actividades: las operativas y las financieras.

En la producción operativa queda comprendida la realización secuencial de las actividades que se necesitan realizar para el proceso productivo de la empresa frutícola.

Las actividades operativas son el aspecto medular de la programación, ya que de ellas se derivan los presupuestos financieros.

La programación de las actividades financieras tienen el objetivo de proporcionar al fruticultor los elementos necesarios para el buen uso del dinero que posee o que puede obtener por medio de algún crédito bancario.

Las actividades financieras comprenden todos los aspectos monetarios de una empresa, no sólo los gastos, ahorros e inversiones que se tienen, sino que también prevee la necesidad de adquirir financiamiento externo.

La programación más usada se hace por medio de las Gráficas de Gantt ya que es un método de programación gráfica que permite planear y controlar las actividades, proporcionando un punto comparativo del avance en el trabajo, lo que permitirá detectar posibles atrasos o desviaciones en el proceso.

Esta programación esta condensada y puede sustituir a un archivo lleno de información, en él se enlistan todas las actividades que intervienen en-

el proceso, los cuales se relacionan y ordenan de acuerdo a su ejecución. - Aún cuando éstas gráficas permiten un control muy eficiente, presenta también algunas desventajas como las siguientes:

- a) Requiere de una atención constante para mejorar y obtener oportunamente la información.
- b) Estos programas no manifiestan la interdependencia entre las diferentes actividades.
- c) Es difícil transcribir en ellas los cambios en los planes.
- d) Para el fruticultor este tipo de programación es la más adecuada, - porque puede plasmar en ella todas las actividades a realizar durante un año o más. Independientemente del orden de elaboración dentro del programa se presentan los presupuestos globales de egresos de cada actividad, por considerarse del interés del fruticultor al conocer el costo de cada uno. (VER FIGURA 4.3.1).

4.3.2 PRESUPUESTO

El presupuesto es un instrumento de control financiero cuya preparación requiere estimaciones y cálculos sobre las actividades como son ventas y producción total, así como también sobre los costos de distribución, administración, y se aplica a un período determinado.

Como se menciona, el presupuesto es un plan de acción financiera para un programa que cubre un período definido, su propósito fundamental es coordinar las actividades que intervienen en un plan, ayuda a que la Administración

ción aplique el control sobre las diferentes partes del programa.

El primer paso para elaborar un presupuesto consiste en estimar la producción total y el precio estimado para la producción, las actividades de insumos que habrán de utilizarse y sus precios, todo esto se puede determinar allegándose de las mejores fuentes de información.

Otro requisito de suma importancia para la elaboración de un presupuesto es la fijación del tiempo que comprenden las estimaciones. La determinación de este período opera en función de diferentes factores, como son la estabilidad o inestabilidad en operaciones de la empresa, el proceso productivo, las tendencias del mercado, etc. También es necesario hacer estimaciones de recursos para cada unidad y tipo de actividad.

Por su naturaleza los presupuestos organizan en un plan los costos y beneficios esperados, dando como resultado un plan detallado para la operación de la empresa, son un medio eficaz de controlar las actividades de ésta. Estabiliza el empleo de sus recursos y consecuentemente evita despilfarros.

"Los presupuestos van siempre ligados al tipo de empresa, a sus objetivos, a su organización, necesidades; su contenido y forma varían en el grado de análisis requerido, por lo cual es indispensable el conocimiento amplio de la empresa en que se va a aplicar". (6).

(6) Cristóbal del Río González, Técnica Presupuestal, (México, EDASA, 1963) p. 29

Como se podrá notar los presupuestos son una de las herramientas más útiles que puede tener el fruticultor, porque le va a permitir controlar -- sus insumos, como son la compra de fertilizantes, fungicidas, equipo, herramientas, etc.

El presupuesto también es una arma en contra de la inflación ya que el fruticultor puede hacer sus cálculos en cuanto a precios de compra y venta de los productos que vaya a utilizar, haciendo un pronóstico de los precios futuros en base a los índices inflacionarios registrados en la región.

4.3.3 PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO

Este presupuesto constituye un resumen de todas las entradas y salidas de efectivo por un período de tiempo, con el objeto de planear sus actividades financieras.

"El uso principal de un Presupuesto de Flujo de Efectivo, es poder predecir la cantidad de nuevos préstamos y el monto en que se hayan de obtener durante el año tales préstamos por parte de la empresa y a su vez considerar si la empresa habrá de tener capacidad de pago". (7)

El uso de éste presupuesto es que propone formas para programar las -- compras y pagos con el fin de minimizar el importe de los préstamos, producir beneficios en cuanto a planeación, de la oportunidad de las compras, ventas y desembolsos sobre adquisiciones de activos fijos.

(7) Ronald D. Kay. Ob. cit. p. 136

4.4 COSTOS

Para poder determinar el costo de producción al que incurre la empresa, habrán de analizarse las condiciones físicas, el precio de los recursos materiales y humanos, porque esto es básico para mantener a la empresa en una situación financiera estable.

4.4.1 COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad es aquel que entre la diversidad de alternativas que se tienen, se debe de escoger una sólo y dejar a un lado los beneficios que representan las otras. Estos beneficios deben ser menores a los -- que podría reportar la alternativa seleccionada. Por ejemplo se tiene un capital que se quiere invertir, y se presentan las alternativas de escoger entre el establecimiento de una huerta y el de invertir en el Banco, si se opta por la segunda, los beneficios que dejará deberán ser mayores que los -- que podría dejar la primera opción, de lo contrario no tendría sentido la elección.

Cada propietario de capital tiene más de una oportunidad de invertir - su dinero, pero cada vez que acepta una oportunidad, pierde la ocasión de - invertir en otra. El costo de oportunidad también puede ser útil para seleccionar la combinación más rentable de actividades.

4.4.2 COSTOS FIJOS

Se denominan costos fijos a aquellos asociados con la posesión de re-- cursos fijos. Los cuales se desembolsan, haya o no producción y/o ventas, -

los costos fijos más comunes son las rentas, depreciaciones, equipos, herramientas, bombas para riego, tierra, cercas (postes y alambres), árboles frutales, etc. El costo fijo promedio tendrá que disminuir en forma continua a medida que se incrementa la producción.

4.4.3 COSTO VARIABLE

Son aquellos que aumentan o disminuyen según sea el ritmo que opera en la producción, es decir, es el costo de operación que va a variar con el volúmen de la producción. El costo de un material directo es comunmente un -- costo variable, por ejemplo el fertilizante, cada árbol requiere cierta cantidad y esto va a depender de acuerdo al tamaño y especie, por tanto el costo ~~del~~ fertilizante cambiará en proporción al número de árboles por abonar y según los requerimientos de cada uno. Otros costos pueden ser la mano de -- obra eventual, combustible, fungicidas, etc.

4.4.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el que va a determinar el volúmen de ventas, en el cual la empresa no tendrá pérdidas o ganancias, es aquí donde los ingresos por ventas son iguales a los costos y gastos en que incurre la empresa. Se debe hacer notar que durante el período improductivo de los árboles-- se acumularán los costos y gastos, y sólo después de la primera cosecha se-- tendrán ingresos.

Por ejemplo, una huerta que produce y vende aguacate, de tal modo que tiene:

precio por kilo de venta (ingresos)	\$500.00
- costo variable por kilo	- <u>\$250.00</u>
margen de contribución por kilo	\$250.00

Suponiendo que el total de los costos fijos asciendan a \$1'000,000.00- y si cada kilo que es vendido contribuye con \$250.00 para cubrir los costos fijos y a la vez reeditar utilidades a la empresa, se deberá vender 4 000 - kilos para situarse en el punto de equilibrio.

Esto se calcula de la siguiente manera:

$$PE = \frac{\$1'000,000.00 \text{ costo fijo total}}{\$250.00 \text{ margen de contribución por kilo}} = 4\ 000 \text{ kilos}$$

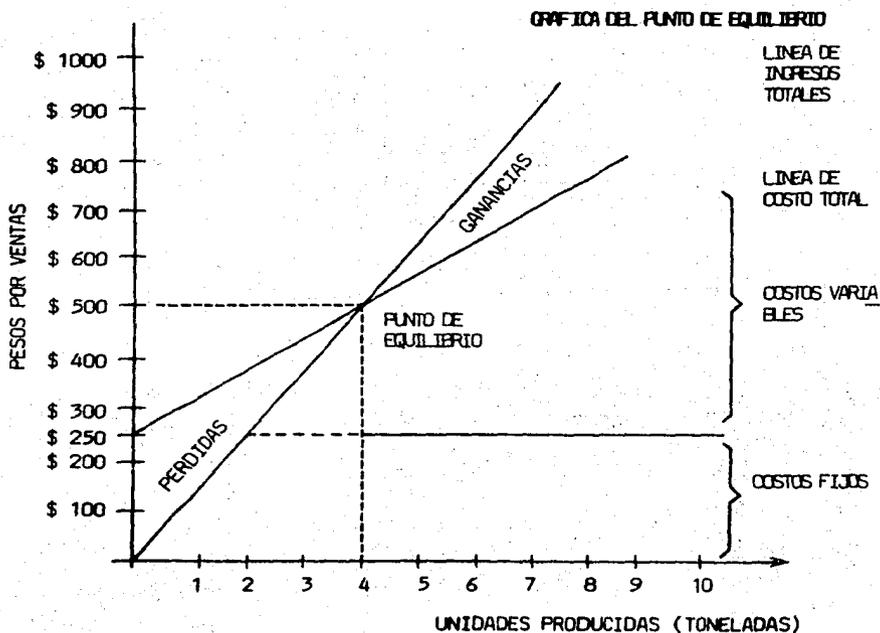
Si la huerta vende más de 4 000 kilos obtendrá ganancias, y si vende - menos de 4 000 kilos tendrá pérdida. Las utilidades se calculan de acuerdo a los kilos vendidos que excedan a los 4 000.

Si son vendidos 10 000 kilos, la huerta estará produciendo 6 000 kilos arriba del punto de equilibrio y obtendrá utilidades de un monto de \$1'500,000.

Lo señalado anteriormente se obtiene de la siguiente manera:

Ventas (10 000 kilos X \$500.00)		\$ 5,000.00
Menos costos variables (10 000 kilos X \$250.00)	-	\$ 2,500.00
Margen de contribución		\$ 2,500.00
Menos costos fijos	-	\$ 1,000.00
UTILIDAD		\$ 1,500.00

El punto de equilibrio servirá para establecer los objetivos de volúmen de ventas, objetivos de volúmen de producción, fijandose una meta cuantificable teniendo una referencia de hacia donde se tiene que llegar para alcanzar el éxito de la empresa.



C A P I T U L O V

O R G A N I Z A C I O N

CAPITULO V

ORGANIZACION

5.1 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

Para que la empresa frutícola cumpla con sus objetivos y alcance el -- éxito requiere de la esmerada atención al huerto, esfuerzo constante y puntual, además de una organización conciente.

La organización se refiere a clasificar las actividades, con el propósito de tener un mejor desempeño para después asignar a cada actividad los recursos, integrándolos y así desarrollar la actividad principal de la empresa, producir frutos. La clasificación de las actividades lleva a conocer mejor cada una de ellas y tener conciencia de cómo se están realizando, esto habrá de conducir a un mejor desempeño, que de lo contrario se llevarían simplemente como una respuesta a las situaciones que se van presentando.

El agrupar actividades similares no implica crear un puesto para cada función, existe el caso de muchos fruticultores que llevan a cabo todas las actividades, pero el hecho de que conozca cada actividad, a qué grupo pertenece, hará que domine mejor cada una de ellas, aprovechando su tiempo, esfuerzo mental y físico, así desempeñará eficientemente su trabajo administrativo.

La agrupación de las actividades no se descarta en el caso de existir--

varios dueños con potencial de administrar, por el contrario, les permitirá dividirse las funciones entre ellos para especializarse, lo que trae como consecuencia dar más de sí mismos, concentrando su capacidad a una sola actividad.

En este caso se deberá tener cuidado para poner en claro quién va a ser el encargado de tomar las decisiones y tener la autoridad y responsabilidad sobre las diferentes funciones y actividades. Por otra parte si no se establece claramente las funciones de cada persona se puede caer en la duplicidad de funciones y/o la dualidad de mando, dicho de otra forma, dos o más personas haciendo lo mismo cuando una sola lo podría hacer. Dos personas dando ordenes e instrucciones al mismo trabajador crea confusión y conflicto a éste.

Situaciones de éste tipo podrían ser subestimadas, pero si por el contrario se tiene plena conciencia de ellas y se busca la mejor forma de clasificar y asignar responsabilidades, esto tenderá a que la empresa tenga estabilidad y mejores condiciones para crecer con calidad, es decir, en orden y en donde las utilidades sean mayores por el gran volumen de cosecha, finalmente la empresa bien organizada estará en condiciones de responder al medio ambiente, interactuando con él y cumpliendo con sus objetivos económicos y sociales.

5.1.1 CONSTITUCION DE LA EMPRESA FRUTICOLA

Es importante que se considere cómo se va a constituir legalmente la empresa, porque esto tendrá repercusiones a largo y corto plazo sobre la vida de la empresa; se tienen dos opciones: ser propietario individual o constituirse en una sociedad.

Las empresas frutícolas de propiedad individual representan el tipo -- más común de organización por su facilidad de constitución y manejo, ésta -- alternativa tiene sus ventajas y desventajas al igual que las sociedades. -- En éste trabajo sólo se mencionarán algunas características de los dos casos.

1) PROPIEDAD INDIVIDUAL

El dueño es el propietario exclusivo, administra el negocio, asume todos los riesgos, al mismo tiempo percibe todas las utilidades pero también es responsable de las pérdidas teniendo que responder en tal situación no sólo con los bienes de la empresa frutícola, sino que también con todos los bienes a su nombre.

Una de las mayores ventajas es la simplicidad en el manejo, el no tener conflictos al tomar decisiones, ya que no requiere de la aprobación de otras personas, siendo libre de manejar la empresa como mejor crea conveniente.

El propietario individual puede sentir la desconfianza de asociarse -- con otras personas, por temor a perder su autoridad y libertad de acción, sin embargo tendrá que someter a evaluación, si es mejor seguir--

siendo productor individual o buscar con quién asociarse para tener ma yores ventas.

2) SOCIEDADES

Una sociedad representa una agrupación de dos o más personas para la - consecución de fines comunes y con el propósito de obtener utilidades. Esta podrá tener un lapso de vida largo o corto, según los deseos de - los socios, aunque por las características de la fruticultura será ca- si siempre de períodos largos.

Se debe recalcar la importancia de constituir la sociedad sobre una ba se escrita y legal, dado que en otra forma se puede caer en conflictos por no estar perfectamente definidas algunas situaciones. Los puntos - más importantes que se deben tomar en cuenta para la constitución son:

- a) Quién es el responsable de las decisiones.
 - b) Forma de repartir las utilidades.
 - c) La propiedad de los activos.
 - d) La forma de llevar o registrar las operaciones de dinero.
 - e) Cuándo terminará la sociedad.
 - f) La manera en que puede ser disuelta la sociedad y bajo que términos.
- Un punto que tampoco se debe olvidar antes de constituir una sociedad- es la compatibilidad en el carácter y las cualidades personales, de -- otra forma se podrán originar problemas que lleven a la disolución de- la sociedad y por consiguiente el fracaso. En muchos casos la sociedad podrá constituirse por familiares donde se supone que existen dichas - características, sin embargo, no por ello se dejará de constituir la -

sociedad sobre una base legal tomando en cuenta los aspectos ya citados, con el fin de disminuir los conflictos.

En cuanto a la participación de los socios "Estos podrán aportar tierras, capital, mano de obra, administración y demás activos a la sociedad. Las utilidades generalmente se reparten en proporción al valor de los activos, mano de obra y administración aportada al negocio". (1)

La principal ventaja de las sociedades sobre el propietario individual es la mayor reunión de capital y lograr una mejor administración. Por un lado se tendrán mayores recursos para obtener un mayor margen de utilidad, la empresa podrá ser más grande y obtener más beneficios para sus miembros y la comunidad donde se establezca. En segundo término, las personas podrán especializarse en una función específica dando su esfuerzo, aplicando su habilidad y capacidad en sólo una parte de todas las actividades administrativas.

"La versión óptima de organización es la integral, es decir, aquella que abarque las etapas de producción, transporte, proceso agroindustrial y distribución al consumidor final, en esta circunstancia los productores podrán disponer de una mayor participación del precio final, y el consumidor podrá tener la seguridad de un precio sin recargos excesivos, ampliándose de esta manera el consumo social".(2)

(1) Ronald D. Key, Ob. cit. p. 230

(2) SEP, Guía de Planeación y Control, Ob. cit. p. 29

Este tipo de organización se puede lograr agrupandose varios fruticultores en una sociedad, siendo aconsejable para su establecimiento solicitar el asesoramiento legal.

LOS TIPOS DE SOCIEDADES EXISTENTES SON:

- a) Sociedad en Nombre Colectivo.
- b) Sociedad en Comandita Simple.
- c) Sociedad de Responsabilidad Limitada.
- d) Sociedad Anónima.
- e) Sociedad en Comandita por Acciones.
- f) Sociedad Cooperativa.

5.1.2 ACTIVIDADES DE PRODUCCION

La agrupación de actividades administrativas que debe efectuar la persona o personas encargadas, son diferentes a las que realiza el empleado, es obvio que éste se encargará de ejecutar las operaciones de campo, es decir, las actividades del proceso productivo, dejando otras para el Administrador de la empresa frutícola.

Actividades principales del Administrador dentro de ésta:

- 1) Organizar los trabajos de campo, determinando qué se va a realizar, tipo y cantidad de operaciones. Determinar el tiempo efectivo para realizar cada actividad, dependiendo del cultivo y el clima. Desarrollar - programas de actividades y determinar la cantidad de trabajo a reali--zar.

- 2) Desarrollar el plan agrícola; qué se va a producir, cómo se va a producir, con qué se va a producir, para quién y cuándo.
- 3) Practicar inventario; determinación de recursos en cantidades o medidas, de mano de obra, maquinaria, equipo, fertilizante, saber con lo que se cuenta y conocer lo que se va a requerir de cada uno de ellos.
- 4) Supervisión de labores; verificar y examinar que lo palneado se esté llevando a cabo, que los empleados estén haciendo correctamente lo que se les indica, cuidar el sano desarrollo de los árboles.
- 5) Compras; hacer todas las actividades de compras, y en base al inventario y requerimientos elaborar un pedido, buscar a los proveedores más cercanos con los mejores precios y transportarlos a la huerta.
- 6) Encargarse de las reparaciones y mantenimiento de máquinas y equipo; supervisar que se hagan o bien contratar los servicios de gente especializada en mantenimiento y/o reparación.

5.1.3 ACTIVIDADES DE VENTAS

En esta se agrupan las actividades elementales de la empresa, puesto que de nada serviría producir si no se vende con oportunidad el fruto.

- 1) Investigación de mercados; descubrir cuáles son las características de los productos que el consumidor requiere, determinar cuál va a ser el

precio a pagar por el kilo del producto aproximadamente, conocer a --- quién se va a vender, si a un intermediario, una empresa agroindus--- trial, o al consumidor final, todo esto debe ser parte de la planea--- ción.

- 2) Elegir los días de cosecha; dentro de los límites que permiten los fru- tales o algunos de ellos, buscar el momento oportuno para llevar la co- secha a los compradores y el mercado ofrezcan los mejores precios.
- 3) Seleccionar y empacar el fruto; desarrollar las actividades concierne- tes para empacar la fruta, como son el alquiler o comprar cajas, esco- ger y dividir las diferentes calidades de frutas para obtener el pre- cio justo por cada grupo en su grado de calidad.
- 4) Transporte; hacer la contratación de un flete o en su caso cuando se - posee un camión propio, transportar la fruta al lugar de venta.
- 5) Venta; realizar la actividad de comercialización intercambiando el pro- ducto por dinero, en las mejores condiciones posibles.

5.1.4 ACTIVIDADES DE RECURSOS HUMANOS

En estas actividades se agrupan todas aquellas que se refieren a las - relaciones con el trabajador.

- 1) Contratación; llevar a cabo un proceso de reclutamiento y selección de

personas que cumplan con ciertos conocimientos y habilidades sobre agricultura, de donde se hará un contrato para que trabajen como empleados y miembros de la empresa frutícola.

- 2) Indicar al empleado cuáles son las actividades que debe realizar y bajo que términos las va a realizar, cuándo, cómo y con qué.
- 3) Pago de salarios; este se dará de acuerdo con lo convenido y basado en lo que establece la Ley como salario mínimo del campo, buscando que sea una cantidad justa además del reparto de utilidades.
- 4) Capacitación; tanto el administrador como los empleados podrán recibir orientación, adiestrarse en ciertas labores específicas de la fruticultura para aumentar la eficiencia y productividad.
- 5) Otorgar servicios y prestaciones; proporcionando ayuda o beneficio a los empleados en forma material o social, es decir, en mejores condiciones de trabajo, cuidando su salud y la de su familia entre otras.

5.1.5 ACTIVIDADES FINANCIERAS

Aquí se deberá tener un control sobre los movimientos de dinero, debiéndose registrar para tener un marco más amplio en la toma de decisiones.

- 1) Elaborar el Balance General; hacer el documento donde se registre en resumen todas las operaciones que se realizan en un período de tiempo,

donde se conocen los bienes con que dispone la empresa y las obligaciones que tiene, además del capital y las utilidades.

- 2) Elaborar el Estado de Resultados; llevar las cuentas de costos y gastos, además de los ingresos para conocer el margen de utilidad, tanto en la función anterior como en esta se podrá contar con asesoría de un Contador, dependiendo del volúmen y la complejidad de las operaciones que realiza la empresa.
- 3) Elaborar Presupuestos; decidir la forma en que serán empleados los ingresos, recursos y la manera de distribuirlos en las diferentes necesidades, así como también cuánto se espera obtener de ingresos en el siguiente período.
- 4) Custodia de los valores; se encargará de tener un control sobre el dinero en efectivo de la empresa, éste puede ser a través de un Banco.

5.2 RECURSOS HUMANOS

La mano de obra ha constituido uno de los mayores insumos de las industrias agropecuarias, pero esta ha disminuido sustancialmente a través del tiempo, esto se debe principalmente a la mecanización y utilización de nueva tecnología que ha permitido que la producción agrícola se incremente a pesar de la disminución de mano de obra. El sector frutícola no ha sido la excepción, sin embargo, el requerimiento de mano de obra es menor por el tipo de actividades.

En nuestro país la tecnología no ha tenido mucho auge en las empresas frutícolas, esto hace que la mano de obra no haya disminuido tanto dentro - de esta actividad.

5.2.1 CARACTERISTICAS DE LA MANO DE OBRA

La mano de obra empleada en las actividades frutícolas se pueden clasificar en:

- 1) Mano de obra del productor; aquí es cuando el dueño de la huerta realiza las actividades en compañía de sus trabajadores.
- 2) Mano de obra de sus elementos familiares; las labores las realizan los miembros de la familia dueños de la huerta.
- 3) Mano de obra asalariada; existe el requerimiento de contratar personas que realicen los trabajos del campo, siendo éstas de planta, también - se contrata mano de obra extra en las temporadas de cosecha, ya que esta actividad requiere más trabajo.

Un principio muy importante en el empleo de la mano de obra consiste - en mantener toda la fuerza del trabajo plenamente ocupada, de una manera -- productiva todo el año. Esto es a veces difícil en la fruticultura, dada la naturaleza estacional de este tipo de empresa. Por ejemplo, los requerimientos de mano de obra podrá exceder la disponible durante los meses en que se lleve a cabo la plantación, la cosecha, etc. En otra época del año la dispo

nibilidad de mano de obra podrá superar a las necesidades de ésta.

Todo esto conduce a la necesidad de que el administrador asigne labores productivas durante todo el año a los trabajadores de tiempo completo, con el fin de aprovechar el flujo continuo de los servicios de mano de obra.

Para evaluar los recursos humanos se hace una relación del personal — que puede contratar o con que cuenta la empresa, las temporadas en que esta disponible y el conocimiento que tiene de las operaciones frutícolas.

5.2.2 EFICIENCIA DE LA MANO DE OBRA

El aumento de la productividad de la mano de obra del campo enfatiza — aun más el papel de la tecnología, al permitir que una menor cantidad de — trabajadores produzcan una mayor cantidad de frutos.

Para medir la eficiencia de la mano de obra, se deberá tomar en cuenta la productividad del hombre, es decir, el volúmen de producción dividido en entre el número de trabajadores. De este modo se podrá tener un marco de evaluación para años posteriores, conociendo si la productividad por hombre ha aumentado o disminuido. La eficiencia de la mano de obra depende no sólo de la destreza y el entrenamiento del personal, sino también de otros factores como son el tipo de actividad, grado de mecanización, etc.

Si se utiliza la mano de obra disponible con más eficiencia, esto permitiría ampliar los programas de producción o bien, proporcionar al produc-

tor más tiempo para hacer otras actividades.

5.2.3 REQUERIMIENTOS DE LA MANO DE OBRA

La demanda de mano de obra estará de acuerdo con las actividades estacionales dentro de la empresa frutícola, pues habrá algunas en que la función principal será la cosecha, en ésta la demanda de mano de obra tiene -- que considerarse sólo a un período de trabajo.

Es importante que el fruticultor tenga un pronóstico de los requeri--- mientos de mano de obra para cada mes, para así poder utilizar a su máxima capacidad ésta y disminuir por consiguiente los tiempos improductivos del - trabajador. A su vez el alto costo de la mano de obra ha hecho que la con-- tratación y la conservación de un buen trabajador asalariado sea uno de los principales problemas para la administración de las empresas frutícolas.

5.2.4 CAPACITACION

La capacitación se ha tomado con mucha frecuencia como la simple trans misión de habilidades, conocimientos y actitudes de los instructores a los trabajadores, sin explicar el término de capacitación como un proceso de re troalimentación que implica la observación, análisis, interpretación y ac-- ción del aprendizaje por medio de su aplicación práctica.

Los campesinos en nuestro país siempre han recibido una educación in-- formal que forma parte del proceso de su socialización. Esta educación per-- siste durante toda su vida y es impartida en el hogar y en la sociedad en -

que se desenvuelve. Esta empieza preparando al niño a realizar futuras tareas, las cuales se enseñan de acuerdo a su edad y sexo, este tipo de educación asegura la conservación de los valores socioculturales que se transmiten de generación en generación.

La necesidad de capacitación se basa en que los conocimientos de los campesinos por lo general son escasos y deficientes en relación a las nuevas técnicas de cultivo. Esto no quiere decir que el campesino no tenga conocimientos para trabajar la tierra y obtener sus frutos. Existe la falta de centros de capacitación que le proporcionen al campesino orientación y conocimiento sobre aspectos productivos del cultivo, esta carencia trae como consecuencia que no se aprovechen los recursos y que los resultados sean deficientes.

El sector frutícola no escapa a todos estos problemas ya que por la poca divulgación de los conocimientos y técnicas a cerca del cuidado y producción de los árboles, es poca la gente que tiene bases específicas sobre la fruticultura.

Los dueños de las huertas se podrán quejar de no encontrar personas capacitadas para realizar las tareas que les asigne. Otros tantos contratarán a los campesinos aunque no tengan el mínimo conocimiento del cuidado de los árboles frutales, dado que piensan que con el tiempo irán aprendiendo a realizar las labores específicas de la fruticultura.

1) FACTORES QUE INFLUYEN PARA REALIZAR UN PROGRAMA DE CAPACITACION

Debido a que la clase rural sufre un alto nivel de ignorancia y analfabetismo, sobre el conocimiento de nuevas técnicas para producir y administrar el campo, la Política Nacional formula los Planes Integrales - de Desarrollo Rural para cada región del país. La Política Agraria determina los planes de desarrollo, la capacitación y los servicios de - extensión agrónoma. El CONAFRUT se encarga de impartir cursos de fruti cultura.

En el ámbito rural un campesino está en continuo proceso de educación - de acuerdo a sus condiciones de vida, esto influye para que se hagan - programas de capacitación y adiestramiento adecuados.

La capacitación ayuda a los campesinos en los siguientes aspectos:

- a) Les informa sobre servicios existentes en cuestión técnica.
- b) Los ubica en la realidad dentro del contexto social en el que se desenvuelven.
- c) Los organiza y moviliza proporcionándoles una formación que les permita analizar y solucionar sus problemas.
- d) Los estimula para que participen en la vida social de su región.

Todo esto no se daría sin una adecuada educación general, ya que ésta mantiene una estrecha relación con la capacitación, ambas trataran de dar una formación sólida al campesino. Se puede decir que la capacitación es un proceso para desarrollar al individuo a través de la infor-

mación y transformación de sí mismas, y la educación es más bien un -- proceso enfocado hacia la preparación de las personas para su partici-- pación en el cambio social.

2) EL PAPEL DEL CAPACITADOR

Se usa el término capacitador para identificar a la persona que puede-- ser un técnico agrícola o un promotor rural. El capacitador debe tener tres tipos de formación: tecnológica, metodológica y administrativa, -- poniendo cierto énfasis a la sociología y la comunicación, porque su -- tarea principal es comunicarse con el campesino. El capacitador debe -- promover los cambios de valores, normas, actitudes y conductas aunque-- éste proceso sea muy complicado.

Es un error creer que sólo la simple enseñanza, la transmisión de tec-- nología o ideas son suficientes para efectuar cambios. Un punto impor-- tante es que orienta las actividades hacia los objetivos básicos de de -- sarrollo y modifica los programas de capacitación para que concidan -- con los intereses de la comunidad. Para el capacitador el hecho de con -- cientizar a la gente constituye una condición muy importante para el -- desarrollo agrícola, porque facilita la participación de la población-- rural.

Al impartir la capacitación debe tomar en cuenta las actividades que -- realizarán las personas en su medio familiar para no provocar antago-- nismos pues estos pueden acarrear problemas. Dentro de la producción --

frutícola el período de capacitación podrá requerir de más de un año-- o hasta que el campesino haya tenido la oportunidad de realizar todas las tareas que comprende el ciclo completo del cultivo. En los métodos de capacitación de grupos existe una comunicación directa entre la --- fuente y el receptor, ésto facilita la evaluación y permite la posibilidad de integración entre los campesinos.

5.3 LA TIERRA

Dentro de los recursos naturales el más importante es la tierra. El -- agua disponible, la altitud de la zona, el clima y muchos otros factores físicos están en relación estrecha con el terreno, una vez que se piensa constituir una empresa frutícola lo primero es buscar el terreno adecuado, o -- por otro lado si ya se tiene, se trata de encontrar el frutal que se adapte a las características de éste, por lo anterior se puede decir que la tierra es una variable independiente y los otros factores dependen de las características del primero. Todas las actividades concernientes al control de los fenómenos físicos también dependen de la localización del terreno. Los --- otros recursos naturales tales como el agua, el clima, entre otros, deben - ser evaluados para determinar qué tipos de cultivos se pueden efectuar, qué medidas se tienen que tomar para disminuir los efectos negativos de facto-- res no controlables con decisiones humanas, con el fin de que los frutales- tengan un óptimo desarrollo.

La tierra no se puede trasladar para combinarse con otros recursos, como maquinaria, plantas, fertilizantes, agua, etc. Estos pueden ser llevados

al terreno para efectuar la función producción. "Las actividades agrícolas-potenciales, los rendimientos, requerimientos de fertilidad y practicas de conservación de suelos estan intimamente ligados con la naturaleza del recurso tierra que se tenga disponible. Una administración adecuada no solo -- habrá de mantener la productividad inherente de las tierras, sino por el -- contrario la podrá mejorar". (3)

El terreno constituye un bien que no pierde valor ni se agota, siempre y cuando se busque la conservación de su fertilidad. La fruticultura requiere de grandes extensiones de terreno en comparación con otras actividades -- de otras ramas, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos -- marca en su artículo 27. que la extensión máxima para cultivar árboles frutales es de 300 hectáreas. El terreno es el lugar físico de trabajo del fruticultor en el cual se plantan, desarrollan y cuidan los árboles en forma --- constante.

El terreno en sí podrá considerarse como un patrimonio, dado que los -- efectos inflacionarios no afectan el precio del terreno y éste sube con -- igual o mayor intensidad que la inflación, a esto se puede agregar que con la plantación de árboles frutales el terreno aumentará aún más su valor, -- además la sociedad no esta dispuesta a que la gente adquiera tierras con potencial productivo sin ser utilizado.

(3) Ronald D. Kay, Ob. cit. p. 288

5.3.1 SELECCION DE LA TIERRA

Por la importancia que tiene este recurso, una decisión de compra de terreno es trascendente porque de ésta va a depender en gran medida el éxito o fracaso de la empresa, una vez adquirida no se podrán hacer muchos cambios, dañando a la empresa por un largo período en caso de ser de mala calidad. La cantidad de terreno es también importante, las condiciones y modo de operación variarán de acuerdo con lo que cada fruticultor tenga de capital y sus aspiraciones.

Los principales factores que se deben considerar para la selección de un terreno son:

- a) Topografía; los diferentes tipos de suelo, el relieve e inclinación y áreas de arena o grava.
- b) Clima; los niveles de temperatura, la época de lluvias, la disposición de agua para riego, ciertos peligros naturales como inundaciones, heladas, erosión y el aire.
- c) Fertilidad; para determinarla se harán análisis químicos y se estudiará si se puede conservar o incrementar dicha fertilidad. Lo anterior permitirá el buen uso del suelo.
- d) Ubicación; se estudiará, si existen buenas huertas en la región, si hay los servicios de carretera, luz, entre otros, estar cerca tanto de los proveedores de insumos como de los posibles compradores del producto.

Todos estos factores son los que le dan mayor o menor valor a la tie-

rra y deben ser evaluados adecuadamente cuando se va a comprar el terreno, si ya se tiene se hará para elegir el frutal que se adapte mejor.

5.4 CAPITAL

El capital se puede definir como aquello que está representado por el dinero en efectivo, cuenta de cheques, de ahorros, maquinaria, terrenos y otro tipo de inversiones a corto y largo plazo que representan disponibilidad. La rentabilidad en la empresa frutícola debe ser mayor a la que se obtendría si se invirtiera en otras actividades, como lo es el caso de los -- bancos.

Una característica de las empresas frutícolas es su gran inversión de capital durante los primeros años, donde no hay ingresos por ser los árboles improductivos. El capital se puede encontrar restringido a una cantidad inferior a la que permita alcanzar una maximización de las utilidades. El problema será entonces el asignar el capital entre usos alternativos con el fin de aumentar las utilidades, considerando la cantidad limitada de capital que se tenga disponible.

"El capital se puede invertir en dos aspectos; el primero se refiere a los insumos anuales de operación como lo sería la adquisición de fertilizantes, combustibles químicos, etc., en tanto que el segundo se refiere a la adquisición de activos fijos como terrenos, maquinaria, plantas para cultivo, etc". (4)

(4) Ibid, p. 245

Cuando el capital no esta restringido el problema será el de determinar la mejor forma de utilizarlo.

5.4.1 CARACTERISTICAS DEL CREDITO

El crédito esta relacionado con el uso del capital. El crédito se puede definir como la capacidad o posibilidad de obtener dinero prestado, implica un intercambio de crédito de quien lo solicita a cambio del dinero -- del prestamista con una promesa de devolver el dinero, pagando un interés -- por su uso. El interés que se produce por el uso del crédito podrá constituir un gasto muy importante para la empresa. A los solicitantes de dinero se les aconseja buscar la mejor combinación en cuanto a tasas de interés y términos del prestamo.

1) REQUISITOS DEL CREDITO

Los requisitos que deberá tener el solicitante de un crédito serán los siguientes: deberá presentar su posición financiera para lo cual será necesario su Balance General y Estado de Resultado, capacidad administrativa, carácter de la persona, honestidad, integridad, reputación y otras características personales del solicitante, todo lo anterior se considera para otorgar el crédito.

Quien conceda el crédito deberá evaluar la capacidad que tenga el solicitante de éste para administrarlo. La capacidad de pago de una empresa se podrá medir considerando los flujos de efectivo generados por ésta.

En nuestro país existen diversos créditos para el campo, los cuales -- se determinan según las características de la empresa. Los créditos más comunes son:

- a) Refaccionario; su concepto de inversión está constituido por bienes de capital o activos fijos, como obras de infraestructura, establecimiento de plantaciones perennes, maquinaria y equipo.

- b) Avio; es aquel que se destina parcial o totalmente a los gastos de operación de un ciclo productivo.

La combinación de fondos provenientes del capital y fondos prestados, permite que se tengan negocios más grandes y que se alcancen niveles de utilidad más elevados de los que se podrían obtener exclusivamente utilizando recursos propios.

5.4.2 FINANCIAMIENTO

El financiamiento se refiere a la provisión y obtención inmediata de los medios de producción, en este caso el productor utiliza estos medios pagándolos posteriormente, otra alternativa sería el de rentar los medios de producción como son las máquinas. Para obtener el financiamiento el productor deberá garantizar a sus acreedores la seguridad de pago. Las garantías que el productor puede ofrecer y el riesgo en que se incurre determinan en gran parte las condiciones y los costos del crédito por obtener.

El inversionista fruticultor utiliza en contadas ocasiones esta herra-

mienta financiera, tal vez debido a la falta de conocimientos sobre los sistemas de financiamiento o la carencia de información directa por parte de las instituciones que lo otorgan.

5.5 RECURSOS MATERIALES

En el sector frutícola la sustitución del trabajo humano por maquinas en diversas actividades, ha tenido efectos trascendentes sobre los niveles de producción, requerimientos de mano de obra y costos.

Sin la mecanización grandes extensiones de tierra estarían limitadas en su producción, ya que el uso de tractores, máquinas, motores, implementos y herramientas agrícolas permiten realizar labores con rapidez, uniformidad y calidad. Se puede considerar como la maquinaria al equipo de trabajo que utiliza la empresa frutícola para realizar sus actividades de producción y ésta tiene las siguientes características:

- a) La maquinaria se deprecia, es decir, sufre una pérdida de valor por consecuencia del uso, desgaste y obsolescencia. La depreciación representa un método contable para recuperar el costo de un activo a través del tiempo, al considerarlo como un gasto que se resta al ingreso.
- b) En una huerta con explotación intensiva, el 50% de los gastos totales de producción corresponden a costos relacionados con maquinaria, su mantenimiento y mano de obra para operar éste equipo.

- c) La mecanización es una fuente generadora de empleos de diversa índole tanto en el campo como en la ciudad, por la cantidad de mano de obra que requiere en la fabricación, servicios de la maquinaria e implementos agrícolas, así como para el manejo, acarrero, conservación y transformación de los frutos.

5.5.1 SELECCION DE LA MAQUINARIA

Una de las características de la maquinaria es la existencia de un período de vida que demandará su reemplazo. El decidir el tiempo óptimo de negociar una maquinaria obsoleta y seleccionar una nueva es una de las funciones más importantes del administrador y más trascendentes en la existencia de la empresa frutícola. Las razones más importantes para la decisión del reemplazo de la maquinaria son:

- a) Grado de confiabilidad en la maquinaria vieja.
- b) Las reparaciones sobre la maquinaria antigua hace económico poseer una nueva.
- c) Obsolescencia de la maquinaria antigua en términos de eficiencia y capacidad.
- d) Las necesidades actuales se exceden de la capacidad en la maquinaria antigua.

SELECCION: Uno de los problemas más difíciles dentro de la administración frutícola, lo constituye la selección apropiada de maquinaria. No sólo se habrá de complicar el proceso de selección por la gran variedad de tipos y tamaños disponibles, sino que además se verá fuertemente afectada por el-

capital, requerimientos y mano de obra.

Una selección adecuada de maquinaria agrícola se hace según un procedimiento, y no con base en deducciones empíricas, ya que se trata de inversiones considerables que además determinarán en gran medida los resultados de la empresa. La selección de máquinas comprende los siguientes pasos sucesivos:

- a) Determinación de los tipos de máquinas requeridas según el plan de trabajo de la empresa. Aquí se incluye también las formas en que se realizarán los trabajos.
- b) Determinación de las capacidades críticas o mínimas de acuerdo con la cantidad de trabajo y con el tiempo disponible para realizarlos.

OPORTUNIDAD: Otro factor importante en ésta selección lo constituye la relación existente entre el tamaño y la oportunidad de las operaciones frutícolas. Las máquinas de tamaño pequeño podrán implicar que ciertas operaciones agrícolas no puedan terminarse en el tiempo o período óptimo, lo cual provocará una reducción en la producción.

ARRENDAMIENTO: Por las características de la fruticultura, habrá ciertos trabajos en los que sea conveniente rentar los servicios de maquinaria, como en el caso del barbecho y la cruz, entre otros, ya que estas labores no son muy frecuentes, sin embargo, si la huerta es demasiado grande como para comprar un tractor, lo podrá hacer siempre y cuando obtenga un mayor beneficio en la utilidad, que en el costo.

Las alternativas de arrendamiento y la contratación de los servicios - externos para realizar ciertas operaciones podrán considerarse más favorables que el adquirir la propiedad de la maquinaria requerida cuando el capital esté limitado y la maquinaria haya de recibir poco uso. El arrendamiento de maquinaria no está perfectamente bien definido en muchas regiones y es posible que no se pueda conseguir ésta arrendada porque las cuotas por renta sean muy elevadas. El proveedor externo de servicios generalmente proporciona la mano de obra necesaria para operar la máquina, lo cual libera a los trabajadores de la huerta para que realicen otros trabajos, esto podrá constituir una ventaja.

COMPRA DE MAQUINARIA NUEVA O USADA: La compra de maquinaria usada es una forma económica de adquirir los servicios de los activos y una forma -- apropiada para disminuir los costos de ésta. En realidad la compra de ésta constituye básicamente la adquisición del servicio que se puede brindar -- con el paso del tiempo. Si es usada puede brindar el mismo servicio que una nueva a un bajo costo, se debe considerar como una alternativa económica. -- Una máquina usada podrá hacerse obsoleta más rápidamente que una nueva, y -- habrá de constituir un reto para la habilidad que pueda tener el propietario para darle mantenimiento y reparación oportunos.

5.5.2 ALTERNATIVAS EN EL USO

El control sobre los gastos de maquinaria se logra mediante un mejor control sobre el empleo del equipo a través de mejores decisiones respecto a la continuidad, tipo y tamaño de la maquinaria que se vaya a utilizar, si

conviene comprar nueva o usada determinando el grado en que los requerimientos de ésta se satisface mejor, arrendando o contratando servicios de terceros que realicen el trabajo. El uso de los diferentes tipos de máquinas dependerá de la clase de trabajo y del plan de producción.

Para obtener la capacidad requerida en el uso de las máquinas se deben distribuir las horas laborales de un mes sobre las diferentes máquinas que trabajarán durante éste período. El invertir en una máquina inmoviliza recursos y por tanto impide que tal capital sea utilizado en una inversión alternativa. El capital tiene un costo de oportunidad y éste costo forma parte del costo total.

Una empresa equipada con máquinas adecuadamente seleccionadas está capacitada para realizar los trabajos a tiempo y a menor costo. Lo anterior es de suma importancia para la empresa frutícola que depende de las condiciones climatológicas.

La decisión de comprar una maquinaria o adquirir los servicios externos para realizar trabajos específicos, dependerá del costo involucrado, que a su vez depende de la cantidad de trabajo que habrá de realizarse.

5.5.3 EFICIENCIA DE LA MAQUINARIA

La administración de maquinaria concierne a la aplicación de principios de toma de decisiones a un recurso específico, con el objetivo de incrementar las utilidades. La eficiencia de las operaciones de campo depende

tanto de la adecuada selección de máquinas como también de la manera de manejarlas. Esto incluye principalmente la habilidad para reducir pérdidas - en la capacidad de éstas. El parámetro de eficiencia en el uso de ellas es la capacidad crítica, entendiéndose por ésto la capacidad más alta o bien -- corresponde a la demanda superior.

El equipo de trabajo necesita de mantenimiento, es decir, se conserve debidamente protegida o custodiada. Esta actividad provocará gastos menores de reparación teniendo una vida más prolongada. Los costos excesivos - en las reparaciones se pueden atribuir a:

- a) Sobrecarga de la capacidad establecida.
- b) Velocidad excesiva.
- c) Mantenimiento diario o periódico muy deficiente.

Todos estos problemas pueden evitarse mediante una vigilancia y control a través de un entrenamiento apropiado de los operadores de las máquinas. Se necesita incurrir en reparaciones para poder conservarlas en condiciones de operar, pero los costos de reparaciones aumentan con el incremento en el uso a lo largo del tiempo.

Las decisiones que se tomen y actitudes destinadas al uso y manteni-- miento de la maquinaria influye directamente sobre su eficiencia.

CAPITULO VI

DIRECCION

CAPITULO VI

DIRECCION

6.1 MOTIVACION

En cualquier empresa el esfuerzo humano es una parte vital, no se puede prescindir de las personas, además ellas deben estar dispuestas a brindar un trabajo a cambio de un beneficio, sin embargo, no siempre pondrán su potencial en acción. Fernando Arias Galicia dice: "No por el hecho de existir un contrato de trabajo la organización va a contar con el mejor esfuerzo de sus miembros, por el contrario, solamente contará con él si perciben que esa actitud va a ser provechosa en alguna forma, y si los objetivos personales concuerdan con los objetivos de la organización". (1)

De esta observación se desprende la importancia de motivar, hacer que la gente haga algo que contribuya a los fines de la empresa, esta tarea no es sencilla, ya que nunca se estará seguro de que la persona va a dar lo mejor de sí. Una de las tareas de la administración es intentar crear el ambiente propicio para que el individuo sienta el deseo de cooperar, él lo hará siempre y cuando también pueda alcanzar alguna meta.

Lo anterior denota la importancia de conciliar los objetivos que persigue la empresa frutícola con los de sus trabajadores. Para crear un buen ambiente y hacer coincidir los intereses, es indispensable saber qué es lo que motiva a la persona. La motivación se define como todo aquello que pro-

(1) Administración de Recursos Humanos (México, Trillas, 1982) p. 25

voca, mantiene y dirige la conducta hacia un fin, es un motor interno que impulsa para alcanzar algún objetivo.

El estudio de la motivación ha llevado a muchos investigadores a decir que ésta se basa en necesidades, ya sea latentes o manifiestas, entonces el conocimiento de las diferentes necesidades permite tener elementos suficientes para brindar a la gente la oportunidad de satisfacerlas, al mismo tiempo que contribuye con la empresa.

6.1.1 LAS NECESIDADES

El estudio de las necesidades como base de la motivación ha creado diferentes teorías, una de las más comunes es la de Abraham Maslow (1954), dividiéndolas en diferentes jerarquías:

- a) FISIOLÓGICAS: Son las necesidades primarias, todas aquellas indispensables para la conservación de la vida, alimentarse, respirar, dormir, etc.
- b) SEGURIDAD: El hombre desea estar en la medida de lo posible protegido para el futuro, sentir seguridad en el aprovisionamiento de satisfactores para él y su familia, de acuerdo con las necesidades primarias.
- c) SOCIALES: El ser humano requiere vivir dentro de la comunidad, necesita sentir que pertenece a algún grupo y que se le acepta dentro del mismo.
- d) ESTIMA: Al hombre le es imprescindible emocionalmente darse cuenta que constituye un elemento estimado dentro del contexto de las rela

ciones interpersonales que se establecen dentro de la comunidad, necesita sentirse apreciado y estimado, además de contar con un prestigio entre los integrantes de sus grupos.

- e) **AUTORREALIZACION:** El ser humano por su vida en sociedad requiere de comunicarse con sus semejantes, vertirse hacia el exterior, expresar sus conocimientos y sus ideas, asimismo requiere trascender, dejando huella en su paso por este mundo.

Estas necesidades siguen el principio de la prepotencia, que consiste en que las primeras necesidades están razonablemente satisfechas, surge el segundo grupo, el tercer grupo de necesidades no es prepotente sino hasta que el segundo está satisfecho y así sucesivamente.

Muchos investigadores han criticado la teoría, pero a pesar de ello lo más importante es la utilidad que reporta al administrador cuando reconoce cada una de ellas, pudiendo ubicar a sus empleados en uno u otro nivel, aun que en la práctica se de una mezcla, encontrándose que al mismo tiempo se busca lo del primero o último nivel, en algunas ocasiones. Esta clasificación puede ser de mucha utilidad para comprender al trabajador del campo, conociendo qué es lo que lo motiva a partir de lo que necesita.

6.1.2 CARACTERISTICAS DEL CAMPESINO MEXICANO

La personalidad del campesino, es decir, su carácter, temperamento y otros factores culturales que la conforman, como sus valores, creencias, costumbres y actitudes, son elementos que si se conocen pueden llevar a la-

identificación entre los administradores y los trabajadores del campo. La personalidad del mexicano es un tema que se ha tratado en diversas ocasiones, en este caso no se pretende profundizar, pero si se mencionarán algunos rasgos característicos del campesino, y contra lo que se tiene que enfrentar el administrador de una empresa frutícola.

Una de las principales características de los mexicanos, no sólo del campesino, es el hecho de ser mestizo, creando una pérdida de identidad, puesto que por un lado se quiere y se respeta lo antiguo y lo indígena, pero por el otro se quiere lo moderno y extranjero, éste hecho crea conflicto en la persona y no sabe si regresar a lo indígena o convertirse en un ser completamente extranjero, esta fusión de razas hasta la fecha no ha sido asimilada por la mayoría de la gente y hace difícil entender que es lo que desean en su vida. Quizá más considerable en éste caso es el resentimiento que sienten hacia toda persona ajena a su cultura, la idea de sentir que siempre han sido explotados y sometidos a los intereses de otras personas, siendo ésto producto también de la conquista.

Este y otros acontecimientos históricos, como la constante inestabilidad social por los largos períodos de guerras, donde no ha sido siempre beneficiada la gente del campo, lo cual ha creado múltiples respuestas y actitudes en los trabajadores, que no son en muchos de los casos positivas, entre ellas destacan:

- a) Trabajan mucho por obligación, pero siempre deseando la holganza.
- b) Trabajan para vivir y no vivir para trabajar.

- c) La religión les ha formado la idea del trabajo como un castigo, --
"Ganarás el pan con el sudor de tu frente".
- d) La puntualidad es poco valiosa.
- e) Se deja todo para mañana.
- f) Si el pasado está seguro, el presente se puede improvisar y el futuro vendrá por sí solo.
- g) Los desastres que sufren no son desengaños importantes, el "ni modo" el conformismo, etc.
- h) La pasión domina a la razón.
- i) Se guían más por el poder que por la Ley.
- j) Se guían más por las tradiciones que por los principios.
- k) La fiesta y el alcohol, son la forma de desahogar las frustraciones.

Estas otras características se imputan también a la mayoría de los mexicanos y sólo hasta que se reconozcan las que el propio administrador posee, podrá reconocer las que tiene el campesino, pudiendo comprenderlo mejor.

Otras características de la gente del campo son en ocasiones sus dialectos y lenguas en algunas regiones, que los hace inaccesibles, guardan un orgullo oculto y tienen una profunda sensibilidad religiosa, son demasiado susceptibles y creen en rituales de misterio y magia.

Todo éste enjambre de creencias, deseos, actitudes, valores, influyen en forma directa en la concepción de sus necesidades secundarias. Lo ante-

rior convierte el deseo de conocer mejor al campesino, a través del estudio como sustituto de la experiencia, sin embargo, hacer caso omiso a éstas circunstancias es más difícil, cuando se pretende hacer que las personas trabajen con eficiencia, no teniendo otra alternativa más que de implantar las órdenes y las instrucciones por la fuerza, siendo que podrían ser por la razón.

La actitud que se ha tenido con los campesinos es con demasiada frecuencia con desden, soberbia, se les subestima, le consideran abnegado, sumiso, inconciente, ignorante, terco, sin aspiraciones, mucha de la gente que trata con ellos los miran con arrogancia, curiosidad, si no es que lo ven con lástima. Estas serie de características que se les atribuye son casí siempre producto de prejuicios y falta de conocimientos de lo que ellos son, sería conveniente que se les calificara sólo después de haberlos tratado con profundidad para conocer cuáles son sus cualidades y tratarlos como personas que tienen un papel importante dentro de la vida productiva de cualquier empresa y el país.

En las ocasiones en que se cometen injusticias en contra de los campesinos, éstos alientan deseo de venganza, el desinterés en el trabajo, la desconfianza o en otra forma ocasionando la violencia como último recurso del trabajador del campo. Esta actitud negativa tiene muy pocas posibilidades de ser benéfica para las personas que intentan o tienen una empresa frutícola. El cambio de actitud no puede ser tajante, darse de la noche a la mañana, sino mediante un proceso a largo plazo que tome en cuenta al campesino.

sino con sus valores, costumbres y hábitos con el fin de que en el futuro - se les ofrezca la posibilidad de superación, aumentando los niveles de educación, salubridad, nutrición y vivienda principalmente, puesto que actualmente son muy deficientes.

Para la realización de dicho cambio existen muchas barreras económicas y sociales que impiden el desarrollo del campo, tales como la falta de escuelas, escasez de trabajo, centros de capacitación, servicios públicos y el bajo ingreso que perciben, pero a pesar de todo ello el fruticultor puede colaborar en alguna forma a que se realicen mejoras en las condiciones de vida y las relaciones con el campesino. Lo anterior se fundamenta en que a medida que se puedan satisfacer sus necesidades y brindar la oportunidad de superación, él dará su mejor esfuerzo siendo una persona contenta con su trabajo y motivada para realizar lo que va a satisfacer una necesidad propia, en este momento se hará coincidir e identificarse con los objetivos de la empresa, teniendo mucho más posibilidades de éxito.

Por lo anterior existirá una inseguridad y desconfianza por parte del campesino, pero se tendrán los argumentos para convencerlo de que es para su beneficio, donde él tendrá que participar activamente. Es importante hacer énfasis en que la motivación que se le da debe pretender buscar primero el beneficio del campesino, después el de la empresa y por consiguiente el de la comunidad. Esto no se debe confundir con la manipulación en el sentido que se le ha dado, que tiende a beneficiar a quien la ejerce sin importar si los sujetos tienen beneficios o no.

Una persona sana, bien alimentada, contenta con lo que hace, con un lugar seguro para vivir y un trabajo estable donde se le reconoce su labor y esfuerzo, se desenvuelve con mayor eficiencia.

6.1.3 INCENTIVOS

Los incentivos son un instrumento de la motivación como una manera de recompensar al trabajador por lo que realiza, ya sea material o moral, congruente con la motivación el objetivo primordial es aumentar la productividad de la empresa ésto a través de disminuir la rotación de los empleados, aumentar su interés en lo que realizan. El beneficio o reconocimiento, premio o recompensa es lo que se convierte en el móvil que hace que la persona efectúe sus labores con mayor entusiasmo.

La recompensa y el castigo son formas que se utilizan muy a menudo, es decir, el condicionamiento con el fin de obtener la actitud deseada. El dinero tampoco puede ser olvidado como medio de incentivo puesto que las circunstancias del sistema social hacen que el dinero tenga un gran valor. El salario que sea justo y competitivo se puede convertir en un incentivo, no sólo como el pago de su fuerza de trabajo sino como un reconocimiento a su capacidad.

Dentro del salario se puede añadir otro tipo de prestaciones y servicios como el alojamiento, espacio para sus pertenencias, alimentos provenientes de la huerta, vestido, entre otras, sin embargo se tendrá que hacer conciente al trabajador que no es una bondad sino parte de su pago por la -

labor que realiza, con el fin de que lo valore en relación con otras oportunidades y posibles trabajos.

Como una buena alternativa es importante asignar a los puestos títulos para dejar de ser simplemente el trabajador, empleado o campesino, ya podrá ser el gerente de campo, el encargado del huerto, el supervisor de plagas y enfermedades, etc., mejorando su satisfacción personal con los nombramientos. También podrá obtener una cantidad adicional de efectivo después de la venta de la cosecha poniendo más interés es la misma ya sea en el mayor volumen o mediante un mejor cuidado de los árboles. Otro aspecto importante sería el darles un espacio entre las hileras para que planten hortalizas u otros cultivos, que no perjudiquen a los árboles, para el consumo de su familia.

Otorgar los días de fiesta nacionales y religiosos, entregar premios o reaglos en situaciones que se consideren importantes. Todas estas y muchas alternativas tienen sus ventajas y desventajas, por lo que se deberá tener cuidado antes de implantarlas, todas ellas pueden representar un gasto en un momento dado, pero no es así, ya que es un costo invertido en el trabajador para que éste de su máximo esfuerzo, con el gusto de saber que lo beneficia y al mismo tiempo fortalece a la empresa frutícola.

6.2 LIDERAZGO

El liderazgo se define como una influencia; el arte o proceso de influir sobre las personas de modo que se esfuercen voluntariamente hacia el logro de las metas del grupo.

Para comprender mejor la función del líder se debe entender que la autoridad es la facultad de mandar y la relación correlativa de ser obedecido por los demás o la capacidad para tomar decisiones que produzcan efectos, - el mando es el ejercicio de la autoridad respecto de cada función determina da. El objetivo de liderazgo consiste en coordinar el trabajo de las personas que tienden a seguir a aquellos a quienes perciben como un medio para - lograr sus propios deseos, motivos y necesidades.

CARACTERISTICAS DEL LIDERAZGO

- a) **CONFIANZA**; si los administradores pudieran confiar en todos sus sub alternos para ayudar con celo y confianza en pro del cumplimiento - de los objetivos del grupo, no existiría la necesidad de desarro--- llar el arte del liderazgo, la moral estaría siempre alta y todos - producirían a su máxima capacidad, siendo que la realidad es distin ta.

- b) **RESPONSABILIDAD**; una de las responsabilidades fundamentales de todo administrador y de toda persona con autoridad es la coordinación -- del esfuerzo de subordinados, así como la motivación de éstos. A -- fin de lograr lo primero, deberá diseñar una serie de procedimien-- tos, y para lo segundo, el conocimiento de sus necesidades y características. Ahora bien, ambas situaciones se basan en lo que el ad-- ministrador ponga explícita o implícitamente en relación a la natu-- raleza humana.

- c) RELACIONES HUMANAS; éstas podrán constituir el factor más importante dentro de la administración de mano de obra. Aquí se incluyen cosas tales como el mantener una actitud amistosa, lealtad, confianza, respeto mutuo, la habilidad para delegar autoridad, y la disponibilidad para escuchar las sugerencias y quejas de los empleados.

6.2.1 TIPOS DE LIDERES

Los tipos de líderes se han clasificado por su personalidad al ejecutar la autoridad en:

- a) AUTOCRATA BENEVOLO; trata a sus empleados como si fueran sus hijos, se conduce con ellos con la misma naturalidad, cariño, dominio y control como lo hace con su propia familia, no suele ser tan sincero, lava el cerebro a fin de que hagan sólo lo que él quiere y como él quiere "por la buena".
- b) AUTOCRATA CONSUMADO; éste se apoya únicamente en la autoridad de la empresa, no basa la fuente de su autoridad en su propia persona, fuerza a hacer a las personas lo que no desean. La única forma de que éstas trabajen es asustándolas con el despido.
- c) DEMOCRATA; se basa en la autoridad que se deriva de su persona, sabe que el proceso para influir en las personas reside en la relación, teniendo consideración y sensibilidad a las necesidades y sentimientos humanos. Afronta su responsabilidad y respeta a sus trabajadores.

- d) **INDIFERENTE**; es un individuo que no toma responsabilidad alguna, ni la suya, ni la de su empleado, es un Jefe que no quiere serlo, en cada ocasión lanza la pelota de la responsabilidad al primero que se le acerque.

6.2.2 TEORIAS GERENCIALES

TEORIA X

SUPUESTOS

- A las personas no les gusta trabajar.
- La gente trabaja solamente por dinero.
- La gente es irresponsable y carece de iniciativa.

POLITICAS

- Hay que dar a la gente tareas simples y repetitivas.
- Hay que vigilar de cerca a la gente y establecer controles estrechos.
- Hay que establecer reglas y sistemas rutinarios.

ESPECTATIVAS

- Controlada estrechamente la gente alcanzará los estandares que se han fijado.

TEORIA Y

SUPUESTOS

- La gente tiene iniciativa y es responsable.
- Quiere ayudar a lograr objetivos que considera valiosos.
- Es capaz de ejercitar autocontrol y autodirección.

- Posee más habilidades de las que está empleando actualmente en su trabajo.

POLITICAS

- Crear un ambiente propicio para que los subordinados contribuyan con todo su potencial a los objetivos de la organización.
- Los subalternos deben participar en la decisiones.
- El administrador debe tratar constantemente de que sus colaboradores amplien las áreas en las cuales ejerzan su autocontrol y - autodirección.

ESPECTATIVAS

- Mayor calidad de las decisiones.
- Ejercerán su potencial para el desarrollo de los objetivos.
- Mayor satisfacción.

TEORIA Z

SUPUESTOS

- La gente quiere sentirse importante.
- Ser informada.
- Pertenecer a grupos.
- Que se le reconozcan sus méritos.

POLITICAS

- Alabanza por un trabajo bien realizado.
- Información a los subordinados.
- Lograr que la gente se sienta importante.
- Establecer un espíritu de gran familia.

- Vender las ideas.
- El jefe debe explicar el porque de las ordenes.

ESPECTATIVAS

- Un trabajador satisfecho producirá más.
- Los elementos tendrán una resistencia menor a la autoridad.
- Los subordinados cooperaran de buen modo.

Los supuestos y políticas que manejan las Teorías Gerenciales así como los Estilos de Dirección, no pueden considerarse como una guía precisa para responder a una situación específica, es en la práctica una combinación de la personalidad del líder y del sentimiento, necesidades e idiosincracia de quienes lo siguen.

El administrador sabe que el poseer destreza en las relaciones humanas constituye un elemento valioso por razón de los crecientes e innumerables - problemas relacionados con la administración de la mano de obra contratada. En la empresa frutícola un administrador es comunmente descrito como aquel que vigila a los trabajadores, desde éste punto de vista éstos simbolizan - algo negativo, esta es una de las razones por la cual muchos de los empleados del campo abandonan sus actividades, lo anterior incluye también la mala relación que se mantiene con el patrón, y el salario deficiente.

El Estilo de Dirección de la Teoría Gerencial utilizada en el campo es la de considerar al campesino como un instrumento de la producción, un ser sin valor, subestimado, no se le considera como una persona con necesidades,

cualidades, habilidades, conocimientos y virtudes capaces de ser desarrolladas.

Por las características en la personalidad del campesino mexicano se puede pensar que la mejor forma de dirigirlo es estableciendo controles estrictos y haciendolo actuar a través del castigo, sin embargo, esas alternativas de dirección no son el único medio para dirigir su trabajo. En el campo se deben dar alternativas para que se acabe con la ignorancia, el hambre y las enfermedades de los campesinos, estas acciones de trato humano y educación permitirán cambiar su actitud hacia el trabajo que redundará en un beneficio a la persona, familia, empresa, sociedad y país.

6.3 COMUNICACION

Primeramente se definirá el concepto de comunicación: "Es el proceso mediante el cual transmitimos y percibimos datos, ideas, opiniones y actitudes para lograr comprensión y acción". (2)

Es la forma en que se va a conocer cuáles son las inquietudes de los trabajadores y también a través de ella se podrá coordinar los esfuerzos para el logro de los objetivos. Se necesita conocer qué es lo que hacen, cómo lo hacen y por qué lo hacen así, y los trabajadores necesitan saber qué hacer, cómo y cuándo. El primer paso de la buena comunicación consiste en saber qué es lo que se quiere informar o qué es lo que se necesita saber de las actividades que se realizarán en la empresa para su óptimo desenvolvimiento.

(2) Arias Galicia, Ob. cit. p. 217

También para la capacitación es necesario que se efectúe por medio de una buena comunicación, ya que se tendrá que conocer lo necesario para que aprendan y cómo lo asimilarán. La comunicación es imprescindible para la actividad de la empresa, dado que si no existe transmisión de la información no se llevará a cabo ningún cambio, ni tampoco habrá coordinación. La información que se tiene de cada una de las actividades y de las razones por las cuales se efectúa en esa forma, hace que las personas hagan algo conociendo el motivo de su tarea, dándole más importancia y beneficiando a la huerta.

La mala orientación e información conduce a la baja moral del trabajador, él quiere conocer muchos aspectos del cultivo de los árboles que quizá por timidez no lo exprese, cuando él está enterado de los planes y actividades que se realizan y el por qué, podrá sentirse como parte de ellos y cooperar más con el cuidado de los árboles.

6.3.1 ELEMENTOS DE LA COMUNICACION

La comunicación tiene cuatro elementos esenciales: emisor, mensaje, canal y receptor, la ausencia de uno de ellos hace desaparecer cualquier intento de comunicación, todos desempeñan una función diferente, además de tener que cumplir con ciertos requisitos para que exista la buena comunicación.

- a) EMISOR; es la fuente de información, es quien va a exteriorizar la comunicación, tiene que ser objetivo, apegado a la realidad y fuera de sus opiniones personales y subjetivas. Debe buscar la claridad, sencillez y exactitud.

- b) MENSAJE; es la codificación con precisión de lo que se tiene que En formar, conocerlo a fondo para poder transmitir la misma idea. Debe rá ser real, veraz, creíble, útil, claro, se tiene que adecuar al — medio y al receptor, éste último debe estar en la disposición de — aceptar el mensaje.
- c) CANAL; es el vehículo o medio que transporta a los mensajes, puede ser oral, escrito o visual por medio de folletos, volantes, posters, diarios, revistas, libros, radio, televisión y cine. El canal escogido deberá ser el adecuado para cada situación dada.
- d) RECEPTOR; es la persona que recibe y capta la información, la cultura y personalidad del receptor son factores importantes que determinan si el objetivo de informar lo que se quería, se logró o no, por esta razón se debe tomar en cuenta antes de informar, hacia quién — va dirigida.

Muchas formas de comunicación que podrían servir al campesino no lo--- gran su objetivo, por no estar dirigida a ellos, ya que carecen de las ca--- racterísticas y condiciones para ser asimiladas. La única forma de saber si la información fue comprendida o no, es conocer la respuesta del receptor.

6.3.2 BARRERAS DE LA COMUNICACION

Son todos aquellos obstáculos que no permiten que la comunicación se — de, entre las más comunes estan:

- a) LA RESISTENCIA AL CAMBIO; si el receptor percibe que la información en un momento determinado puede afectar su estabilidad y propiciar un cambio hacia lo que no ha vivido, le provoca incertidumbre, rechazando la información.
- b) LA TIMIDEZ; el no querer decir lo que no se entiende, lo que se quiere saber o lo que no se ha logrado aprender, no permite la buena comunicación.
- c) LA INFORMACION INCOMPLETA; si falta alguna parte del mensaje.
- d) LA ACTITUD DEL EMISOR; sarcasmo, demasiada formalidad, despotismo, pueden crear desconfianza y rechazo por parte del receptor.
- e) EL LENGUAJE; el uso de palabras y conceptos fuera del conocimiento del receptor.
- f) NO SABER ESCUCHAR; interrumpir a los demás cuando hablan, tampoco permite la comunicación.

Si se superan todos los obstáculos y otros que puedan surgir, se tendrá una mejor coordinación a través de la comunicación.

C A P I T U L O V I I

C O N T R O L

C A P I T U L O V I I

C O N T R O L

7.1 C O N T R O L D E O P E R A C I O N E S D E C A M P O

El control se refiere a la función concerniente de verificar e inspeccionar que las actividades hayan sucedido como se planearon, con el fin de tomar las medidas correctivas. Para esta función se debe registrar todo --- acontecimiento que se llevó a cabo dentro de las actividades, para poderlos comparar con lo planeado, es obvio que el control tiene su fundamento en la planeación, puesto que de otra forma no habría marco de comparación. Des---pués de esto se deberán detectar las fallas y se analizaran para poder to---mar las decisiones que corrijan los errores.

En algunas empresas de propietario individual, él mismo realiza la función de control y en otros casos ésta es encomendada a una persona determinada, de cualquier forma tendrá el propósito de vigilar cómo se cumplen los planes trazados, como son: si los árboles se estan desarrollando sanamente, si los empleados cumplen con su trabajo y si la situación financiera es buena. Todas estas actividades se tendrán que realizar a través de los regis---tros, creando un sistema de control de todas las operaciones de campo, de - máquinas, de trabajos manuales, y control de insumos y productos, para así-elaborar un informe sobre el avance del huerto, teniendo una visión más ciara sobre el estado en que se encuentra la empresa frutícola.

7.1.1 OPERACIONES MANUALES Y CON MAQUINAS

El registro de operaciones manuales se constituye con los nombres del personal permanente y/o temporal que realizan las labores y trabajos en la huerta.

Por otra parte el registro para operaciones con máquina es conveniente que indique: las fechas de mantenimiento, reparación, el número de horas de trabajo de la unidad y los días de operación, así como el tipo y cantidad de trabajo realizado.

Estas dos clases de registro dan un punto de evaluación para conocer la productividad de la mano de obra y las máquinas, al determinar que cantidad de recursos se empleó y los resultados obtenidos, quedando como marco de referencia para posibles cambios o ajustes con el fin de aumentar la productividad.

El procedimiento que se sigue para el registro y control de operaciones manuales y con máquinas es el siguiente:

- a) **ORIENTACION**; determinar dónde se va a realizar la labor, con qué instrumentos, herramientas o maquinaria y qué trabajador.
- b) **PROGRAMACION**; determinar dónde y cuándo se va a realizar cada labor. Estas dos primeras etapas son parte de la planeación.
- c) **DESPACHO**; consiste en dar salida y poner en ejecución las ordenes y actividades.
- d) **CUMPLIMIENTO**; determinación y registro de cómo avanza el trabajo.

Con los datos arrojados en éste procedimiento se puede elaborar informes de avance de las labores de la huerta.

7.1.2 INSUMOS Y PRODUCTOS

Dentro de los aspectos que engloban el proceso de producción, desde la adquisición de los insumos hasta la obtención de los frutos, existen factores que se pueden controlar y otros -- que no, o bien donde se tiene influencia directa y donde no. -- Los primeros son:

- Uso eficiente de recursos materiales, humanos y financieros.
- Variedades de cultivo.
- Técnicas de cultivo.
- Calidad de los fertilizantes, abono y fungicidas que se compran.
- Sistema de venta del producto.

Los aspectos no controlables del proceso de producción son:

- El clima.
- Calidad de la tierra.
- Infraestructura.
- Disponibilidad de agua.
- Precio de venta.

Dada dicha situación se deberá actuar con inteligencia so-

bre los que se pueden controlar para lograr que las actividades se desarrollen adecuadamente bajo las restricciones que ejercen los aspectos no controlables.

El plan viene a ser una vez más la base para determinar las cantidades de fruta que se estima se podrá cosechar y los niveles de los insumos, pero es el control el que tendrá que hacer los ajustes necesarios sobre los inventarios y fijar el monto de los pedidos de acuerdo al desarrollo del huerto. La falta de datos con aproximaciones cercanas a lo real, sobre cuánto se espera producir y los niveles de insumos, puede causar una desorganización en las actividades, retrasos y pérdidas.

Por lo anterior es importante elaborar un inventario y ajustarlo periódicamente ya que los niveles cambiarán conforme transcurre el desarrollo de los árboles, ya sea por el crecimiento natural o por eventos fortuitos, de no ser así se pueden tener efectos negativos en el crecimiento y cuidado de los árboles, como lo sería la falta de algún elemento químico en una época determinada, lo que ocasionaría mala salud y baja productividad del árbol. Los ajustes deberán realizarse con frecuencia.

El administrador o encargado del control llevará registro

de las compras de los insumos, como la planta, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, equipo, herramientas y maquinaria, ect. Para conocer cuál es su origen y destino, proporcionando una base para las estimaciones de años posteriores, como comparación de lo que se utilizó y el volúmen de producción- que se obtuvo ese año, también tiene que elaborar registros de la venta y - salida de la fruta cosechada. Cuando se trata de árboles que aún no esten - en producción, los registros sobre los insumos servirán para conocer el cos- to total y la utilidad, cuando se entre al período productivo.

Otro punto que no se debe olvidar es el revisar cuál es el estado y -- fertilidad de la tierra, además de las labores de conservación es prudente- realizar un análisis químico con cierta frecuencia, brindando una valiosa - ayuda en la determinación de los requerimientos de nutrientes de la tierra. No se pueden dejar a un lado los problemas del agua, en el sistema de riego, para tomar acciones tendientes a mejorarlo.

La forma más productiva de aprovechar los recursos es asegurarse de su control a través de todo el proceso, intentando que exista continuidad y -- coordinación entre las actividades que se realizan con los recursos que se aplican en cada una de ellas, de manera tal que no haya faltantes ni sobran- tes para la realización de cada una de las labores, siendo esta una tarea - del administrador.

Las situaciones que denotan la existencia de un mal control son:

- Escasez de algún recurso, equipo, herramienta, fertilizantes, etc.

- Retraso excesivo en las labores.
- Altos costos de preparación y reparación de maquinaria.
- Tiempo de espera de los trabajadores antes de recibir las ordenes de ejecutar determinada actividad.
- Incapacidad para dar informes acerca del progreso y desarrollo de los árboles.
- El exceso o acumulación de inventarios obsoletos.

"Muchas pérdidas resultan de un mal control; en el tiempo productivo de la maquinaria, desperdicio de materiales, desperdicio de mano de obra. A la larga un buen sistema de control de la producción instalado y ejecutado por personal bien preparado, pagará con creces su costo". (1)

7.2 CONTROL DE CALIDAD

El objetivo que persigue el control de calidad es mantener las características de los productos dentro de los estandares y normas que se fijan en la empresa frutícola. La calidad es el grado de excelencia por medio de la cual se juzga la capacidad que tiene la fruta de satisfacer una necesidad. Para poder realizar el control de calidad es necesario que se efectúe la inspección, ésta consiste en examinar, medir y comprobar que la fruta cumpla con las características que se fijaron como una norma.

Lo anterior da la idea de que el primer punto a considerar es el establecimiento de premisas que permitan la especificación del tipo de fruta

(1) Mastretta, Ob. cit., p. 225

que se espera obtener, para poder hacer una comparación y así determinar si la fruta es buena o mala, o bien si es aceptable o tiene que rechazarse. -- Así pues se podrán establecer aspectos muy importantes en la calidad del producto por medio de las especificaciones del fruto, en cuanto a tamaño, color, textura, sabor, entre otras, con el fin de conocer si los productos -- que se cosechan cumplen con la calidad preestablecida.

Por otra parte la obtención de fruta de calidad no se limita a la inspección en el momento de la cosecha sino que empieza con la adquisición de los insumos, como la planta, fertilizantes, etc., que también deberán de pasar por un mecanismo de revisión, pero no sólo esto, además es conveniente cuidar todo el proceso actividad por actividad. La calidad se debe conservar en las etapas de empaque y distribución.

La calidad tiene la finalidad de satisfacer las exigencias del mercado y competir con otros productos. Esta no puede ser producto de la casualidad ni de la suerte, es el esmerado trabajo de inspección y cuidado de los árboles en todas las actividades durante el período improductivo y en cada ciclo de producción, con el firme propósito de tener productos de calidad. -- Por esta razón es imprescindible que alguien se encargue de esta función -- cuando no es el propietario individual el que la tiene que realizar.

Un método utilizado para el control de la calidad es por medio del --- muestreo, donde a partir de una muestra representativa que es analizada en todos sus aspectos como son: si cumple con las normas, si está dentro de --

los límites de tolerancia, obtener datos que permitan inferir cuál es la calidad de la fruta cosechada en ese año, dicho de otra forma, en lugar de revisar fruto por fruto, se inspecciona un porcentaje por cada tonelada, cada fruticultor debe establecer el tamaño adecuado de la muestra, basado en fórmulas estadísticas. Claro está que la fruta pasará por un proceso de selección y clasificación antes de su venta. Este método tiene utilidad para poder detectar posibles errores en el tipo de cultivo, cuando el número de productos rechazado sea considerable, pudiendo tomar las medidas correctivas para el siguiente ciclo.

7.2.1 CLASIFICACION DE LOS DEFECTOS

Los defectos que tiene la fruta se pueden atribuir a aspectos no controlables, fenómenos naturales o factores asignables al tipo de cultivo y errores humanos, o bien a ambos. La clasificación de los defectos es vital para conocer si el producto cumple con los requisitos de calidad, determinando que tan grave es la situación de la huerta, además se seguir buscando el objetivo de obtener fruta de calidad.

Los defectos se pueden clasificar en:

- a) **CRITICOS:** los que pueden ocasionar peligro para quienes los consumen, ejemplo; fruta contaminada por algún fungicida que deje residuos.
- b) **MAYORES:** los que afectan el rendimiento y las cualidades del fruto, ejemplo; fruta dañada por alguna enfermedad que sufrió en su desa--

rollo.

c) **MENORES:** afectan en un modo no significativo al rendimiento y calidades del fruto, ejemplo; fruta con raspones por el roce que produce el viento, al tallarse con una rama u otro fruto.

d) **SECUNDARIOS:** son los que se derivan de las normas pero no afectan - la calidad y el costo del fruto, ejemplo; fruta más pequeña.

El fruticultor que llega a pensar en exportación tiene que tomar muy - en cuenta la calidad, dado que no se puede llegar a ésto sin este requisito. Ahora bien, la productividad toma en cuenta la calidad no sólo en producir - más con menos recursos o con igual número de recursos, sino que también el - producto debe ser de calidad. Estas condiciones denotan la esencia del con - trol de calidad.

7.3 CONTROL DE OPERACIONES FINANCIERAS

El control de las operaciones financieras incluye el flujo de efectivo de la empresa, los costos, gastos e ingresos derivados del proceso productivo. Para el control de las actividades financieras se deben elaborar regis - tros en los que se irán anotando los ingresos y egresos de la empresa fruticola y deberán compararse periódicamente con los presupuestos, así como los volúmenes estimados de producción.

BALANCE GENERAL

Es una forma organizada de presentar lo que posee y lo que debe un negocio en un momento determinado momento. El Balance General se podrá elaborar en cualquier época del año, para efectos de comparación se considera necesario tener disponible uno al inicio y al finalizar cada año, ya que la utilidad de la empresa generalmente se calcula para cada cosecha.

Cualquier cosa de valor poseida por una empresa habrá de denominarse **activo** y cualquier obligación o deuda a favor de otra persona se llamará **pasivo**.

ELEMENTOS DEL BALANCE GENERAL:

- 1) **ACTIVO CIRCULANTE;** Son los bienes y valores con mayor disposición de uso, estos podrán consumirse, venderse o cambiarse en forma inmediata. El efectivo en caja, cuenta de cheques cuenta de ahorros, constituyen un activo circulante.
- 2) **ACTIVO A MEDIANO PLAZO;** Estos tienen una vida útil superior a un año-- pero menor a siete años. Los activos más comunes en una empresa frutícola estan representados por maquinaria, equipo, etc.
- 3) **ACTIVO FIJO;** se incluyen bienes de raíces, terrenos y árboles.
- 4) **PASIVO A CORTO PLAZO;** Representan aquellas obligaciones financieras -- que habrán de vencerse y que son pagaderas a un año.

- 5) PASIVO A MEDIANO PLAZO; Estos son préstamos cuya liquidación cubre un período de dos años y podrá prolongarse hasta siete años.
- 6) PASIVO A LARGO PLAZO; Son pasivos adquiridos por la compra de un terreno, o bien por un préstamo hipotecario pagadero en un período mayor de siete años.
- 7) CAPITAL CONTABLE; El capital es un elemento básico junto con el activo y pasivo que integran el Balance General. Está constituido por la suma del capital social, aportación inicial que hacen los propietarios de la empresa, y la utilidad del ejercicio, producto del trabajo y operaciones financieras en un período, en el caso de que el resultado fuese una pérdida se restará al capital social.

7.3.1 ANALISIS FINANCIERO

El Balance General es el fundamento para el análisis financiero de la empresa que permitirá al propietario conocer el desarrollo de su capital invertido. Los aspectos más importantes en un análisis financiero son: liquidez, solvencia y rentabilidad.

- a) LIQUIDEZ; Es un porcentaje que indica la capacidad de la empresa para pagar inmediatamente los compromisos financieros adquiridos. Se dice que una empresa tiene liquidez cuando puede pagar las obligaciones que adquirió a corto plazo sin problemas, esto significa que la cantidad de efectivo que ingresa debe estar en equilibrio con la

cantidad en efectivo que sale, éste equilibrio se da en una empresa sana, dinámica y dentro de un rango de crecimiento.

La expresión aritmética que se utiliza para saber cuál es la liquidez de la empresa es:

$$\text{LIQUIDEZ} = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo a Corto Plazo}} \times 100 \%$$

El porcentaje que se tiene como resultado considera que una empresa -- puede pagar inmediatamente su pasivo a corto plazo, éste esta garantizado.

Cuando la empresa no cuenta con liquidez tendrá a sus accedores molestos y requiriendo sus pagos. A la inversa, si se reserva demasiado capital para pagar deudas, se tendrá un exceso de liquidez y por consiguiente se pagará un alto costo de oportunidad al desplazar alternativas de inversión al tener el dinero en un estado improductivo.

b) SOLVENCIA; Es la relación entre el capital y el activo total de una empresa, nos indica cuál es la contribución del propietario, se expresa en porcentaje y su fórmula es:

$$\text{SOLVENCIA} = \frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Total}} \times 100 \%$$

En el supuesto de que la totalidad del capital que posee la empresa -- fuese del propietario, se dice que la solvencia es del 100% , sin embargo,-

esta medida no es aconsejable porque se puede disminuir la rentabilidad del capital de quienes invirtieron. Si la empresa trabajara con capital producido de un préstamo y esta fuera su única fuente de financiamiento, la solvencia de la empresa será de cero.

La solvencia nos muestra la capacidad de la empresa para resistir posibles problemas imprevistos en el futuro y su fuerza para afrontar situaciones adversas.

En el desarrollo de una empresa la única forma de incrementar la solvencia es gastar menos e invertir las utilidades, así tendrá una mayor participación en la empresa porque se aumentará el porcentaje del capital propio.

- c) RENTABILIDAD; Para poder obtener utilidades en la empresa frutícola es necesario trabajar e invertir. La utilidad será el resultado económico de la producción que se obtenga mediante el trabajo y la inversión del capital. El porcentaje de utilidad que se obtiene del capital invertido por medio de la producción, es la rentabilidad. El índice de rentabilidad se establece con la siguiente fórmula:

$$\text{RENTABILIDAD} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}} \times 100 \%$$

Para analizar el índice de rentabilidad se deberá tener como criterio que el objetivo de invertir más capital es obtener mayores utilidades.

ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias es un Estado Financiero que muestra los ingresos y egresos que se realizaron en un lapso de tiempo, la diferencia de éstos dos conceptos será la pérdida o ganancias según el resultado, ya sea positivo o negativo.

El objetivo de éste Estado es informar en cuánto ha sido el monto de la utilidad, mostrando el valor económico de la cosecha que se vendió, y lo que se gastó por concepto de insumos para la producción. Los elementos que forman el Estado de Resultados son los ingresos y egresos que se clasifican a continuación:

- 1) INGRESOS; Valor por la venta de la cosecha y cualquier otro activo que se haya comercializado.
- 2) EGRESOS; Monto de los gastos que fueron necesarios para obtener los ingresos, como otros egresos se tienen los costos de venta y la depreciación.
- 3) UTILIDAD NETA; Representa el beneficio para el propietario respecto a su propio esfuerzo de trabajo y de la administración de su capital.

7.4 ANALISIS ECONOMICO DE LA EMPRESA FRUTICOLA

Para aplicar el análisis económico se utilizan índices que comparan los conceptos de la producción, estos son los siguientes:

- a) GRADO DE PARTICIPACION DE LOS COSTOS VARIABLES; La relación entre -

los costos variables y los beneficios de un cultivo, indica que parte de los beneficios son costos variables. Esto se puede deducir de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Costos Variables}}{\text{Beneficios}} \times 100 \%$$

- b) GRADO DE UTILIZACION DE LA TIERRA; Es un índice que se utiliza para conocer la eficiencia de su uso.

$$\frac{\text{Area Cultivada}}{\text{Area Disponible}} \times 100 \%$$

Si un productor no usa todas sus tierras cultivables, el grado de utilización será menor del 100%, en caso de que use todas sus tierras será del 100%.

- c) GRADO DE INTENSIDAD DE LA PRODUCCION; Este criterio de evaluación mide el grado de intensidad de la producción de las cosechas y también considera si los productos de mayor valor se incluyen o no dentro del plan de cultivos. Se calcula dividiendo el valor total de la cosecha producida durante el año entre la cantidad de hectáreas cultivables.

$$\frac{\text{Valor Total de la Cosecha}}{\text{Cantidad de Hectáreas Cultivables}} \times 100 \%$$

d) GRADO DE PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA; Para medir la productividad de la mano de obra se utiliza el índice que resulta de dividir el volúmen de producción por trabajador entre las horas de trabajo, éste índice se multiplica por cien y se obtiene un porcentaje que nos indica cuál es la productividad de la mano de obra.

$$\frac{\text{Volúmen de Producción}}{\text{Horas de Trabajo}} \times 100 \%$$

Una baja productividad de la mano de obra no necesariamente quiere decir un uso ineficiente.

Los índices de eficiencia económica se representan en valores o porcentajes relacionados con el uso del capital y el trabajo, constituyen valores que proporcionan información sobre el origen y uso de los recursos de la empresa.

e) ANALISIS COMPARATIVO; Este puede ser interno o externo, refiriéndose en cada caso como se explica a continuación:

El análisis interno se refiere a lo siguiente;

- Comparación de los resultados de toda la empresa de un año determinado con los otros años.

- Comparación de los resultados de un cultivo específico con los -- otros cultivos del mismo año, o algún otro año dentro de la misma empresa.

El análisis externo se refiere a:

- Comparación de los resultados de dos o más empresas.
- Comparación de los resultados de una empresa con resultados promedio de un grupo de empresas frutícolas similares de la misma región.

Si se comparan los resultados técnicos y económicos de productores de la misma región pueden encontrarse grandes diferencias, aunque las condiciones sean aproximadamente iguales. Estas diferencias se deben algunas veces a factores climatológicos de cada cultivo (microclimas) y a diferencias de su organización en la cual el administrador juega el papel más importante.

El control realizado a través del estudio general tiene como utilidad el servir para identificar cuál es la situación de la empresa y así poder desarrollar un nuevo Plan de Acción Integral, en esta acción existe una retroalimentación propia del proceso administrativo que lo hace dinámico y enriquece el desempeño de la empresa frutícola.

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

C A S O P R A C T I C O :

EMPRESA FRUTICOLA PRODUCTORA DE AGUACATES

EN EL ESTADO DE MICHOACAN

CAPITULO VIII

CASO PRACTICO:

EMPRESA FRUTICOLA PRODUCTORA DE AGUACATES EN EL ESTADO DE MICHOACAN

8.1 INTRODUCCION AL CASO PRACTICO

El objetivo que se pretende alcanzar con éste caso práctico es el de conocer el funcionamiento de una empresa frutícola, especialmente en cómo se aplica la Administración a través del Proceso Administrativo, para detectar las deficiencias y dar sugerencias que solucionen los problemas a que se enfrenta ésta, dando un ejemplo de cómo la Administración Formal puede ayudar a aumentar la eficiencia y productividad.

La empresa que se tomó como ejemplo se sitúa en el Estado de Michoacán, siendo productora de aguacates y duraznos, cabe mencionar que éste Estado de la República Mexicana es el mayor productor de aguacate del país y del Mundo. Para complementar el estudio se hizo la comparación con otras empresas de la región que también fueron visitadas. No se pretende obtener un juicio general que sirva como una norma para todas las empresas frutícolas, sino tener un criterio práctico. Debido a la limitante del tiempo para la realización de ésta práctica, no se efectuó una investigación donde la muestra fuera representativa, para llegar a obtener resultados de aplicación general. La metodología que se utilizó para desarrollar éste caso práctico fue la siguiente:

- Definir el objetivo.
- Establecer los factores a estudiar.
- Realizar un Plan de Trabajo.

- Elaboración y aplicación de cuestionarios.
- Análisis e interpretación de la información.
- Detectar deficiencias y dar sugerencias.
- Obtener una conclusión específica del caso.

Para la ejecución se realizó una visita a la empresa donde se llevo a cabo la observación directa de su funcionamiento, la aplicación de los cuestionarios a los socios propietarios y las entrevistas abiertas a los trabajadores. Es importante señalar que hubo una amplia disposición de cooperación por parte de los miembros de la empresa, proporcionando los datos que les fueron solicitados.

8.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La empresa inició sus actividades en el año de 1975 con la compra de un terreno de 96 hectáreas en donde se estableció la sociedad entre tres familias, cada una aportando cantidades iguales para la compra de éste, se plantaron 800 árboles de aguacate en una extensión de 10 hectáreas. Como principio las razones que los motivaron a invertir en la actividad frutícola fueron:

- El deseo de cambiar de actividad saliendo de la Ciudad de México para regresar a su estado natal.
- Invertir en una actividad que podía ser rentable por el auge aguacateño que se presentaba en la región.
- Por los buenos resultados que habían obtenido otras personas en dicha actividad.

En el inicio no conocían nada acerca de la fruticultura, por lo que se apoyaban en la asesoría de un Ingeniero Agrónomo que además de orientarlos los previno sobre los riesgos y las fuertes inversiones que requería una huerta de aguacates, desplazando la idea de ser un pasatiempo, haciendo ver a la huerta como algo que requiere un esmerado trabajo y dedicación constante. El Ingeniero aprobó la idea de plantar aguacates aunque hizo ver que por las condiciones del terreno, el clima, la altitud y otros factores, sería más difícil el cultivo, sin embargo, tenía sus ventajas por el hecho de que la cosecha se daría fuera de temporada y por consiguiente el precio se incrementaría, éste criterio está basado en la experiencia técnica del manejo de huertas en la región.

El capital que se invirtió fue producto de las utilidades que les dejaban comercios en la Ciudad de México, los cuales mantuvieron a la empresa durante toda la época improductiva. La empresa fue creciendo gradualmente teniendo mucha cautela en la adquisición de maquinaria y sistemas de riego, así como en la plantación de árboles, lo anterior por no conocer si podría sostener sus actividades y costos que representa dicho crecimiento.

Después de cinco años tuvieron su primera cosecha de donde adquirieron ingresos suficientes para mantener las operaciones del siguiente ciclo, posteriormente la empresa fue creciendo, comprando mayor número de bienes e incrementando sus utilidades en apenas siete años de vida productiva.

El mismo crecimiento trajo consigo un mayor volumen de actividades para

los socios, donde respondieron en forma espontánea, provocando una división de funciones no definidas en donde cada uno tomó a su cargo las que más le gustaban y podía desarrollar.

La empresa de aguacates ha traído beneficios, no sólo económicos, que si bien por lo general son los más importantes, también los ha hecho cambiar a una actividad más sana fuera de los efectos negativos de la Ciudad.- Además invirtiendo en una actividad que genera empleos y activa la economía de la región, haciendolos sentir satisfechos por el papel desempeñado en su comunidad. Para la comercialización de su producto la empresa se asoció a una Cooperativa Frutícola.

La empresa tiene algunos objetivos en mente como el aumentar sus utilidades, continuar en la Cooperativa y seguir creciendo con ella. La exportación es otra meta que se han fijado, en donde ya han tenido alguna experiencia pero se pretende hacerla constante y continua dada la demanda mundial - que existe sobre el aguacate, otro de sus objetivos es implantar el sistema de riego por miniaspersión considerado actualmente como el mejor para los árboles.

La empresa cuenta actualmente con 96 hectáreas y 7,500 árboles, tienen contratados 22 trabajadores, uno de ellos como encargado. Existen 4 tractores, arados de disco, rastra, desvaradoras, 2 aspersores para fumigación, - máquina para hacer sanjas, 2 bombas para abastecimiento de agua, 3 motores para bombeo, 13 000 metros de tubería, 2 camionetas pick up y un camión con

capacidad para 8 toneladas. En cuanto a la maquinaria existe la necesidad de renovarla debido a que su capacidad tiende a ser insuficiente.

Es una empresa que está en pleno desarrollo y crecimiento por su potencial y buenos resultados que ha obtenido.

8.3 ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION

8.3.1 PLANEACION

Para el establecimiento de la huerta los inversionistas no efectuaron una planeación previa en cuanto a aspectos administrativos, no se estableció un curso específico a seguir ni se definieron objetivos cuantificables y verificables por escrito, basándose únicamente en los conocimientos y experiencia de los dueños de otras huertas.

Prueba de ello es que el decidir invertir en esta actividad no tomaron en cuenta de manera sistemática los aspectos económicos, políticos y sociales que imperaban, esto se debe a que como ellos son originarios de ese Estado sólo consideraron el conocimiento que tiene acerca de su región.

Su inclinación por la producción de aguacates se debió a que la región es la mayor productora del país. En la implantación del sistema de cultivo se asesoraron de un Ingeniero Agrónomo el cual aprobó la decisión de plantar aguacate y les señaló que tipo de especie elegir, inclinándose por el "Hass", se estableció el tipo de cultivo tres bolillo a una distancia de -- 12 X 12 metros.

Al establecimiento de la huerta no se había previsto a quién vender la cosecha, por lo que las primeras se vieron en la necesidad de venderse a -- los intermediarios en condiciones desfavorables. Actualmente venden sus cosechas a la Cooperativa de la Región, esta tiene la función del proceso de comercialización del producto. Para definir el precio se basan en la oferta y la demanda de acuerdo a las cotizaciones que rigen en los mercados tanto del Distrito Federal, como el de Monterrey, los cierres de precios se hacen en la mañana y tarde pagando los productores su cosecha según la cotización del día en que entregan su producto. Esto vino a solucionar un problema crítico de las empresas frutícolas, reportándoles múltiples beneficios.

Actualmente no se hace una estimación precisa de la cantidad que se va a cosechar porque los dueños consideran que los árboles están en constante crecimiento y que los efectos del clima sobre éstos puede variar de un año a otro, sin embargo, existe la posibilidad de realizar una estimación cerca na a lo real.

Para la toma de decisiones se realizan reuniones frecuentes de los socios, aunque el establecimiento de éstas no se definen de una manera formal y por escrito. Las reuniones se realizan cada vez que se presenta un problema o determinada situación, las decisiones que se tomen deberán ser aprobadas por la mayoría, las cuales son asesoradas por el Ingeniero Agrónomo y - también se apoyan en los datos que obtienen de la Cooperativa.

No se hacen estimaciones de las cantidades de dinero que se va a ocu--

par para el ciclo de producción, es decir, no realizan un presupuesto por escrito para cada actividad con el pretexto de que con la inflación no se puede efectuar. Para solventar los gastos y hacer uso de las cantidades de dinero tienen un monto fijado en el Banco, del cual los intereses que genera son utilizados para cubrir los egresos que se presentan.

En cuanto a los programas de actividades no se realizan con anterioridad ni por escrito. Estas se hacen de acuerdo a las necesidades que se presentan, ya que no creen conveniente establecerlas por el hecho de no tener una fecha precisa de realización para cada una de ellas.

Dentro del control de las operaciones financieras se hace una clasificación de costos y gastos que les permita realizar un análisis, que en un momento dado fundamente sus decisiones.

8.3.2 ORGANIZACION

Los tres socios de la empresa se han distribuido las actividades y -- funciones según sus gustos y deseos de cooperar con la empresa, donde cadaquién aporta la cantidad de esfuerzo que cree conveniente, asumiendo la responsabilidad que es inherente a la actividad que desarrolla. Uno de ellos - se dedica al registro de los gastos y costos de la empresa, además de intervenir en casi todas las funciones, como lo es la supervisión de la salud de los árboles, la implantación de las redes de agua, entre otras. El segundo- se dedica a la supervisión de las labores, aunque no en una forma específica y también a las decisiones sobre la cosecha. El tercero se encarga de su

pervisar la comercialización con la Cooperativa.

Es conveniente agregar que todos ellos realizan indistintamente cualquiera de las funciones administrativas, dependiendo de la disposición y tiempo.

Existe un encargado de las labores de campo que tiene como funciones - supervisar las operaciones, dar instrucciones a los trabajadores y asignarles sus actividades. Los socios no dan ordenes directas a los trabajadores sino a través del encargado apoyado por el Ingeniero Agrónomo.

Las personas que se contrataron ya habían trabajado en estos terrenos durante mucho tiempo para otros dueños, por lo que se juzgó conveniente que éstos fueran los empleados en la empresa frutícola, el número de trabajadores fue creciendo según las necesidades y el desarrollo de la huerta, siempre contratando a gente de la zona, no se estudiaron cuáles eran los requerimientos de mano de obra por hectárea, sino que se hicieron en base a la observación y la práctica.

Estas personas no contaban con conocimientos específicos de fruticultura pero lo han ido aprendiendo sobre la marcha y con la asesoría del Ingeniero, quien enseña a uno de ellos y éste transmite los conocimientos a los demás. Las actividades son asignadas de acuerdo a las habilidades y características de cada uno.

El Ingeniero Agrónomo se ocupó de dictaminar cuales eran las características del terreno, calidad, fertilidad, etc. Sin embargo, no se realizó un previo análisis químico, fue hasta que se presentaron situaciones de enfermedad y falta de vigor en los árboles, que se hizo necesario la realización de éste, por medio de él se conoce que la tierra presenta algunos problemas de fertilidad, pero quizás lo más importante es el hecho de la insuficiencia del suministro de agua para la época de secas, intentando solucionar dicho problema por medio del establecimiento de estanques, o también conocidos como "ollas". Estas carencias no fueron previstas en el inicio de la empresa.

El capital fue producto de los ahorros provenientes de comercios, los que permitieron la manutención en la época improductiva, no haciendo uso de los créditos que ofrecía el Banco, aunque afrontaron problemas serios en este período por la constante inversión, fue hasta la primera cosecha donde empezaron a tener solvencia y desahogo en sus gastos, creando un fondo en el Banco para dicho fin para los siguientes ciclos, posteriormente se fue reinvertiendo en la propia empresa de manera gradual hasta terminar de plantar en todo el terreno.

La maquinaria que se adquirió para la realización de sus actividades fue usada porque no se contaba con el capital suficiente para una nueva, además de que ésta contaba con la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de ese momento. Actualmente se requiere una maquinaria con mayor capacidad por el crecimiento de la empresa, aunque ahora se cuenta con

el capital suficiente para adquirir una nueva, se prefiere una usada, esto por los bajos costos, las facilidades de pago y además de cubrir la capacidad necesaria.

8.3.3 DIRECCION

Los socios consideran que las características de los trabajadores con que cuentan son de todo tipo, con aspectos positivos y negativos, aunque no los describen con exactitud ya que no tienen un trato directo con ellos - al delegar la autoridad y responsabilidad de las labores al encargado. Su trato no es el de un dueño, es de amigos, muestra de ello es el saludo de mano y se les nombra por el puesto que desempeñan, consideran que es bueno tener una relación estrecha con ellos, no creen conveniente dar ordenes directas, pero si requiere de su presencia para la supervisión.

Los sueldos que otorgan son de acuerdo con los salarios mínimos del campo y se procura estar siempre al día en cantidad, como en la fecha de pago, se les da un estímulo económico después de cada cosecha, que es el equivalente a tres semanas de trabajo, su aguinaldo, no trabajan los días festivos religiosos, gozan de las prestaciones como son; alojamiento y préstamos personales en efectivo, el que se efectúa por solicitud oral del encargado y éste se lo comunica a los dueños.

La comunicación es a través del encargado quien informa sobre lo que sucede y los avances o retrasos de las labores, en forma oral. El recibe las instrucciones, lleva anotado las actividades que tiene que realizar en un

tiempo determinado y el orden de importancia de cada una de ellas, la comunicación entre los socios, el encargado y los tabajadores es buena, ya que no han surgido conflictos y existe una eficiente coordinación de las funciones.

8.3.4 CONTROL

Las actividades de mantenimiento y reparación de la maquinaria no se realizan con un programa establecido, sino que se hacen según el criterio y las situaciones que se van presentando, no llevan un registro de las operaciones manuales y con máquinas, donde se deben anotar las actividades realizadas, la cantidad de trabajo, el tiempo y la persona que la ejecuta, lo anterior sólo se guarda en la memoria.

Con cierta frecuencia se presenta la falta de fertilizantes y/o fungicidas, debido a que no se tiene un inventario ni la estimación de las cantidades a utilizar para cada período, dependiendo de los establecimientos de la región donde a veces no encuentran los productos que necesitan, afectando las actividades de la empresa en cuanto a retrasos o gastos mayores, al tener que conseguirlos en lugares lejanos. Una de las causas de estas insuficiencias es que se apoyan en las cantidades que fija el Ingeniero, esperando su opinión para realizar las compras de insumos, pero sólo para la actividad que se va presentando.

Por la carencia de registros tanto de actividades de producción y financieras no están en condiciones de elaborar un informe sobre el avance, -

desarrollo y situación actual de la empresa. Imposibilitando elaborar un -- índice de rentabilidad y productividad.

Para el control de calidad apoyan sus decisiones en lo que indica el - Ingeniero Agrónomo en cuanto a los productos químicos que se tiene que aplicar y las especificaciones de la Cooperativa, así como los requerimientos - de calidad de los clientes mundiales. La calidad es algo que preocupa a la - empresa por sus objetivos de exportaciones por lo que ponen empeño en cui-- darla durante todo el crecimiento del árbol. El proceso de selección lo ha - cen a través de la Cooperativa, por medio del tamaño y aspecto de la fruta - y determinando qué enfermedades o defectos para asignales el precio de ven - ta de acuerdo a sus características.

El control de operaciones financieras se elabora a través de un regis - tro semanal por concepto de rayas, cuenta de gastos menores, realizada por - el encargado, y otra de gastos mayores, efectuada por los socios, pero sin - un procedimiento sistemático que brinde información financiera para la Toma - de Decisiones, como lo sería la elaboración del Balance General y Estado de - Resultados, por lo tanto, no conocen con exactitud las utilidades que tie - nen. No cuentan con una información que les indique la situación actual de - la empresa puesto que no hacen una evaluación, los únicos parámetros que - utilizan son la observación de la salud de los árboles, la cantidad de dine - ro que ingresa por concepto de la cosecha y el registro de gastos, lo que - no da una base formal para juzgar la situación.

8.4 DEFICIENCIAS DETECTADAS

8.4.1 PLANEACION

- 1) El no preveer la situación económica, política y social, de los cambios que se presentan en la Región y el País pueden afectar directamente a la empresa.
- 2) No preveer y definir el sistema de ventas del producto, cayendo en manos de intermediarios en condiciones desfavorables, aunque esta situación ha sido superada al ingresar a la Cooperativa de la Región.
- 3) La no previsión del abastecimiento de agua, en la futura expansión de la huerta, sobre todo en la época de sequías.
- 4) No hacer una estimación aproximada de la cosecha, provocando que no se puedan definir las actividades, los costos y gastos que van a representar, además de no saber cuál va a ser la cantidad de ingresos.
- 5) Desconocimiento de la capacidad productiva de la huerta, lo que les hubiera permitido adquirir un financiamiento en la época improductiva.
- 6) No se tienen definidos los objetivos económico y social de la empresa de una manera cuantificable y comparable, lo que no les permite tener una visión clara de hacia donde se dirigen.
- 7) Hay deficiencias cuando se toman las decisiones basadas en la experien

cia, sin considerar la investigación y análisis, con el propósito de evaluar y seleccionar las mejores alternativas, siendo su riesgo e incertidumbre mayor.

- 8) No hay definido un programa de juntas formales para deliberar sobre -- las decisiones importantes de la empresa, por lo que no se realiza nin gún informe escrito.
- 9) El no hacer una estimación de los gastos realizados por la compra de - insumos para alguna de las actividades, no permite tener una idea clara de cuánto dinero va a gastarse en el próximo ciclo por lo que tampo co se puede elaborar un presupuesto.
- 10) No determinan la fecha de realización de las actividades y por consi-- guiente no tienen un control sobre ellas, saber cuál es el avance de - éstas y conocer cuáles son las más necesarias. El no programar activi- dades puede provocar tiempos improductivos en maquinaria y mano de --- obra.
- 11) La no clasificación de sus costos y análisis de los mismos, no les per mite tener una información financiera que fundamente una adecuada Toma de Decisiones.

8.4.2 ORGANIZACION

- 1) Cuando no existe una clara definición y asignación de funciones ocasiona la duplicidad, no permite la especialización y aprovechamiento de la capacidad de cada uno de los socios. Una de estas causas es la carencia de conocimientos sobre Administración Formal.
- 2) El hecho de que no esté definido quién de los propietarios será el que de las instrucciones al encargado de la huerta, creando confusión y -- conflicto en él.
- 3) No se ha llevado una capacitación profunda y formal dirigida a los dueños y trabajadores que les permita ser más productivos tanto en materia administrativa, como en conocimientos de fruticultura.

8.4.3 DIRECCION

- 1) Falta de conocimiento de los dueños de las características de sus trabajadores en cuanto a habilidades, aptitudes, y responsabilidad.
- 2) Los trabajadores laboran por necesidad y no por gusto. Dentro de la empresa no existe una forma de motivación, ni un programa de incentivos que estimule a éstos para que realicen su trabajo con más dedicación.
- 3) Existe desinformación en cuanto al avance y desarrollo de la empresa.

8.4.4 CONTROL

- 1) El no tener un registro de las operaciones de la maquinaria para conocer el volumen de trabajo efectuado, trae como consecuencia ignorar la productividad.
- 2) No se conoce cuál es el volumen y cantidad de trabajo que realiza cada persona, desconociendo la diversidad de actividades que desarrollan, no arrojando los datos necesarios para medir la productividad de la mano de obra.
- 3) No se elaboran inventarios de recursos, por lo que se desconocen las cantidades adecuadas de cada tipo de insumo para la realización y desarrollo de las actividades.
- 4) No conocen la situación financiera de la empresa porque no elaboran registros contables que les permita clasificar sus gastos, costos e ingresos, sin poder analizarlos. Lo anterior no les permite tener una base sólida para la Toma de Decisiones.
- 5) Carecen de un criterio de evaluación en el desempeño de las actividades de la empresa, desconociendo con exactitud cuál es la situación actual.

8.5 SUGERENCIAS

8.5.1 PLANEACION

- 1) Obtener información actual y conocimientos de Leyes Agrarias, Indicadores Económicos, acontecimientos sociales que vive la Región, a través de notas periodísticas y revistas especializadas, lo anterior con el fin de preveer cambios futuros y estar preparados para éstos.
- 2) Elaborar un pronóstico de las épocas de mayor y menor oferta del mercado, basado en las tendencias de los años anteriores, determinando así los rangos de tiempo en los cuales puede ser más benéfica la cosecha y venta del producto.
- 3) Desarrollar un plan de abastecimiento de agua que integre los objetivos de; alcanzar la capacidad requerida de riego, número de depósitos, redes de tubería, realizando un presupuesto y un programa para determinar el costo y la fecha en que se realizarán las actividades de éste.
- 4) Definir sus objetivos económicos de crecimiento y sociales por escrito, que sean comparables y cuantificables, permitiéndoles tener un marco de evaluación de su desempeño, además de implantar un curso de acción a seguir.
- 5) Llevar a cabo un proceso de Toma de Decisiones, que les permita basar la selección de la alternativa con un menor riesgo e incertidumbre, a través de análisis y estudio de la información obtenida.

- 6) Programar las fechas para las juntas, asentando las conclusiones por-- escrito en actas, de esta manera se tendrá un registro histórico de -- ellas y se llegará a una determinación concreta de lo que se decide.
- 7) Hacer presupuestos de las actividades rutinarias y elaborar un programa para la fecha de realización de cada una de las actividades, teniendo un mejor aprovechamiento de sus recursos y de tiempo.
- 8) Clasificar sus costos y realizar un análisis financiero que fundamente una adecuada Toma de Decisiones.
- 9) Establecer el volúmen de producción con un criterio basado en la estimación de la cantidad de fruta que se espera cosechar por árbol. Esto se puede hacer a través de una clasificación por hileras y filas, de donde se obtendría una gran cantidad de información en cuanto a volúmen esperado de cosecha, situación fitosanitaria y nutricional del árbol. La forma en que se recopilaría la información sería a través de un trabajador previamente capacitado para ésta labor.

8.5.2 ORGANIZACION

- 1) Hacer un estudio de las actividades que se desarrollan para conocerlas y asignarlas a cada uno de los socios, evitando la duplicidad de funciones.
- 2) Entre los dueños debe existir un representante que de las instruccio--

nes al engargado para evitar la confusión y el conflicto, y por lo -- tanto la dualidad de mando.

- 3) Tomar cursos de capacitación de fruticultura y aspectos básicos de ad ministración, además de contar con una bibliografía.

8.5.3 DIRECCION

- 1) Tener entrevistas constantes con los trabajadores, de manera informal, para conocer sus características y tener elementos para poder mantener a éstos con la moral alta.
- 2) A través del conocimiento de las características de los individuos se podrá definir cuáles son los factores que motivan al trabajador y así establecer un programa de motivación e incentivos.

8.5.4 CONTROL

- 1) Elaborar registros de las operaciones con máquinas, que contengan; tipo, volúmen de trabajo, días de operación y de descanso, fechas de man tenimiento y reparaciones. Realizar un registro de las actividades que se van a ejecutar por cada trabajador. La utilidad de estos dos registros es el obtener datos para medir la productividad de ambos.
- 2) Conocer la cantidad de recursos con que cuenta la empresa y establecer el nivel óptimo de los insumos, evitando el retraso de las labores, el desperdicio de recursos mediante el conocimiento de las necesidades pa

ra cada una de las actividades.

- 3) Crear un sistema contable de acuerdo a sus necesidades, que registre - las operaciones financieras de la empresa, realizando informes periódicos a través del Estado de Resultados y Balance General que se presentarán y analizarán, con el objetivo de obtener información para la Toma de Decisiones.

8.6 CONCLUSIONES AL CASO PRACTICO

Se llegó a conocer el funcionamiento de una empresa frutícola, en donde la Administración que se aplica es empírica, ya que se basa en la experiencia de sus dueños, la cual es obtenida mediante otros negocios ajenos a la fruticultura, esto se nota en la forma de aprender por ensayo y error de ellos mismos y de lo que hacen otras empresas frutícolas de la región.

Los propietarios de ésta empresa confían de la asesoría del Ingeniero-Agrónomo para el buen funcionamiento de sus labores de operación, siendo ésta una buena determinación dado que la preparación del profesional es la adecuada para dar la pauta a seguir en cuanto a la función de producción de los árboles, sin embargo, se queda olvidada la asesoría administrativa, que suple las deficiencias en cuanto la aplicación de la administración en sus actividades.

El principal riesgo que ha presentado esta empresa son las condiciones climatológicas y eventos no controlables por el hombre. Esto es también pa-

ra todas las empresas frutícolas, aunque enfrenten diferentes situaciones.

Un punto que fué de vital importancia se encuentra en la etapa improductiva donde se tuvo que hacer una gran inversión. En un período largo -- sin obtener ingresos, generando problemas financieros para los dueños, --- siendo necesaria la paciencia, el esfuerzo y la obtención de recursos económicos propios para solventar éstos. Si no hubieran tenido la capacidad económica para afrontarlos, la empresa habría fracasado.

Esta empresa ha obtenido un buen margen de utilidades, dando beneficios económicos para los socios, trabajadores de la empresa y coadyubando a la actividad económica de la región.

Se puede decir que la empresa esta funcionando bien, sin embargo, puede mejorar en muchos aspectos, tales como los administrativos, que con una adecuada aplicación del proceso administrativo aumentará la productividad y rentabilidad, al aprovechar mejor sus recursos.

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

CONCLUSIONES

Posterior a la realización de la investigación documental y al caso -- práctico, se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.- La empresa frutícola requiere de una planeación a corto y principalmen- te a largo plazo que considere las condiciones del medio ambiente y -- del mercado, evitando así la actuación intitativa ante las situaciones - que se le van presentando, en donde puede caer en errores. Esta planea- ción deberá tener cierta flexibilidad para cumplir con sus objetivos - económicos y sociales. Para la elaboración del plan, es importante que la obtención de datos e información sobre los aspectos del medio am--- biente sean oportunos, verídicos y confiables para fundamentar una ade- cuada Toma de Decisiones. Será también necesario definir cómo se reali- zará el sistema de comercialización, seleccionando las alternativas -- más rentables, en donde se especifique el lugar y procedimiento de ven- ta.

- 2.- El medio ambiente natural y los fenómenos climatológicos tienen un pa- pel determinante en el funcionamiento y desarrollo de la empresa. Por- ser condiciones no controlables en muchos casos por el hombre, generan un mayor riesgo e incertidumbre en sus actividades y Toma de Decisio- nes, por lo cual se tendrán que tomar las precauciones pertinentes, -- previendo posibles eventos nocivos para los árboles. Por lo anterior - se tendrá que fundamentar en el análisis e investigación y complenen--

taría con la experiencia, así el manejo será de una manera más adecuada y segura.

- 3.- Uno de los problemas trascendentales a los que se enfrenta el inversionista fruticultor es la disponibilidad de agua para riegos, por lo que es indispensable prever las fuentes de abastecimiento en la etapa del establecimiento del huerto y los requerimientos que se estimen, además de planear el sistema de riego que será implantado. Es muy difícil concebir una huerta con tierras de temporal, pero existe la posibilidad de convertirlas en zonas de riego mediante la aplicación de técnicas de extracción de agua y sistemas de regadío.
- 4.- En la empresa frutícola es necesario el establecimiento de una planeación financiera sólida que le permita sostener las labores que se realizan durante el período improductivo. Dentro de esta planeación se -- pueden considerar varias alternativas tales como: obtener ingresos a través de cultivos intercalados, establecimiento del huerto por etapas, es decir, plantar árboles frutales, primero en una zona de terreno y gradualmente cubrir la totalidad de éste, crear un fondo de capital para solventar sus gastos de operación o para cubrir eventualidades. Una alternativa que no debe olvidarse es la de recurrir al crédito.
- 5.- El presupuesto y los programas son técnicas que apoyan a la planeación y permiten el óptimo aprovechamiento de los recursos.

- 6.- Es preciso que se haga una definición clara de las actividades y funciones que se realizan en la empresa frutícola tanto de producción como administrativas para asignarlas adecuadamente y propiciar un desempeño eficiente. Esto también podrá permitir conocer los requerimientos de personal y evitar los tiempos improductivos.
- 7.- Es valiosa la asesoría que presta el Ingeniero Agrónomo para las actividades de producción, pero también es conveniente la participación de la administración para que una vez conjugadas se logre un desarrollo preciso.
- 8.- El aprender de la práctica no es suficiente para una buena ejecución, es indispensable capacitarse a través de cursos, textos, revistas especializadas, entre otros, con el objeto de obtener un mejor desenvolvimiento como administrador de la empresa frutícola.
- 9.- Los resultados de una eficiente educación, administrativa y capacitación se verán reflejados en el aumento de la productividad y en una distribución más equitativa del ingreso, donde se promoverá la participación de la población rural en las decisiones económicas, políticas y sociales.
- 10.- El invertir en este tipo de actividad constituye una buena alternativa en la obtención de beneficios económicos y la creación de un patrimonio a largo plazo, dado que el terreno por sí sólo aumenta de valor y

aún más si está cultivado por árboles frutales. Esta puede ser una buena alternativa en contra de la inflación.

- 11.- Las características del trabajador del campo requiere que se le de un trato adecuado a su idiosincracia, que deberá ser estudiada, buscando elementos dentro de su medio ambiente que lo motive a cumplir mejor -- con sus tareas y propicien su desarrollo personal.
- 12.- El dirigente de la empresa frutícola debe mantener una actitud de respetuo mutuo, amistad, lealtad y confianza hacia los trabajadores que dirige.
- 13.- La superación del campesino implica que éste busque también otras alternativas que le den una mayor satisfacción, cambiando tal vez de actividad o independizarse, originando la escasez de mano de obra, que en un momento dado puede ser sustituida por tecnología.
- 14.- Las operaciones con máquinas y actividades manuales requieren de un registro que permita tener un parámetro para la medición de la productividad y así un fundamento para corregir las deficiencias detectadas.
- 15.- Las técnicas contables permitirán conocer la actividad, alcance y grado de crecimiento de la empresa. Estas proporcionan información periódica, a través de reportes que permitan tener una base sólida para la Toma de Decisiones.

- 16.- El análisis de la empresa mediante la comparación de lo planeado con lo ejecutado y/o con el resultado de otras empresas de la región, lo que proporcionará elementos para formular un nuevo, corrigiendo las desviaciones.
- 17.- La verdadera fuente de valor económico de un país radica en el sector primario, donde la naturaleza cede sus dones a cambio de trabajo. No se puede pensar en otros sectores ni habrá un desarrollo cuando las actividades primarias no son eficientes y productivas. La administración podrá ayudar a alcanzar los objetivos de productividad y eficiencia en esta rama de la actividad económica.
- 18.- Existe la necesidad de crear sociedades entre los productores de una región, para crecer al nivel de llegar a integrar las etapas de producción, industrialización y comercialización interna y externa. Como una alternativa de desarrollo.
- 19.- La rentabilidad que tienen las empresas frutícolas y el excedente económico que generan, pueden sostener la investigación científica en esta área, para la creación de tecnología propia que lleve al país a un ver

dadero desarrollo e independencia.

20.- Las empresas frutícolas tienen la capacidad de contribuir a la activación de la economía, propiciando el desarrollo de la región y elevando el nivel de vida de los campesinos.

21.- Finalmente se puede decir que la productividad, la rentabilidad y la -
eficacia de las empresas frutícolas no puede ser producto de la casualidad o la suerte, es el fruto del cuidado de los árboles y la administración formal.

B I L I O G R A F I A

- AGUILAR VALDES, Alfredo., Administración Agropecuaria. México, Limusa, 1982.
- ARIAS GALICIA, Fernando., Administración de Recursos Humanos. México Trillas, 1982.
- KAY RONALD D., Administración Agrícola y Ganadera. México, Cesca, -- 1986.
- KOONTZ Y O'DONNELL., Curso de Administración Moderna. México. Mc --- Graw Hill, 1982.
- O.I.T., Introducción al Estudio del Trabajo. Suiza, O.I.T., 1983.
- REYES PONCE, Agustín., Administración de Empresas, Teoría y Práctica primera y segunda parte. México, Limusa, 1982.
- RIDING, Alan., Vecinos Distantes. México, Planeta, 1985.
- RIO DEL GONZALEZ, Cristóbal., Técnica Presupuestal. México, Ecasa, - 1983.
- S.E.P., Administración de Empresas Agropecuarias. México, Trillas, - 1982.
- S.E.P., Extensión y Capacitación Rural. México, Trillas, 1986.
- S.E.P., Fruticultura. México, Trillas, 1982.
- S.E.P., Guía de Planeación y Control de las Actividades Frutícolas.- México, Fondo de Cultura Económica, 1981.
- S.E.P., Organización de Operaciones Agropecuarias. México, Trillas,- 1982.
- TAMARO D., Tratado de Fruticultura. España, Gustavo Gill, 1964.
- TERRY, George R., Principios de Administración. México, Cccsa, 1986.
- VELAZQUEZ MASTRETA, Gustavo., Administración de los Sistemas de Producción. México, Limusa, 1982.
- VELAZQUEZ NOLASCO CASTRO., Técnicas de la Administración de la Producción. México, Limusa, 1982.