

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA Y
AGRONEGOCIOS

PLAN ESTRATEGICO
PARA LA FINCA " FIDEX " PARA EL
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1997 - 2001

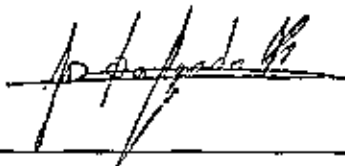
Tesis presentada como requisito parcial para optar al
título de Ingeniero Agrónomo en el grado
académico de licenciatura

Por

Jorge Danilo Salgado Flor

Honduras, 26 de abril de 1997

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Salgado Flor", is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

Jorge D. Salgado Flor

Honduras, 26 de abril de 1997

DEDICATORIA

A la memoria de Jorge Salgado P., su ejemplo vivirá en mí por siempre.

AGRADECIMIENTOS

Al Creador, por estar a mi lado en los momentos más difíciles.

A mi madre María E. por su amor y apoyo incondicional para continuar con mi superación personal y profesional.

A mis asesores por su dedicación, consejos y amistad que me brindaron durante la realización de este estudio.

A los directivos de la Cooperativa "22 de mayo" por su colaboración y apoyo.

Al personal docente y administrativo del Departamento de Economía Agrícola por hacer más amena mi estadía en estos lares.

A mis amigos y colegas en especial a Ceci, Mario, Darwin y Angel.

A Fany por su amor, apoyo y todos esos momentos inolvidables que permitieron la culminación de esta etapa de mi vida.

RESUMEN

La Cooperativa de Servicios Agropecuarios 22 de Mayo Ltda. (COSAVEMAYL), tiene como principal actividad la comercialización de insumos agrícolas, y además cuenta con una finca denominada FIDEX, la cual tiene una extensión de 5.95 Has., para la cual se preparó un plan estratégico para el período 1997 - 2001, con el propósito de aumentar la eficiencia de la finca con la producción comercial de hortalizas, competir en el mercado con productos de alta calidad y disminuir al máximo los riesgos que esto conlleva. El presente estudio es la aplicación de las tres etapas del triángulo estratégico, que son: visualización, formulación y ejecución. En la visualización se definió la misión analizando el entorno de la finca y la identidad pasada, presente y futura de FIDEX. Con este análisis de la misión se determinaron los objetivos de FIDEX y se establecieron las metas para los próximos cinco años. En la formulación se utilizaron dos tipos de técnicas que fueron: el análisis sistémico y la asignación de recursos. En el análisis sistémico se identificaron los componentes del sistema de producción que son: la producción agronómica, el valor agregado y la comercialización. Para la producción agronómica se formularon estrategias sobre el uso de las cartas tecnológicas, y el máximo aprovechamiento de la tierra; para el componente de valor agregado se establecieron los parámetros y procedimientos de un sistema de control de calidad; y para la comercialización la estrategia formulada es la de diversificar la comercialización de la producción. En la asignación de recursos se investigó cuál es la mejor forma de invertir los recursos limitados para lo cual se usó la técnica de análisis y evaluación de inversiones que demostró que el proyecto es económica y financieramente factible como lo demuestran un valor actual neto (VAN) de 1181829 a una tasa de descuento del 36% , la tasa interna de retorno (TIR) es infinita y la relación beneficio - costo (B / C) es de 1.78. Para el análisis de sensibilidad se estudiaron las variaciones de costos y precios y su efecto sobre el VAN, y mostraron que el proyecto es poco sensible y que soporta cambios de 20 % menos en los ingresos y 20 % más en los costos. En el análisis de las previsiones las variables que se establecieron fueron: los ingresos, los costos y años buenos y malos, ésta última variable esta determinada principalmente por la cantidad de lluvia que es determinante en la producción. Con la combinación de estas variables se determinaron 18 posibles escenarios. Para cada escenario se evaluaron los siguientes indicadores: ingresos, egresos, utilidad y VAN; para calcular el valor esperado y los intervalos de confianza ($p=75%$) de estos indicadores. En la ejecución se propuso un nuevo esquema organizacional incluyendo estructura y definición de funciones para mejorar la eficiencia administrativa.

CONTENIDO

Portadilla	i
Derechos de autor	ii
Página de firmas	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Resumen	vi
Tabla de contenido	vii
Índice de cuadros	x
Índice de figuras	xi
Índice de anexos	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES.	1
1.2 OBJETIVO GENERAL	3
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO	3
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 ASPECTOS COOPERATIVISTAS	4
2.1.1 Definición de Cooperativa	4
2.1.2 Principios en que se fundamentan las Cooperativas	4
2.2 ANTECEDENTES	6
2.3 CONCEPTOS GENERALES DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	7
2.3.1 Visualización	8
2.3.2 Formulación	9
2.3.2.1 Producción Agronómica	9
2.3.2.2 Valor agregado	10
2.3.2.4 La calidad.	11
2.3.2.5 La comercialización.	12
2.3.3 Ejecución	13
2.4 FACTIBILIDAD	13
2.4.1 Estudio de mercado	13

2.4.2 Estudio técnico	15
2.4.3 Estudio organizacional y legal	15
2.4.4 Estudio económico - financiero	16
2.4.4.1 Análisis de sensibilidad.	16
III. METODOLOGÍA	17
3.1 VISUALIZACIÓN	17
3.2 FORMULACIÓN	17
3.2.1 Análisis sistémico	18
3.2.2 Asignación de recursos	18
3.2.2.1 Análisis económico - financiero.	18
3.2.2.2 Previsiones.	18
3.3 EJECUCIÓN	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
4.1 VISUALIZACIÓN	20
4.1.1 Análisis de identidad	20
4.1.1.1 Identidad pasada	20
4.1.1.2 Identidad presente	20
4.1.1.3 Identidad futura	21
4.1.2 Análisis FODA	22
4.1.3 Visión	22
4.1.4 Misión	24
4.1.5 Objetivo General	24
4.1.6 Objetivo Específico	24
4.1.7 Metas	23
4.2 FORMULACIÓN	25
4.2.1 Análisis sistémico	26
4.2.1.1 Producción Agronómica.	26
4.2.1.2 Valor Agregado.	27
4.2.1.3 Comercialización.	31
4.2.3 Estrategia de minimización de amenazas y fortalecimiento de oportunidades.	32
4.2.4 Asignación de recursos	33
4.2.4.1 Análisis económico - financiero.	33
4.2.4.2 Previsiones.	36
4.2 EJECUCIÓN	38

4.2.1 Procesos administrativos	38
4.2.1.1 Organización.	38
4.2.1.2 Estructura organizacional.	39
4.2.1.3 Descripción de los puestos de trabajo.	40
4.2.2 Habilidades gerenciales	41
4.2.2.1 Liderazgo.	41
4.2.2.2 Capacidad negociadora.	42
V. CONCLUSIONES	43
VI. RECOMENDACIONES	44
VII. BIBLIOGRAFIA	45
VIII. ANEXOS	47

INDICE DE CUADROS

CUADROS

1. Producción y área de algunas hortalizas en Honduras en el año 1993	9
2. Análisis F.O.D.A.	23
3. Metas para la finca FIDEX para el periodo 1997 - 2001.	25
4. Area a sembrar en FIDEX en tres ciclos por año	26
5. Actividades necesarias para establecer el control de calidad	28
6. Temperatura y vida en almacén de algunas hortalizas	30
7. Estrategias formuladas para cada uno de los componentes	32
8. Valor de las inversiones para FIDEX	33
9. Total de costos por cultivo por Ha.	34
10. Total de ingresos por cultivo por Ha.	35
11. Indices de la comparación entre escenarios	37

INDICE DE FIGURAS

FIGURAS

1. Componentes del análisis sistémico	26
2. Escenarios posibles para las previsiones	37
3. Organigrama actual de FIDEX	39
4. Organigrama propuesto para FIDEX	40

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS

1. Donaciones para FIDEX	47
2. Cartas Tecnológicas para Brócoli y Coliflor	48
3. Total de ingresos y costos de operación por cultivo	49
4. Proyección financiera	50
5. Estados de Pérdidas y Ganancias proyectados	51
6. Análisis de sensibilidad	52
7. Análisis de riesgos	53
8. Funciones para puestos de trabajo de FIDEX	54

I. INTRODUCCIÓN

La introducción contempla dos aspectos: el primero es una presentación de los principales antecedentes de este estudio, y el segundo expone los objetivos y las limitaciones del mismo.

1.1 ANTECEDENTES.

La base fundamental de la economía de Honduras, esta constituida por la producción agropecuaria, la cual contribuye con alrededor del 24 por ciento al PIB real. A pesar de la importancia del sector su crecimiento durante los últimos 25 años fue lento, aproximadamente un 12.6 por ciento.

Entre los productos agrícolas que tienen un significativo potencial de contribución al desarrollo económico del país, se encuentran las hortalizas, cuyas características y modalidades de producción conllevan importantes beneficios económicos en un plazo sumamente corto, como generador de divisas y fuente de empleo. Adicionalmente, las hortalizas ofrecen la importante ventaja de impulsar la diversificación de la producción agrícola, el mejoramiento de la dieta alimenticia de la población y el fortalecimiento del comercio exterior de Honduras; sin embargo, su aporte es fluctuante, debido a las variaciones en el mercado, de los precios, de la oferta y de la demanda, y en los rendimientos por condiciones climáticas.

De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario de 1993, el Departamento Francisco Morazán aparece como el mayor productor de hortalizas de hoja, tallo, cabeza y tubérculos. La producción total del país en ese año fue de 27185.9 TM., de las cuales este Departamento aportó con el 46 % ; de esta producción, el 38.2 % aportó la zona de Lepaterique, que aparece como el segundo mayor abastecedor de hortalizas de Tegucigalpa.

La Cooperativa de Servicios Agropecuarios 22 de Mayo Ltda. (COSAVEMAYL), se encuentra ubicada en la aldea de La Brea, Municipio Lepaterique, Departamento Francisco Morazán. COSAVEMAYL, tiene como principal actividad la comercialización de insumos agrícolas, y además cuenta con una finca localizada en El Escarbadero, Lepaterique, la cual tiene una extensión de 5.95 Has., que son utilizadas por la cooperativa como una finca demostrativa, con el propósito de probar la adaptación de

nuevas variedades de hortalizas a las características climáticas y edáficas de la zona, y en base a resultados iniciar la producción comercial.

En el pasado se han presentado problemas en la administración de COSAVEMAYL como consecuencia de la falta de capacidad del personal para llevar el control de los ingresos y gastos de la cooperativa, lo cual causó cierta inestabilidad y malestar de la organización; sin embargo, actualmente estos problemas han sido superados, lo que ha afianzado el crecimiento de la misma, reflejándose en un aumento del número de productores asociados.

Es por ello que surge la necesidad de realizar este estudio y preparar un plan estratégico para la finca FIDEX para el período 1997 - 2001, con el propósito de aumentar la eficiencia de la finca con la producción comercial de hortalizas. COSAVEMAYL busca un mayor rendimiento del capital invertido, para lo cual necesita asegurar que las decisiones que se tomen sean las mejores y así lograr competir en el mercado con productos de alta calidad y disminuir al máximo los riesgos que esto conlleva.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Preparar un Plan Estratégico para el periodo 1997 - 2001 para la finca FIDEX con un enfoque sistémico y multidimensional.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- + Visualización de las estrategias.
- + Formulación de las estrategias.
- + Ejecución de las estrategias.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación para realizar el presente estudio fue la falta de información relacionada con producción, utilidades y otros aspectos administrativos. Solamente se dispuso de la información relacionada a 1996.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

La revisión de literatura comprende cuatro aspectos: aspectos cooperativistas, antecedentes de COSAVEMAYL, los conceptos generales de planeación, y factibilidad del proyecto.

2.1 ASPECTOS COOPERATIVISTAS

De los aspectos cooperativistas se profundizan algunos conceptos generales sobre cooperativas.

2.1.1 Definición de Cooperativa

La cooperativa ha sido definida de acuerdo a propósitos diferentes en forma ligeramente distinta por los economistas, legisladores y otros especialistas.

En términos generales se define como una asociación de personas, habitualmente de escasos recursos financieros, que se han juntado voluntariamente para lograr un objetivo económico común mediante la formación de una organización mercantil dirigida democráticamente, que llevan un aporte equitativo al capital requerido y que aceptan una parte de los riesgos y beneficios de la empresa. (OIT, 1974).

Cualquiera que sea el tipo de cooperativa, no debe olvidarse que las cooperativas son empresas y que deben manejarse como tales.

2.1.2 Principios en que se fundamentan las Cooperativas

Montoya, 1991, destacó los principios y métodos que distinguen a las empresas privadas de las cooperativas. Los más importantes son:

Adhesión

La afiliación a la sociedad debe ser voluntaria y dentro de ciertos límites, no debe estar vedada a nadie, excepto cuando el solicitante tenga mala reputación; que pertenezca a una empresa competidora o que viva demasiado lejos para participar en las actividades de la cooperativa.

Administración Democrática

Todos los miembros deben tener igual derecho a intervenir en los asuntos de la asociación, lo cual significa que en las cooperativas cada socio dispone de un solo voto, independientemente del número de partes sociales que posea.

Contribución

Todos los miembros aportan una contribución más o menos igual al capital social, pero no están obligados a contribuir con una suma exactamente igual: una persona puede tener intenciones de comerciar más que otra con la cooperativa o puede estar en mejor situación para ahorrar e invertir sus ahorros. Sin embargo, siempre se evita que un solo asociado domine la sociedad y se fija el máximo de partes o la proporción máxima del capital social que puede poseer cada uno.

Interés al Capital

Las partes devengan un interés limitado y relativamente bajo, que se fija por reglamentos o que fluctúa dentro de límites estrechos. La cooperativa no tiene el propósito de realizar inversiones lucrativas, sino de prestar servicios a sus socios.

Destino de los Excedentes

Los excedentes deben ser distribuidos entre los socios de acuerdo al volumen de negocios que hayan efectuado con la sociedad durante el año, de modo que vienen a ser un suplemento del precio pagado a los socios que venden su producto, o una rebaja del precio cobrado a los mismos que han comprado mercaderías, pero no un beneficio en el sentido estrictamente comercial.

Pertenencia

La cooperativa debe pertenecer a quienes la utilizan y debe ser fiscalizada por ellos. Las cooperativas de crédito deben pertenecer a quienes necesitan préstamos; las de consumo a los consumidores, las de venta a los productores agrícolas, etc.

Educación

Una parte de los excedentes deberá financiar las actuaciones que se emprendan en el campo educativo. La actuación de la cooperativa debe contemplarse bajo los aspectos: profesional, cultural y de comportamiento cooperativo.

Colaboración Intercooperativa

Esta busca la integración de estas sociedades de ulterior grado, con el fin de aumentar el potencial económico de las mismas y colocarlas en condiciones de competir con aquellas que no pertenecen al sector.

2.2 ANTECEDENTES

La Cooperativa de Servicios Agropecuarios 22 de Mayo, COSAVEMAYL, es una organización comercializadora de insumos agrícolas, fundada el 22 de mayo de 1989 por 22 productores de hortalizas de los alrededores de Lepaterique, Francisco Morazán.

En la actualidad la cooperativa cuenta con dos tiendas de insumos, una ubicada en La Brea y otra en El Escarbadero, municipio de Lepaterique.

En el año de 1989 COSAVEMAYL fue seleccionada por la Secretaría de Recursos Naturales como una empresa piloto para poner en práctica la nueva Ley Fitozoosanitaria que regula la distribución de insumos agrícolas en Honduras. Lepaterique representa una zona de mucha importancia para los Recursos Naturales. Por su ubicación esta en un área en donde el 95 % de los agricultores se dedican al cultivo de las hortalizas y, aproximadamente, el 20 % de estos horticultores pertenecen a la cooperativa; además, es un área importante por el consumo de insumos agrícolas que son necesarios para la producción hortícola.

Los servicios que ofrece COSAVEMAYL son: ventas al detalle de insumos agrícolas de calidad para asociados y particulares; crédito en insumos agrícolas para productores y socios; capacitación en cooperativismo y tecnología; y, asistencia técnica a los productores de la zona.

También la cooperativa posee una finca demostrativa (FIDEX), que cuenta con 5.95 Ha. (8,5 mz.) en El Escarbadero, las cuales están siendo cultivadas por la empresa como finca demostrativa para monitorear nuevas variedades de cultivos, nuevos productos agrícolas y diferentes épocas de siembra bajo riego.

Algunos proveedores aprovechan las instalaciones de la finca para brindar días de campo a los agricultores asociados, promocionando los productos que distribuyen y verificando el desarrollo de sus productos bajo las condiciones climáticas existentes.

La producción de FIDEX se basa en diferentes tipos de hortalizas; la siembra de estos cultivos se hace sin ninguna planificación y sin considerar las tendencias del mercado; se cultiva lo que se cree más conveniente, dándose el caso de manejar hasta 6 tipos de hortalizas en una sola manzana.

La falta de riego es una de las causas principales para que FIDEX tenga que producir entre los meses de mayo y junio para aprovechar las lluvias, y cosechar entre septiembre y noviembre, meses en los que el mercado se encuentra saturado y, por consecuencia, se producen bajas considerables de precios.

En términos generales, la producción se realiza en forma independiente; sin embargo, el gerente permite que otros asociados se integren para producir en medianía en los terrenos de la finca, para compartir labores y costos de producción, ya que actualmente la cooperativa no invierte por falta de la planeación de la producción.

La comercialización de la producción se realiza en Tegucigalpa, transportándola en camiones de ruta que diariamente viajan a la zona. La comercialización se realiza en los mercados locales y los sábados en la feria del agricultor; se están haciendo algunos intentos por integrar la comercialización a otros mercados, como el de San Pedro Sula, para incrementar el poder de negociación de la cooperativa.

El administrador reconoce que es más favorable vender directamente en puestos de venta donde prevalece la relación Productor - Consumidor, para que al acortarse la cadena de intermediación mejore substancialmente el margen de ganancia.

2.3 CONCEPTOS GENERALES DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación es el proceso para decidir qué objetivos perseguir durante un período futuro y qué hacer con objeto de lograr esos objetivos. Por eso el proceso se compone de dos segmentos principales: establecer los objetivos y determinar el curso de acción a usar para lograr esos objetivos, (Rue, 1985).

La planeación contribuye a reducir el riesgo de la incertidumbre del futuro, al ordenamiento de las actividades, a alcanzar los objetivos deseados, a coordinar actividades y a evitar la dualidad en la ejecución de las tareas. La planeación es económica porque reduce a un mínimo los costos al ordenar las actividades e impedir acciones innecesarias, (García, 1996).

La planeación incluye tres etapas que son la visualización, la formulación y la ejecución.

2.3.1 Visualización

Según Marín y Ketelhöhn, 1991, se origina con la visualización de la misión de la empresa. Para definirla se debe conocer a fondo el medio ambiente en que se está trabajando, comprender e intuir el entorno económico y político en que la empresa se desarrolla.

Visión.- Según García, 1996, es una declaración amplia y suficiente de donde se quiere que este la empresa en los próximos 5 ó 10 años. Es un conjunto de ideas generales que proveen un marco de referencia de lo que una empresa es y que podría llegar a ser en el futuro.

Misión.- Para Marín y Ketelhöhn, 1991, es " lo que la empresa puede llegar a ser en un medio ambiente específico, con los recursos físicos, financieros y humanos de que dispone".

Misión es como una declaración duradera de propósitos, que distingue a una empresa de otras similares, es un compendio de la razón de una empresa, esencial para determinar objetivos y formular estrategias, (García, 1996).

Objetivos.- Según Rue, et. al., 1985, los objetivos deben abarcar todas las áreas importantes de la organización, y no solamente una de ellas; para lograr esto, el proceso real de la selección de objetivos a largo plazo debe ser para apoyar al objetivo organizacional establecido.

El punto importante en derivar los objetivos organizacionales a cualquier nivel es que se coordinen y se subordinen a los objetivos del nivel superior siguiente, este sistema asegura que todos los objetivos se sincronicen y no trabaje uno contra otro.

Según García, 1996, objetivo implica la idea de algo hacia lo cual se suman y dirigen nuestras acciones.

Metas.- Según Rue, et. al. (1985), las metas se deben derivar de los objetivos a largo plazo, por lo que a criterio del BID, (1982), las metas deberán someterse a pruebas para someter su congruencia, coherencia y compatibilidad. La congruencia de las metas tiene que referirse a la disponibilidad de los factores y recursos necesarios para alcanzarlas, mientras que la coherencia y la compatibilidad determinan la identidad total con las de otro sector.

Para Stoner et.al. (1994) la importancia de establecer las metas gira entorno a que:

- Las metas proporcionan un sentido de dirección y evitan la confusión.
- Las metas permiten enfocar nuestros esfuerzos y los recursos.
- Las metas guían los planes y decisiones.

Las metas nos ayudan a evaluar al progreso, y deben ser claramente establecidas, medibles, con fecha específica, para que sirvan como un estándar de desempeño, que permite evaluar los progresos.

2.3.2 Formulación

Esta es una labor analítica, deductiva, en la que se identifican todos los componentes del sistema de producción, se analiza la estructura de cada componente, (Producción agronómica, valor agregado, comercialización), se identifica cuál de éstos da el mayor valor agregado, y cuáles son las barreras de entrada y salida del mercado.

2.3.2.1 Producción Agronómica En el país, el destino de las hortalizas esta orientado al consumo interno, ya que un 90 % de la producción hortícola se comercializa en el mercado local, y apenas un 10 % a la exportación (pepino, melón, sandía y tomate).

Honduras, por sus características geográficas y diversidad ambiental, cuenta con alto potencial para la explotación de cultivos hortícolas; sin embargo, estas ventajas no han sido aprovechadas por falta de incentivos a la producción hortícola y generación de tecnología en cultivos de reciente introducción, (IICA, 1992).

En el Cuadro 1 se presenta la producción y el área sembrada de las hortalizas más comunes que se cultivan en el país y que están destinadas al mercado local, con excepción de una parte de la producción del repollo que esta destinada a la exportación.

Cuadro 1. Producción y área de algunas hortalizas en Honduras en el año 1993

CULTIVO	Producción TM / Ha	Area de producción Ha. / Año
Repollo	20038.6	1202.5
Brócoli	209.4	38.6
Coliflor	475.7	44.4
Lechuga	1355.5	95.7
Zanahoria	3430.2	297.2
Remolacha	1242	112.7

Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 1993.

En el país la temperatura, humedad relativa e insolación no han sido factores limitantes para la producción de hortalizas, pero la precipitación es un factor determinante en los resultados obtenidos.

Existe una irregular distribución de lluvias, presentándose en algunos años un déficit marcado de humedad en los meses de mayo y junio, mientras que en otros la precipitación ha sido tan abundante que no ha permitido terminar adecuadamente los trabajos de preparación de tierras, por lo que la siembra se a hecho en malas condiciones o se ha retrasado de tal forma que al comenzar la época seca los cultivos aún están en pleno desarrollo y han sido afectados con más severidad por las deficiencias de agua.

En otros años, y es lo que más frecuente ocurre, la lluvia durante los meses de septiembre y octubre son excesivas, de este modo gran parte de la producción se pierde, reduciéndose los rendimientos en forma considerable.

Según el análisis de suelo realizado en la finca, que fue dividido en dos muestras una de la ladera y la otra de la parte plana, muestra que el suelo tiene un pH fuertemente ácido, de 5.46 y 4.72, respectivamente, de textura franco arcillosa, y con las siguientes características de fertilidad: alto contenido de materia orgánica, el porcentaje de nitrógeno total es alto en la parte plana y bajo en la ladera y el contenido de fósforo es bajo en los dos tipos de topografía.

2.3.2.2 Valor agregado Cuando se analiza un proyecto, es necesario llevar la evaluación no sólo de los aspectos relacionados con la rentabilidad de la inversión, sino que se deben complementar con otras técnicas, para tener una mejor visión de la conveniencia de un proyecto.

Valor Agregado por el procesamiento de un producto que hace una empresa , formalmente definido por Frye (1982), " es la diferencia entre el costo del producto como insumo y el precio que se cobra por él en tanto producto".

Ugalde, 1986, lo define como " la diferencia entre producto total (volumen de negocios) y el conjunto de las compras de materias primas y de intermediarios que concurren a la obtención del producto acabado (estando hecha la corrección al título de la variación de inventario)".

Según Ugalde, 1986, el valor agregado es un criterio de dimensiones que se utiliza sobretodo en el sector industrial y da una idea mucho más exacta de la dimensión de la empresa.

Esta técnica permite hacer una evaluación, ya no de la rentabilidad de una operación, sino de cuanta riqueza adicional produce en la economía. Se dice que ha habido creación neta de riqueza cuando el valor de lo producido excede el de los bienes o servicios que se

emplearon en el proceso. No debe confundirse esto con las utilidades, que se refieren a los beneficios obtenidos como remuneración al capital y no necesariamente implican que haya habido creación de riqueza.

Se calcula el valor agregado sumando el valor de los diversos factores productivos que se incorporaron a los bienes y servicios comprados para alcanzar el valor de la venta. Esto permite identificar mejor los factores de producción que se le incorporaron en la empresa. Como se ve, el valor agregado incluye la remuneración a todos los factores de producción que se utilizan, ya sea la mano de obra, el crédito o el capital.

La utilización de las cifras de los resultados como base del cálculo del valor agregado es válida únicamente si no ha habido cambios en el valor del inventario. En caso contrario, que es el más frecuente, se deben utilizar las cifras relativas al valor de la producción, lo que permite incorporar todos los costos incurridos, no sólo los que forman parte de las mercaderías vendidas.

2.3.2.4 La calidad. Según Kenichi Omae, (citado por Stoner, 1992), una forma para obtener ventaja competitiva es el valor agregado, él advierte que cuando se trata de igualar cada una de las medidas de la competencia, el resultado puede ser claro y contraproducente. En cambio el verdadero objetivo de una organización debe ser agregar valor a su producto o servicio, de tal manera que los clientes lo adquieran, prefiriéndolo sobre los que ofrecen los competidores. Stoner et.al. (1994), aclara que con frecuencia el valor agregado se presenta en forma de una calidad superior a la media, lo cual se logra gracias a rígidos procedimientos de control. Es importante que un determinado artículo dé al consumidor un grado constante de satisfacción.

Según Centro de Comercio Internacional, (1991), "el control de calidad se puede definir sencillamente como el mantenimiento de las características especificadas del producto acabado cada vez que este se fabrica."

Muchos empresarios ven el control de calidad como el problema competitivo de hoy y del futuro; la calidad es una de las maneras más importantes para agregar valor a los productos y servicios y distinguirlos de los de la competencia. Por lo tanto, en lugar de ser vista como una simple actividad de inspección, al control de calidad se le ve ahora como una parte integral de la estrategia de la compañía. El resultado es que el control de calidad esta considerado conscientemente en cada etapa del proceso de operaciones con la meta de identificar y corregir los errores tan rápido como sea posible, más que esperar hasta el final del proceso de operaciones para desechar o volver a trabajar los bienes defectuosos. Aumentar la calidad significará menores costos por desechos.

2.3.2.5 La comercialización. La intermediación agrega utilidad de lugar, tiempo, forma y posesión a los productos, por la incorporación de servicios a todos los niveles de mercado (Mendoza, 1980).

La producción es la creación de valores económicos mediante la agregación de utilidades que permitan satisfacer las necesidades.

La agregación de utilidad implica una serie de costos por diversos conceptos (salarios, depreciación, intereses, transporte). Los costos son la medida de los insumos para agregar utilidad, en cambio el valor agregado en el mercado es el producto agregado al bien comercializado. Ese valor agregado, dependerá de la productividad de los factores de producción vinculados al proceso de mercadeo. La productividad será alta si es mayor el valor agregado y menores los costos incurridos.

Algunos autores opinan que la comercialización no es productiva, que sólo los productores pueden agregar valor a la producción, es decir crear la necesidad o capacidad de satisfacer las necesidades a un bien; sin embargo, es indudable que la comercialización añade valor a la producción en función de adecuar la producción al consumo, función que puede ser clasificada bajo 4 conceptos:

Utilidad de lugar, se genera cuando productores o intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los consumidores.

Utilidad de forma, los productores, intermediarios o industriales, crean utilidad de forma cuando cambian la fisonomía de los productos para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción; puede ocurrir un cambio superficial como el que sucede con la clasificación lavado, empaçado, preservación , o una transformación más profunda como la de un proceso industrial.

Utilidad de tiempo, que se agrega a un bien por conservarlo a través del tiempo, se agrega valor a un producto por el hecho de conservarlo o por las acciones que se realizan para su conservación. La necesidad de almacenar un producto surge del hecho que la oferta de los productos agrícolas es estacional o temporal, mientras que la demanda es relativamente constante durante el año.

Utilidad de posesión se da cuando se agrega valor a un producto por poseerlo.

El sistema de mercadeo incrementa el valor económico por el hecho de aumentar la satisfacción al consumidor, aunque esto no agrega volumen físico al producto pero sí aumenta la utilidad.

2.3.3 Ejecución

La tercera etapa es la ejecución. Según Marín y Ketelhöln, 1991, en esta fase del proceso estratégico se hacen realidad los planes estratégicos formulados. Esta etapa debe fundamentarse en una eficiente administración de los recursos de la empresa, en la ejecución se tomara en cuenta 2 áreas que son:

- Los procesos administrativos, incluyendo la planeación de la ejecución, la organización y los sistemas de control.
- Las habilidades gerenciales, es decir el liderazgo organizacional que debe ser ejercido a diferentes niveles.

2.4 FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad esta dividido en cuatro partes fundamentales: el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio organizacional y legal y el estudio económico - financiero.

2.4.1 Estudio de mercado

El estudio de mercado según Sapag y Sapag, 1989, es el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de producción pueden proveerse simulando una situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

Para Miragen, 1982, (citado por Piedra 1993), el estudio de mercado tiene como objetivo analizar la demanda interna y externa para la producción adicional resultante de la implementación del proyecto así como el funcionamiento del sistema de comercialización, flujo , márgenes, y otros. Debe considerar también el aumento en la utilización de insumos, que resultará de la ampliación de la superficie explotada, o de un mayor grado de tecnología.

Metodológicamente son tres aspectos los que hay que estudiar: el consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas; la competencia y las ofertas del mercado y del proyecto actuales y proyectadas; y, la comercialización del producto del proyecto.

El estudio del consumidor tiene como objetivo caracterizar los consumidores potenciales y actuales, identificando preferencias, hábitos, motivaciones, de tal manera de conseguir un perfil sobre el cual basar la estrategia de comercialización. La demanda pretende cuantificar el volumen de bienes que el consumidor este dispuesto a adquirir, influenciado por precios y condiciones de venta.

El estudio de la competencia es muy importante para sacar la estrategia comercial del proyecto. Además, es preciso saber la estrategia de la competencia para aprovechar sus ventajas y desventajas, y constituye una buena fuente para calcular posibilidades de capturar mercado y para el cálculo de los costos probables. La determinación de la oferta suele ser compleja porque no siempre es posible visualizar todas las alternativas que se presentan tanto para la competencia como para el proyecto, como son planes de expansión y capacidad ociosa.

El análisis de comercialización es uno de los factores más difíciles de precisar, por cuanto la simulación de sus estrategias se enfrentan al problema de estimar variaciones y reacciones del medio durante la operación del proyecto.

El producto debe ser portador de una satisfacción para el consumidor, como dice Caldentey et.al. 1987, ya sea cubriendo una necesidad, proporcionando un gusto o satisfaciendo un deseo. Las variables sobre las cuales se puede actuar para satisfacer mejor al consumidor son las siguientes: cantidad, calidad, tamaño, forma, diseño, envasado, embalado, marcas y nuevos productos. El productor agrario debe tomar conciencia de qué y cuándo producir y ha de hacerlo respondiendo a las características o atributos que de él reclama el mercado.

Los precios son fijados de varias maneras según los mismos autores. Unos están fundamentados en el costo del producto al que se le añade un margen para llegar al precio de venta; otros se basan en las condiciones de la demanda del producto; en otras ocasiones la situación de competencia es la que marca los precios. Los precios se pueden variar dependiendo las condiciones del producto.

En cuanto a la distribución del producto, un aspecto importante para la empresa es decidir qué caminos elegir para vender sus productos (canales de distribución). En unos casos hay distintas alternativas pero en otros las limitaciones le obligan a vender el producto en el mercado local. Se puede decir que los canales de distribución son muy variados según el producto y las regiones.

La promoción es una técnica o conjunto de técnicas cuyo objetivo principal es el acercamiento del producto a los consumidores, o el de éstos hacia el producto.

Para Caldentey, 1987. la publicidad debe ser considerada como una forma especial de promoción y tiene por objeto informar a los consumidores las características del producto y/o persuadir a los consumidores para que lo adquieran.

2.4.2 Estudio técnico

Los objetivos del análisis técnico - operativo de un proyecto, según Baca, 1990, son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los equipos e instalaciones y la organización que se requiere para realizar la producción.

Para determinar el tamaño óptimo de una unidad de producción se debe tomar en cuenta las relaciones que existen entre el tamaño y la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.

Respecto al tamaño óptimo de la explotación el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, 1979, señala que es uno de los puntos más complejos que se debe determinar en el estudio técnico debido a los problemas de estructura agraria, los suelos deficientes, topografía variada, mano de obra poco calificada y falta de insumos a precios compensadores.

Cuando la finca tiene un tamaño óptimo las operaciones son más eficientes y se utiliza mejor el trabajo, capital, así como también, el mayor aprovechamiento de la capacidad de cultivo de los suelos.

2.4.3 Estudio organizacional y legal

Es uno de los aspectos más abandonados en el estudio de proyectos, según Sapag y Sapag, 1989, y se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización, procedimientos administrativos, y aspectos legales. Para cada proyecto es posible definir una estructura administrativa que más se adecue a las necesidades del proyecto y así determinar las necesidades del personal calificado para cada gestión.

La organización, el planteamiento para la implementación y el control de la ejecución adquiere una importancia fundamental para disminuir los riesgos durante el proceso de implantación, (Miragen, 1982, citado por Piedra, 1993).

Tan importante como el anterior es el aspecto legal, aunque no responde a decisiones internas; este aspecto puede restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte. El efecto más directo de los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios, esto se refleja en el otorgamiento de permisos, patentes, tasas, arancelarias, y las imposiciones en general sobre cada tipo de empresa.

2.4.4 Estudio económico - financiero

Este aspecto se refiere primordialmente, según Gittinger, 1986, a consideraciones relativas a la capacidad de obtener ganancias del proyecto, y consiste en saber si un proyecto podrá obtener los fondos que necesitará y podrá reembolsarlos, y si es financieramente viable.

Debe presentar pruebas de viabilidad financiera del proyecto juzgado por sí mismo. Estas pruebas según Miragen, 1982, (citado por Piedra, 1993), deben permitir definir si el proyecto es implementable en términos de flujos previstos, y el juicio debe emitirse desde el punto de vista del efecto que resulte sobre las entidades involucradas. Debe indicar si los flujos de fondos permiten a la empresa responder a los distintos compromisos financieros.

Este capítulo debe presentar datos de entradas y salidas durante la vida del proyecto. Los objetivos de esta parte según Sapag y Sapag, 1989, son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

Dentro del análisis económico - financiero también se analizan los estados financieros que normalmente se refieren al cálculo de razones para evaluar el funcionamiento de la empresa.

2.4.4.1 Análisis de sensibilidad. Una de las ventajas que presenta el análisis económico- financiero de un proyecto, según Gittinger, 1976, es que puede utilizarse para ver cómo varía la rentabilidad cuando algo marcha mal. Este análisis es un medio de tratar de hacer frente a una realidad fundamental del análisis de proyectos, porque de hecho las proyecciones adolecen de un cierto grado de incertidumbre con respecto a lo que haya de suceder.

Para Baca, 1990, es el procedimiento por medio del cual se puede determinar qué tan sensible es la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. Son cuatro los análisis que suelen ser los principales elementos que influyen en el resultado del proyecto: precios, retrasos en la ejecución, costo superior al previsto y rendimiento.

III. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para alcanzar los objetivos planteados en el presente estudio es la aplicación de las tres etapas del triángulo estratégico, que son: visualización, formulación y ejecución.

3.1 VISUALIZACION

Para determinar la visión, misión y objetivos de la finca FIDEX se aplicó el método Delphi-p modificado que consiste en reunir un grupo de expertos en determinada área para discutir un tema específico.

Se organizó un grupo integrado por los miembros de la Junta Directiva de la cooperativa, el Gerente y el técnico encargado de la producción agronómica y algunos socios. Además participó el oficial de proyecto de la Financiera de Cooperativas Agropecuarias, FINACCOOP.

Para definir la misión de FIDEX se analizó el entorno de la finca y se realizó el análisis de identidad sobre el pasado, presente y futuro de FIDEX.

Para determinar la misión potencial de FIDEX se procedió a analizar las oportunidades y amenazas; y para determinar su factibilidad se analizó la disponibilidad de los recursos.

Con este análisis de la misión se determinaron los objetivos de FIDEX y se establecieron las metas para los próximos cinco años.

3.2 FORMULACION

En esta etapa se utilizaron dos tipos de técnicas que son: el análisis sistémico y la asignación de recursos.

3.2.1 Análisis sistémico

En el cual los proyectos de inversión son el elemento final de los sistemas de formulación de la estrategia corporativa.

Se identificaron los componentes del sistema de producción que son: la producción agronómica, que es el proceso de creación de los bienes; el valor agregado, en el que analiza como agregar valor por medio de la calidad; y la comercialización.

3.2.2 Asignación de recursos

Se investigó cuál es la mejor forma de invertir los recursos limitados para lo cual se usó la técnica de análisis y evaluación de inversiones.

3.2.2.1 Análisis económico - financiero. Se recopiló la información de las inversiones, costos de producción y de ingresos del ciclo de mayo a octubre y se analizó cada uno de los recursos disponibles por fuentes y los costos del capital para cada uno de los cultivos; y, los costos administrativos que son los costos provenientes de realizar la función de administración. Se calculó el valor actual neto (VAN) que es la medida del beneficio que rinde un proyecto de inversión a través de su vida útil, según el diccionario de términos económicos; la tasa interna de retorno (TIR), que comparada con la tasa de interés en el mercado da una idea de la rentabilidad del proyecto; y la relación beneficio - costo (B / C).

Para el análisis de sensibilidad se estudiaron las variaciones de costos y precios y su efecto sobre el VAN.

3.2.2.2 Previsiones. El procedimiento para analizar esta sección fue el de preparar una entrevista con los directivos de FIDEX , para predecir los posibles cambios que podrían suceder en los próximos años y cuál sería la probabilidad de ocurrencia de cada cambio.

Las variables que se establecieron fueron: los ingresos y costos, variables para las cuales se establecieron tres cambios posibles; y, años buenos y malos, característica que esta determinada principalmente por la cantidad de lluvia que es determinante en la producción.

Con la combinación de estas variables se determinaron 18 posibles escenarios. Para cada escenario se evaluaron los siguientes indicadores: ingresos, egresos, utilidad y VAN; se calculó las desviaciones estándar de cada indicador, las mismas que se utilizaron para calcular los intervalos de confianza del 75 por ciento mediante el Teorema de Tchebysheff ($K = 2$).

Este teorema se empleó para establecer los rangos de variación entre los cuales podrían fluctuar cada una de las variables estudiadas en el futuro.

3.3 EJECUCIÓN

En la ejecución se tomaron en cuenta 2 áreas que son: los procesos administrativos y las habilidades gerenciales.

Los procesos administrativos, en donde se definió la estructura organizacional de la cooperativa; este análisis se hizo en forma descriptiva formulando un organigrama ideal para que FIDEX lleve a cabo los nuevos objetivos que se a propuesto; definición de funciones de personal y sistemas de información y control para la toma de decisiones.

También se analizó las habilidades gerenciales, es decir el liderazgo y la capacidad negociadora de sus directivos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación se presentan los resultados y la discusión de los análisis planteados en cada parte de la metodología.

4.1 VISUALIZACIÓN

En la primera etapa de la planeación se realizó el análisis de identidad y el análisis FODA de la finca FIDEX.

4.1.1 Análisis de identidad

Las preguntas de identidad se realizaron sobre el pasado, presente y futuro de la finca FIDEX.

4.1.1.1 Identidad pasada. Las preguntas de identidad pasada fueron las siguientes:

¿ Qué clase de finca fue ?

FIDEX era una finca poco utilizada y en la que no se llevaban registros de las producciones, en las cuales generalmente se tenían pérdidas

¿ Cuáles eran sus productos ?

Los productos eran una gran variedad de hortalizas; se sembraba hasta 10 tipos de hortalizas diferentes en una manzana.

¿ Cuáles eran sus mercados ?

La producción era comercializada en la misma finca y era vendida a intermediarios que operan en la zona.

¿ Cómo era su cultura organizacional ?

En el pasado existió una relación débil con el medio ambiente externo.

¿ Cómo eran sus líderes ?

No estaban capacitados y el manejo de la finca era en base a los conocimientos empíricos del mayordomo encargado de la producción.

4.1.1.2 Identidad presente. Las preguntas de identidad presente fueron las siguientes:

¿ Qué clase de finca es ?

Es una finca con fines demostrativos que sirve como un centro de prueba de nuevas variedades de hortalizas y la adaptación que éstas tienen a las condiciones climáticas y edáficas de la zona. Además, se han introducido mejoras en la infraestructura de la finca como son obras de conservación de suelos y terrazas a nivel.

¿ Cuáles son sus productos ?

La producción se ha concentrado en pocas hortalizas, las mismas que provienen de semilla donada para que se pruebe su adaptación en la zona y sirva para realizar demostraciones a los demás productores sobre las características de estas hortalizas. Por ser semilla de prueba se tiene bastante variabilidad en la producción.

¿ Cuáles son sus mercados ?

La poca producción es vendida en la finca a los intermediarios que actúan en la zona y en algunas ocasiones se reúne productos de otros socios de la cooperativa para venderlos en Tegucigalpa.

¿ Cómo es su cultura organizacional ?

La relación con el medio ambiente externo esta principalmente dirigida a los organismos con que más contacto tienen, como son: los distribuidores de agroquímicos, FINACCOOP e intermediarios para la comercialización de la producción.

¿ Cómo son sus líderes ?

El nivel de capacitación de los líderes a incrementado notablemente lo que favorece que las relaciones administrativas se den; se a superado el problema que existía por la falta de un buen control de los registros contables a través de la capacitación de los empleados.

4.1.1.3 Identidad futura. Las preguntas de identidad futura fueron las siguientes:

¿ Qué clase de finca será ?

Será una finca con visión empresarial, en la que se maximizará el retorno del capital invertido.

¿ Cuáles serán sus productos ?

Serán las hortalizas en las que se obtengan mayor beneficio y la producción sea más eficiente.

¿ Cuáles serán sus mercados ?

Se comercializará la producción directamente en un puesto de venta propio en la feria del agricultor, y por la cantidad y constancia de producción se podrá comercializar directamente en supermercados por medio de contratos preestablecidos.

¿ Cómo será su cultura organizacional ?

Las relaciones con el medio ambiente externo deberán estar fortalecidas especialmente con la financiera FINACCOOP y con la fundación FINACCOOP que es la encargada de dar asistencia técnica y capacitación a las cooperativas atendidas por la financiera y, con supermercados de Tegucigalpa y de San Pedro Sula.

¿ Cómo serán sus líderes ?

Los líderes tendrán las habilidades gerenciales bien definidas y serán capaces de negociar eficientemente la producción de la finca.

4.1.2 Análisis FODA

Se presenta en el Cuadro 2 el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la finca FIDEX.

Cuadro 2. Análisis F.O.D.A.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p style="text-align: center;">Cooperativa</p> <ul style="list-style-type: none"> + Amplio acceso a crédito. + Asistencia técnica permanente proporcionada por FINACOOOP y otras instituciones. <p style="text-align: center;">Finca</p> <ul style="list-style-type: none"> + Existe una demanda insatisfecha de brócoli, coliflor y otras hortalizas de clima templado. 	<p style="text-align: center;">Finca</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dependencia de las condiciones climatológicas. + Fluctuación de los precios de venta de las hortalizas. + Abusos de los intermediarios en la comercialización. + Incremento constante de los costos de producción y comercialización. + Competencia por parte de otros productores. + Alto costo de la mano de obra en la zona.
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p style="text-align: center;">Cooperativa</p> <ul style="list-style-type: none"> + Alto grado de confiabilidad entre los asociados. + Experiencia de los socios en la producción de hortalizas en escala comercial. + Existencia de una tienda de insumos <p style="text-align: center;">Finca</p> <ul style="list-style-type: none"> + Óptimas condiciones agroecológicas de la zona para la producción de hortalizas. + Proximidad al mercado de Tegucigalpa para la comercialización de hortalizas. + Existencia de obras de conservación de suelos. + Conocimiento de los cultivos más adaptados a la zona, por la experiencia en la producción de hortalizas con parcelas demostrativas en FIDEX. + Disponibilidad de un sistema de riego. + Excelente calidad de las hortalizas producidas. 	<p style="text-align: center;">Cooperativa</p> <ul style="list-style-type: none"> + Falta de un medio de comunicación (radio) entre la finca y la sede de la cooperativa. + Falta de un sistema administrativo eficiente. <p style="text-align: center;">Finca</p> <ul style="list-style-type: none"> + Poca credibilidad en el gerente por malas administraciones anteriores. + Presencia de plagas y enfermedades. + Falta de registros de las producciones anteriores. + Poca disponibilidad de capital de trabajo. + Falta de canales adecuados de comercialización de las hortalizas producidas. + Falta de control de calidad. + Falta de transporte propio para la movilización de la producción. + Mal estado de la vía de acceso a la finca.

Una vez realizado el análisis de identidad y el análisis FODA de FIDEX se determinó la visión, misión, objetivos y metas de la finca para los próximos 5 años.

4.1.3 Visión

COSAVEMAYL será líder en el mercado nacional de hortalizas, con un reconocido prestigio, confianza y credibilidad por la calidad de sus productos y servicios.

4.1.4 Misión

Consolidar económica y socialmente la cooperativa mediante la planeación de la producción de hortalizas de alta calidad para el mercado nacional, y así lograr una economía sostenible.

4.1.5 Objetivo General

- Desarrollar la finca FIDEX con una visión empresarial.

4.1.6 Objetivo Específico

- Producir y comercializar hortalizas de alta calidad destinadas al mercado nacional.

4.1.7 Metas

Se describen en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Metas para la finca FIDEX para el período 1997 - 2001

Metas	Ejecución a partir de:
* Implementar el sistema de siembras escalonadas cada 15 días para maximizar el área de producción.	Mayo / 1997
* Trabajar 5 Ha. de hortalizas en forma permanente	1.997
* Incrementar el área de cultivo de Brócoli y Coliflor a 1 ½ Ha. por cultivo.	1.997
* Revisar el sistema de registros para las operaciones contables de la finca " FIDEX ".	1.997
* Abrir nuevos mercados para la comercialización de la producción.	1.997
* Implementar el control de calidad en todo el proceso de producción de hortalizas.	1.997
* Implementar el control de calidad en todo el manejo de postcosecha y comercialización.	1.997
* Mantener un administrador permanente encargado de la finca.	1.997
* Generar utilidades de 60000 Lps. al año.	1.997
* Organizar días de campo en la finca " FIDEX " con fines demostrativos de las prácticas agronómicas realizadas, destinando 1 Ha. para estos propósitos.	1.997
* Aprovechar el área de laderas con la producción de mora.	1.998
* Implementar la siembra de hortalizas bajo riego de 1 ¼ Ha.	1.998
* Iniciar el proceso de producción de hortalizas como producto orgánico.	1.998
* Aprovechar el 100% del área con cultivos altamente rentables.	1.998
* Capacitar al personal de la finca principalmente en coliflor, brócoli, y mora.	1.998

4.2 FORMULACIÓN

Se utilizaron dos tipos de técnicas que son: el análisis sistémico y la asignación de recursos.

4.2.1 Análisis sistémico

El análisis sistémico se realizó en sus tres componentes que son:

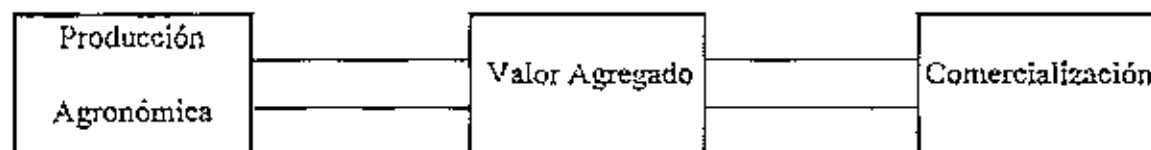


Figura 1. Componentes del análisis sistémico

Fuente: Marín y Ketelhöhn, 1991.

4.2.1.1 Producción Agronómica. La producción hortícola se lleva a cabo en tres periodos bien diferenciados que son: el primero del mes de mayo a septiembre, el segundo de octubre a enero y el tercero de enero a marzo. En este último por las condiciones climatológicas de la zona se debe utilizar riego, pero en la actualidad únicamente se puede cultivar una extensión de $\frac{1}{2}$ Ha. y a partir del año 98 se podrá utilizar el equipo de riego donado por FINACOOOP y así extender el área cosechada a 3 Ha. en éste ciclo.

Este plan intensifica el uso del terreno con la siembra escalonada de las hortalizas cada 15 días para tener una producción constante todo el año.

El detalle de las donaciones de FINACOOOP para la finca se detallan en el Anexo 1.

Para lograr las metas citadas anteriormente el área cultivada deberá seguir el esquema que se detalla en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Área a sembrar en FIDEX en tres ciclos por año (Has.)

Cultivo \ Año	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
Brócoli	1.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Coliflor	1.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Lechuga	0.5	1.	1.5	1.5	1.5
Remolacha	0.5	1.	1.5	1.5	1.5
Zanahoria	0.5	1.	1.5	1.5	1.5
Repollo chino	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Total ha / año	5.	11.5	13.	13.	13.

Las cartas tecnológicas utilizadas para estos cultivos se detallan a continuación:

Para el cultivo de brócoli la carta tecnológica utilizada en FIDEX esta detallada en la tesis de producción y comercialización de brócoli en la finca FIDEX, realizada por Brando, C. 1997.

Para el cultivo de coliflor la carta tecnológica utilizada en la finca esta detallada en la tesis de producción y comercialización de coliflor en la finca FIDEX, realizada por Narváez, C. 1997.

En el Anexo 2 se presentan las cartas tecnológicas recomendadas para los dos cultivos.

El costo de la mano de obra en la zona es muy alto, por lo que se recomienda aumentar el nivel tecnológico para aumentar la producción y reducir los costos.

4.2.1.2 Valor Agregado. Se va agregar valor controlando la calidad en todo el proceso de producción de las hortalizas, especialmente en los puntos más críticos como son: la cosecha y la postcosecha que son las etapas donde las pérdidas pueden llegar a ser mayores del 20% de la producción.

El desarrollo de un sistema de control de calidad en la cooperativa depende en gran parte del interés y apoyo de la dirección, y este apoyo esta determinado por la convicción que tenga la dirección sobre la importancia de un control de calidad. Se contemplan 3 etapas en este proceso, en la primera la dirección debe estar convencida de la importancia que tiene el control de calidad, en la segunda etapa se analiza la situación actual de la empresa, en la tercera etapa se pone en práctica un control de calidad.

Las actividades a desarrollar se especifican en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Actividades necesarias para establecer el control de calidad.

Etapas	Actividades a desarrollar
Etapa I	Registro y análisis de los defectos de los productos Encuesta de opinión sobre la calidad de los productos con los clientes Comparación con otros productores comerciales de éxito Concientización de la Gerencia sobre la importancia del control de calidad
Etapa II	Evaluación del volumen de las hortalizas rechazadas Identificación de las causas que generan los productos de mala calidad Análisis de las pérdidas ocasionadas por productos rechazados Capacitación sobre el control de calidad a los cooperativistas
Etapa III	Formación de un círculo de control de calidad en la cooperativa Determinación de las etapas productivas más críticas por su nivel de pérdidas del producto, y que pueden mejorarse Elegir los factores concretos a mejorarse Designación de personas encargadas del control Diseño de registros para el control Análisis y evaluación de los registros Análisis de las posibles soluciones para evitar los daños del producto Evaluación de los costos incrementales y de ingreso incrementales por el control de calidad

Sistema de control de calidad

Se detallan las consideraciones generales para un sistema de control de calidad, objeto de la inspección, procedimiento de inspección y etapas críticas para el control de calidad.

A. Consideraciones generales

El control de calidad y la inspección de las hortalizas garantiza el cumplimiento de los requisitos del comprador. Esencialmente este requisito debe exigir productos de buena calidad, exentos de daños por enfermedades e insectos y que se ajusten a las normas prescritas de tolerancia de residuos químicos, si es que estas fueron especificadas en un contrato previamente establecido.

Se debe prever en el reglamento el tipo de empaque a utilizar para el transporte e indicar el número de unidades si el producto es embalado en cajas.

B. Objeto de la inspección

La inspección de las hortalizas tiene por objeto asegurar que:

- Sean de buena calidad y que estén limpias y exentas de daños por enfermedades e insectos.
- Estén clasificadas de conformidad con los requisitos especificados en el contrato de compra - venta.
- Estén adecuadamente empacadas para que su calidad no sufra merma durante el transporte.
- Que no contengan niveles de productos químicos agrícolas superiores a los establecidos por el comprador.

C. Procedimiento de inspección

El Administrador de FIDEX será el principal responsable de que el producto producido satisfaga los requisitos impuestos por los compradores de las hortalizas; se comprometerá a cumplir con objetivos de la inspección, y tendrá a su cargo un encargado de la inspección.

El inspector deberá estar presente mientras se efectúa la clasificación y empaque de los productos para obtener mejores resultados.

Debido al uso continuo de plaguicidas para la producción, el inspector debe estar familiarizado con el tipo y dosis de los productos utilizados. Es indispensable que la cooperativa esté informada de los niveles de tolerancia para que no se exceda su uso.

Para que el producto de la cooperativa sea reconocido debe poseer un logotipo que se incluirá en el producto ya inspeccionado.

D. Etapas críticas para aplicar control de calidad

La producción hortícola requiere de control de calidad por lo que la planificación de la producción es muy importante, y ésta debe ser realizada sobre la base de las necesidades del mercado a que están destinadas las hortalizas.

El personal encargado del control de calidad debe familiarizarse con las prácticas de cultivo, cosecha y transporte hasta el mercado.

- *Prácticas de campo.* Se debe determinar todas las sustancias químicas que se utilizan en la producción, cómo, cuándo y en qué dosis se aplican. Se debe inspeccionar las zonas de cultivo para verificar que éstas no se contaminen con otros materiales potencialmente peligrosos, tales como aguas residuales tóxicas.

- *Grado de madurez de las hortalizas.* La calidad de todas las hortalizas depende en gran medida de la madurez fisiológica en el momento de cosecha. El grado de madurez de las hortalizas se determina mediante una inspección visual, tomando en cuenta las propiedades táctiles del producto.
- *Transporte de las hortalizas.* La calidad del producto final se ve afectada, muy a menudo, por el método de cosecha y por la forma en que éstas se manipulan durante el transporte desde la zona de producción hasta el mercado. Las inspecciones en esta etapa tienen el objetivo de verificar que las hortalizas sean manipuladas con cuidado y los daños mecánicos sean mínimos. El transporte debe ser realizado inmediatamente después de cosechados hacia el mercado, antes y durante el transporte las hortalizas deben resguardarse del sol, lluvia y la contaminación.
- *Almacenamiento de las hortalizas.* En caso de necesitar almacenar los productos hortícolas se debe verificar que las condiciones de temperatura y humedad sean las óptimas y por períodos cortos para no permitir un deterioro excesivo de las mismas, estas condiciones se detallan en el Cuadro 6. Si el mercado para el cual están destinadas está muy lejos deben ser previamente enfriadas para eliminar el calor de campo, aumentando así la vida postcosecha de las hortalizas.

Cuadro 6. Temperatura y vida en almacén de algunas hortalizas

Cultivo	Temperatura (° C)	Vida en almacén
Brócoli	0	2 días
Coliflor	0	2 días
Repollo Chino	0	1 semana
Remolacha (descabezadas)	0	12 semanas
Zanahoria (descabezadas)	0	12 semanas
Lechuga	0	2 días

E. Algunas características de calidad de hortalizas.

Coliflor.- Debe estar muy blanca, limpia, sin señales de gusanos, compacta y aproximándose al estado de floración. Los daños mecánicos causan decoloraciones que afectan la apariencia del producto; en algunos mercados la presencia de hojuelas verdes dentro de la coliflor demeritan el producto.

Brócoli.- El color verde intenso y el grado de compactación son características deseables; varias cabezas pequeñas o los tallos laterales atados en un manojo, pueden ser de calidad excelente.

Repollo.- La buena calidad se reconoce por cabezas firmes, hojas envolventes que se cubren unas a otras, libre de daños de insectos, enfermedades o rajaduras.

4.2.1.3 **Comercialización.** Una de las debilidades más grandes de la finca es no tener poder de negociación, ya que no puede sacar la producción al mercado de Tegucigalpa por la falta de transporte, por lo que se hace necesario vender la producción a intermediarios que se aprovechan de esta situación ofreciendo precios más bajos que los que imperan en los mercados mayoristas. Es necesario que la cooperativa adquiriera un puesto de venta en la Feria del Agricultor para así asegurar la venta a tiempo de los productos y además que explore otros mercados.

A fines de noviembre de 1996 se hicieron 3 viajes de exploración a San Pedro Sula obteniendo mejores precios, pero lo que desanimó a continuar vendiendo en este mercado fueron las altas pérdidas de producto, al no dar las condiciones mínimas necesarias para mantener la calidad del producto como son: el acondicionado y empacado en cajas para evitar golpes y daños en las hortalizas.

Las exigencias de los supermercados son: hortalizas frescas que cumplan con sus estándares de calidad, que sean clasificadas y limpias de impurezas y puntualidad en la entrega del pedido y cumplimiento de las cláusulas del contrato.

Las obligaciones que tienen los supermercados quedan establecidas en el contrato y giran entorno a los siguientes puntos: garantía de compra si el producto cumple con las características preestablecidas, periodicidad en la compra, preferencia hacia nuestros productos y pago oportuno.

En el Cuadro 7 se presentan las estrategias para cada uno de los componentes del sistema.

Cuadro 7. Estrategias formuladas para cada uno de los componentes

Componente	Estrategia	Acciones
Producción Agronómica	1. Uso correcto de cartas tecnológicas	1. Definición de la carta tecnológica 2. Validación de la misma 3. Participación de los resultados a la Junta Directiva.
	2. Maximizar el uso de la tierra	1. Aplicación del plan de siembras 2. Aprobación y asignación de fondos 3. Incrementar el nivel tecnológico
Valor Agregado	1. Control de calidad	1. Concientización de la importancia del control de calidad 2. Análisis de la situación actual 3. Poner en práctica el control de calidad
Comercialización	1. Nuevos canales de comercialización	1. Elección del canal más adecuado 2. Evaluación de los nuevos canales 3. Cumplir con las exigencias de los nuevos canales

El responsable de la acción y de dar seguimiento a las estrategias planteadas es el administrador de la finca.

4.2.3 Estrategia de minimización de amenazas y debilidades y fortalecimiento de oportunidades.

Para incentivar a los cooperativistas en el seguimiento del plan estratégico, hacer optima participación de utilidades.

Usar la experiencia de la producción de parcelas demostrativas para obtener una ventaja competitiva sobre los demás productores comerciales.

Aprovechar el apoyo de FINACCOOP para solventar la falta de capital de trabajo.

Reducir el daño de plagas y enfermedades con un control químico a tiempo, gracias a la facilidades que presta la tienda de insumos de la cooperativa.

4.2.4 Asignación de recursos

Se realizó el análisis económico - financiero y el análisis de previsiones

4.2.4.1 Análisis económico - financiero. Permitió establecer los niveles de rentabilidad, los retornos y productividad de los principales factores y un análisis de la sensibilidad de la rentabilidad con variaciones en los ingresos y en los costos. Estos resultados se presentan a continuación.

Régimen tributario

Las cooperativas gozan de algunos privilegios otorgados por la ley de Honduras en cuanto al régimen tributario, estos privilegios las eximen del pago de impuestos que gravan a la renta, bienes y a las operaciones de las mismas. Además tienen exoneración de derechos arancelarios, impuestos y recargos de aduana sobre importaciones de materias primas que necesiten las cooperativas para contribuir al desarrollo de la agricultura, silvicultura, apicultura, pesca, agroindustria, ganadería, transporte e industria, según el Artículo 56 sección sexta de la ley.

Inversiones

El monto necesario para este proyecto está conformado por el valor de la tierra, equipo e instrumentos necesarios y un diez por ciento más por gastos imprevistos. Las inversiones se detallan en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Valor de las inversiones para FIDEX

Inversión	Monto
Terreno	Lps. 50000
Instrumentos y equipo	Lps. 10000
Imprevistos 10 %	Lps. 6000

El valor de la tierra ha sido revalorizado por las mejoras que se le han hecho como son desbroce, las curvas a nivel y cercas vivas.

Financiamiento

La cooperativa posee fondos para afrontar la inversión inicial y el capital de trabajo necesario para el primer ciclo del cultivo, provenientes de excedentes del período 1996, luego, las ganancias generadas en el primer ciclo financiarán las próximas producciones.

Costos de producción

Los principales costos en que se incurre en el proceso de producción son: los costos de la mano de obra, el costo de la preparación de terreno, el costo de los insumos agrícolas, el costo del transporte de la producción. Los costos administrativos corresponden al salario del mayordomo y al del agrónomo extensionista.

Costos varios incluyen la depreciación del equipo, así como también se estimó un 5 % como imprevistos.

Estos costos se detallan en el Anexo 3 y están en base a una Ha. para cada cultivo. En el Cuadro 9 se resumen el total de estos costos.

Pago de sueldos y salarios

El salario que se paga por jornada de trabajo es de 25 Lps.; además para este análisis se tomo en cuenta el sueldo del mayordomo de la Finca que es de 800 Lps., y el salario del agrónomo extensionista que es de 3000 Lps. más los beneficios que otorga la ley.

Cuadro 9. Total de costos por cultivo por Ha.

Cultivo	Costos Totales
Brócoli	23,862.83
Coliflor	23,624.25
Remolacha	38,572.02
Zanahoria	48,085.71
Lechuga	66,653.40
Repollo chino	80,220.80
Total Hlas.	281,019.02

Ingresos

Los ingresos estimados para la finca FIDEX serán principalmente por la venta de la producción. Además existen ingresos por concepto de donaciones por parte de FINACCOOP y que asciende a un monto de Lps. 55770. Los ingresos por cultivo por Ha. se detallan en el Cuadro 10, y la información detallada se presenta en el Anexo 3.

El precio es el principal factor de variación de los ingresos porque tiene la característica de ser sumamente fluctuante; se utilizaron los precios promedios proyectados del Censo Nacional Agropecuario de 1993.

La evolución de la producción se discutió en la formulación en el componente de producción agronómica.

Cuadro 10. Ingresos por cultivo por Ha.

Cultivo	Ingreso total
Brócoli	69.435
Coliflor	69.435
Remolacha	60714,29
Zanahoria	58285.71
Lechuga	130.000
Repollo chino	198.200
Total /Ha.	586.070

Evaluación Financiera

En el Anexo 4 se detalla la proyección financiera la cual demuestra que el proyecto es rentable y recomendable para realizar una inversión de capital. El proyecto tiene una rentabilidad de 1181829 lempiras (VAN), cuando se actualiza los flujos netos a valor presente a una tasa de corte del 36 %. La TIR es infinita.

La evaluación del proyecto usando la tasa del 36%, presenta una relación beneficio-costos calculada para los flujos netos de 1.73. Esto implica que por cada lempira que se invierte en el proyecto se recibe 0.73.

Existe un flujo positivo desde el primer periodo, y la inversión es recuperable en el primer año, aunque este no es un buen criterio para basar el análisis.

Estado de Pérdidas y Ganancias

Los Estados de Pérdidas y Ganancias proyectados se presentan en el Anexo 5. La utilidad varía desde 136860 en el primer año a 540570 en el último año del proyecto.

Análisis de sensibilidad

Determina la sensibilidad del VAN a los cambios en los ingresos y egresos.

Para realizar este análisis se aumentaron y disminuyeron 10 , 20 y 50 % a los costos y a los ingresos, con esto puede observar que el VAN se vuelve negativo al aumentar los costos y disminuir el ingreso en un 50 %. El análisis de sensibilidad se presenta en el Anexo 6.

En estos resultados se observan que el proyecto soporta disminuciones de ingresos en un 20% y un aumento de los costos en un 20% sin que el valor actual neto se vuelva negativo, calculado a una tasa de descuento del 36%.

En general el proyecto presenta una baja sensibilidad a los cambios en los ingresos y egresos.

4.2.2.2 Previsiones. Este análisis asoció las probabilidades a los valores de variables importantes como son los ingresos, los costos y años buenos y malos como variable de la producción, calculando así la repercusión que tendrá en los ingresos, egresos, utilidades y sobre el VAN.

Usando las previsiones de los encargados de la finca, sobre el futuro de la misma, se formularon 18 escenarios que se esquematizan en la Figura 2.

Para los eventos definidos en cada variable se calcularon los indicadores de evaluación económicos como se presentan en el Anexo 7.

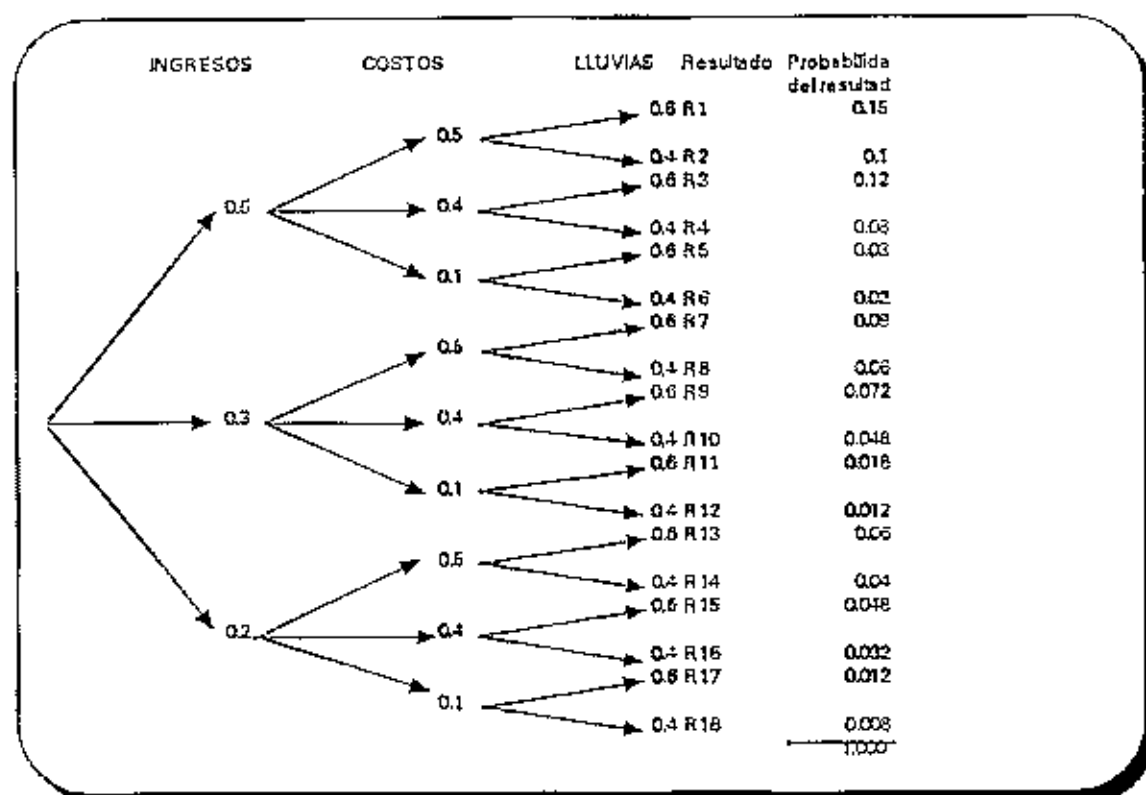


Figura 2. Escenarios posibles para las previsiones

Los intervalos de confianza ($P = 75\%$) de cada indicador se resumen en el Cuadro 11 y presentan una variabilidad considerable, ya que los coeficientes de variación (CV), oscilan entre 101 y 6 por ciento.

Todo esto indica que los resultados que puede esperar la cooperativa de la finca en un plazo de cinco años son muy variables, según las opiniones de sus responsables.

Cuadro 11. Índices de la comparación entre escenarios

INDICE	VALOR ESPERADO	DESVIACION ESTANDAR	CV %	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
VOLUMEN DE INGRESOS	4.227.753	1.032.934	25	6.293.620	2.161.885
VOLUMEN DE COSTOS	3.108.579	187.121	6	3.482.821	2.734.336
EXCEDENTE DE OPERACION	1.119.174	1.046.153	101	3.211.480	-973.133
VAN	681.317	557.433	86	1.796.183	-433.549

La variabilidad grande de los resultados esperados pone en evidencia la falta de armonización en la opiniones de los ejecutivos de la cooperativa. Es indispensable mejorar la concordancia de sus criterios con dos o tres autocorrecciones sucesivas hasta reducir significativamente esta variabilidad.

4.2 EJECUCIÓN

Se analizaron 2 áreas que son: los procesos administrativos y las habilidades gerenciales.

4.2.1 Procesos administrativos

Se analizó la organización, la estructura organizacional y la definición de funciones.

4.2.1.1 Organización. La organización de la cooperativa esta establecida de acuerdo a la " Ley de Cooperativas " de Honduras, la misma que establece una disposición legal que debe cumplir una cooperativa.

De acuerdo a esta ley, el Artículo 20 dice: " Las Cooperativas serán dirigidas y administradas por la Asamblea General, La Junta Directiva y la Gerencia. La fiscalización y vigilancia están a cargo de la Junta de Vigilancia, salvo contemplaciones según el artículo 21 de la misma ".

Las responsabilidades de estos organismos de dirección y administración los contemplan los artículos 43 al 95, sección tercera del reglamento de la Ley de Cooperativas de Honduras.

Las funciones principales de cada organismo son las siguientes:

La Asamblea General legalmente convocada y reunida, es la autoridad suprema de la Cooperativa y expresa su voluntad colectiva

La Junta Directiva tiene bajo su responsabilidad: cumplir y hacer cumplir los acuerdos, resoluciones de la Asamblea General, tomar medidas para salvaguardar los intereses de la Cooperativa, mantener al día y correctamente los libros y demás documentos de la Cooperativa, presentar a la Asamblea los resultados del ejercicio anterior, adquirir bienes, contratar empréstitos y constituir garantías, fijar bases de contratos, nombrar y sustituir gerentes, entre otras.

El Gerente tiene las siguientes obligaciones: organizar y dirigir la cooperativa de acuerdo con las normas dictadas por la Junta Directiva, presentar los resultados de cada ejercicio, explicar a los cooperativistas la situación de la cooperativa, cobrar y hacer pagos, entre otros.

4.2.1.2 Estructura organizacional. La Cooperativa cuenta con la descripción de las funciones para cada puesto de trabajo, las cuales fueron discutidas, analizadas y aprobadas por la Junta Directiva, a fin de lograr un mejor desenvolvimiento de la Cooperativa, estas funciones están descritas en el Anexo 8.

Para cumplir con los objetivos y metas planteadas en este estudio, es necesario una reestructuración de la organización de la finca FIDEX. El organigrama actual de FIDEX se presenta en la Figura 3.

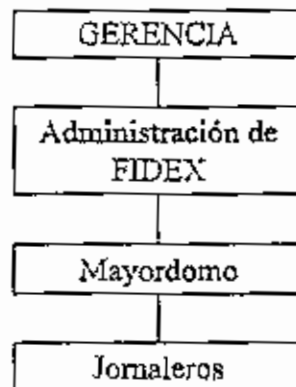


Figura 3. Organigrama actual de FIDEX

La reestructuración del organigrama para FIDEX se presenta en la Figura 4.

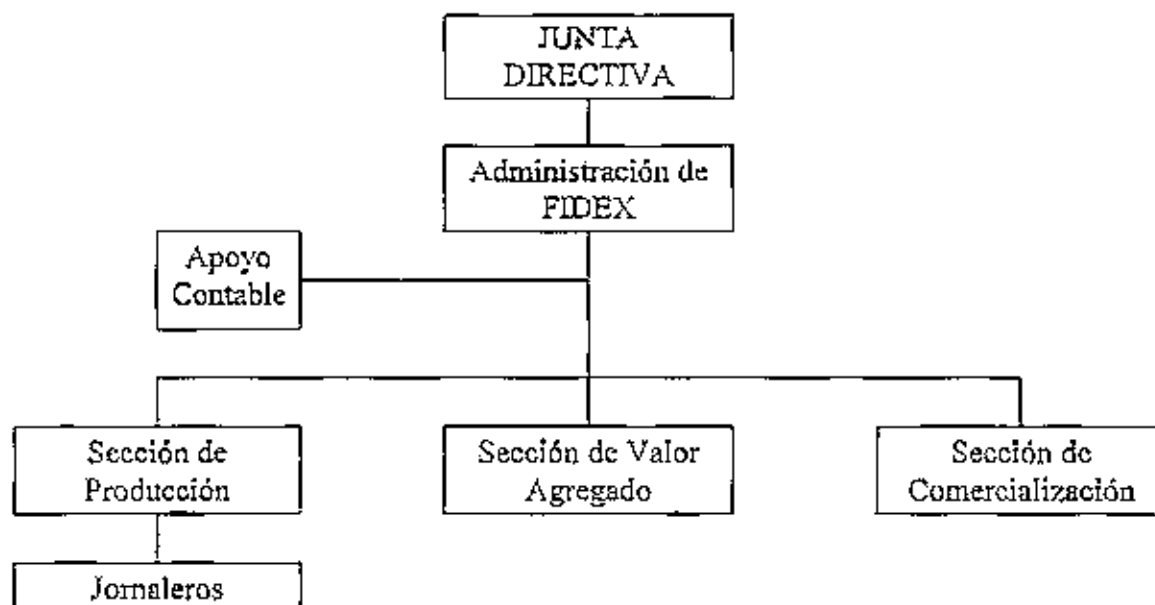


Figura 4. Organigrama propuesto para FIDEX

Fuente: El autor.

La modificación del organigrama consiste en quitar la dependencia que tiene la administración de FIDEX de la gerencia de la cooperativa, debido a que las obligaciones de la gerencia no le dan tiempo para ocuparse de los problemas de la finca, este cambio evitará las actuales discrepancias entre el gerente y el agrónomo encargado de la administración de a finca.

4.2.1.3 Descripción de los puestos de trabajo. Actualmente existe una debilidad en la asignación de funciones de la cooperativa, esta es que no están claramente especificadas las obligaciones del Gerente con respecto a la finca de la cooperativa, sin embargo el cargo de agrónomo extensionista si tiene la obligación de velar por el manejo de FIDEX. Con la reestructuración del organigrama se necesita un administrador de FIDEX a tiempo completo y que no tenga la obligación de dar asesoría técnica a otros productores de la cooperativa.

Las modificaciones en los puestos de trabajo se describen a continuación:

La Gerencia deberá cumplir con todas las obligaciones de velar por el buen funcionamiento de las tiendas de servicios agropecuarios.

La Administración de FIDEX deberá ser manejada por un Agrónomo que depende de la Junta Directiva. Este cargo deberá cumplir con las siguientes funciones:

- * Organizar y dirigir la administración de " FIDEX ", de acuerdo con las normas de la Junta Directiva.
- * Presentar al término de cada período contable un Balance General, Estado de Resultados, y otras solicitudes de la Junta Directiva.
- * Velar porque los libros de contabilidad sea llevados al día y con claridad responsabilidad que compartirá con el Gerente.
- * Asistir a las reuniones de la Junta Directiva cuando para ello sea requerido.
- * Ejecutar los acuerdos de la Junta Directiva, en lo referente a sus funciones.
- * Proponer a la Junta Directiva el nombramiento o destitución del personal a su cargo.
- * Determinar necesidades de financiamiento para la producción de la finca para que la Junta Directiva adopte las decisiones oportunas.
- * Presentar a la Junta Directiva, cuando ella lo requiera, informes para dar a conocer el estado de FIDEX.
- * Autorizar el pago de planillas mensualmente del personal a su cargo.
- * Buscar la máxima rentabilidad de FIDEX
- * Proponer cambios estratégicos, que sean oportunos, para su realización relacionados con la administración de FIDEX.
- * Realizar la compra de insumos necesarios para la producción en el momento adecuado
- * Negociar las cosechas de los cultivos y registrar dichas transacciones
- * Recibir el efectivo de las ventas, y hacer los correspondientes depósitos bancarios.

El Administrador se encargará de las secciones de Producción y de la de Comercialización; el encargado de la sección de Valor Agregado será un inspector que dependerá de la Administración.

4.2.2 Habilidades gerenciales

En las habilidades gerenciales se analizan el liderazgo y la capacidad negociadora de sus líderes.

4.2.2.1 Liderazgo. El Administrador de FIDEX deben tener la capacidad de ejercer influencia social sobre los miembros de su grupo. El liderazgo debe ser ejercido en los

diferentes niveles por los ejecutivos comprometidos con la realización óptima de cada estrategia propuesta.

Los líderes son los encargados de difundir la visión, la misión, y los objetivos de la finca y son los responsables del cumplimiento de los mismos.

4.2.2.2 Capacidad negociadora. Es necesaria al momento de la comercialización y la debe ejercer el Administrador de FIDEX para obtener los precios justos en cualquier tipo de transacción.

V. CONCLUSIONES

La visión de COSAVEMAYL, es que ésta será líder en el mercado nacional de hortalizas, con un reconocido prestigio, confianza y credibilidad por la calidad de sus productos y servicios

La misión es consolidar económica y socialmente la cooperativa mediante la planeación de la producción de hortalizas de alta calidad para el mercado nacional, y así lograr una economía sostenible.

El objetivo general es desarrollar la finca FIDEX con una visión empresarial.

Para la producción agronómica se formularon estrategias sobre el uso de las cartas tecnológicas, y el máximo aprovechamiento de la tierra; para el componente de valor agregado se establecieron los parámetros y procedimientos de un sistema de control de calidad; y para la comercialización la estrategia formulada es la de diversificar la comercialización de la producción.

El proyecto es económica y financieramente factible como lo demuestra un VAN de 1181829 a una tasa de descuento del 36 % y la TIR infinita.

En la ejecución se propuso un nuevo esquema organizacional incluyendo estructura y definición de funciones para mejorar la eficiencia administrativa.

VI. RECOMENDACIONES

Es recomendable tomar en cuenta los cambios sugeridos al organigrama para la ejecución de este plan estratégico.

Realizar evaluaciones periódicas para asegurar la factibilidad de plan.

Preparar un plan operativo anual.

Llevar registros de las producciones para establecer un mecanismo de control que aseguren que los resultados se ajustan a los planes establecidos.

Capacitar a los encargados de la producción de la finca en las áreas de control de calidad, métodos de administración eficiente y producción orgánica de las hortalizas.

Reducir de los costos de operación y aumentar los ingresos con un producto diferenciado, para ser más competitivos en el mercado .

Adquirir un vehículo que facilite el transporte de la producción al mercado.

VII. BIBLIOGRAFIA

- AC BOL, E. 1994. Estudio de factibilidad para la instalación de una planta para procesar jocotes (*Spondias purpurea*) L. en almíbar en la Cooperativa " Nuestro Esfuerzo Ltda ", Municipio de La Venta, Dpto. Francisco Morazán, Honduras, C.A. Tesis de ingeniería agrícola. El Zamorano, Honduras. 110 p.
- AVEDILLO, M. s.f. La etapa esencial preparatoria de acción: a planificación y el control, apuntes para el curso de Administración de Empresas Agrarias, El Zamorano, Honduras. Escuela Agrícola Panamericana, Departamento de Economía Agrícola y Agronegocios.
- BACA, G. 1990. Evaluación de proyectos; análisis y administración del riesgo. 2 ed. México, D.F., McGraw-Hill. 277 p.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO; E.L.A.P.; F.G.V. 1982. Planificación y administración. 2 ed. México, D.F, Limusa. 316 p.
- CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL. 1991. Control de calidad en la industria alimentaria; manual de introducción. Ginebra, Suiza. 210 p.
- FAO (ITALIA). 1991. Manual de control de la calidad de los alimentos; Alimentos para la exportación. Roma, Italia. 103 p.
- FAO (ITALIA). 1989. Control de calidad en la elaboración de frutas y hortalizas. Roma, Italia. 65 p.
- MENDOZA, G. 1980. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. San José, C.R., IICA. 266 p.
- MIRAGEM, S; & OTROS. 1982. Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario. San José, Costa Rica, IICA. s.p.
- MONTOYA, N. 1991. Diagnóstico empresarial de la Cooperativa Algodonera Agropecuaria del Sur, Limitada. Tesis de ingeniería agronómica. El Zamorano, Honduras. 194 p.
- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, GINEBRA. 1974. Dirección y administración de cooperativas. 6 ed. O.I.T., Ginebra, Suiza. 244 p.

- PIEDRA, P. 1993. Estudio de factibilidad y viabilidad técnica y económica para establecer una planta procesadora de jilote, operada y administrada por un grupo de mujeres de la Cooperativa Agropecuaria " Moroceli Ltda ". Tesis de ingeniería agrícola. El Zamorano, Honduras. 151 p.
- RUE, L.; BYARS, LL. 1985. Administración; teoría y aplicaciones. Trad. del inglés por G. Rubio. México, D.F. 513 p.
- SAPAG, N; SAPAG, R. 1989. Preparación y evaluación de proyectos. 2ed. McGraw-Hill. Guatemala, Guatemala. 277 p.
- SEMINARIO SOBRE PLANEACION ESTRATEGICA PARA LA CREACION DE UNA OMI REGIONAL (1996, El Zamorano, Honduras.) 1996. [Memoria]. El Zamorano, Hond. 110 p.
- STONER, J.; FREEMAN, R. 1992. Administración. 5ed. México, D.F., Prentice Hall Hispanoamericana. 769 p.
- TALLER REGIONAL CENTROAMERICANO Y CONSULTA SOBRE PLANIFICACION DE INVESTIGACION HORTICOLA (1991, San José C.R.). 1992. IICA. p. 109 - 111, 337 - 343.
- THIERAUF, R.; KLEKAMP, R.; GEEDING, D. 1990. Principios y aplicaciones de administración. Trad. del inglés por Arturo Albrant, Limusa. México, D.F. 775 p.
- UGALDE, G. 1986. Administración de empresas agropecuarias. Universidad Estatal a Distancia Costa Rica. 285 p.

VIII. ANEXOS

COOPERATIVA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS 22 DE MAYO LIMITADA													
'COSAVEMAYL													
'DONACIONES DE FINACOOOP PARA LA FINCA FIDEX													
1997													
DETALLE \ MESES	ENE *	FEB *	MARZO *	ABRIL *	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Recursos Fisicos													
Levantamiento Planimetría	5000												5000
Arado e Implementos	770												770
Centro de Capacitación				35000									35000
Sistema de Riego								15000					15000
TOTAL	5770			35000				15000					55770

* Las donaciones previstas para estos meses se han postergado para el segundo semestre del año 1997

Anexo 2. Cartas tecnológicas para el manejo de Brócoli y Coliflor

Autor: Agr. Iván Mejía
Administrador de la finca FIDEX

Manejo en semillero:

1. Presembrado

- Desinfección de la cama con una mezcla de P.C.N.B., cal y ceniza. Con una dosis de 1 Lb/m².

2. Al momento de la siembra

- Aplicación a la semilla de Rootex (Fungicida hormonal) el cual cumple las funciones de enraizador, regulador de crecimiento y prevención de enfermedades. Este se aplica 30 g / 5 Lbs de semilla.

- Se realiza la primera fertilización a razón de 1 Lb de 12 - 24 - 12 / m².

3. 15 días post - siembra

- Se realiza la segunda fertilización al igual que la fertilización anterior.

- Se acompaña de ½ copa de Nitrofoska / bomba de 13 Lts.

- Se aplica como preventivo una copa de Ridomil / bomba.

Manejo en el campo:

1. Pretransplante

- 15 días previos al transplante se incorpora gallinaza en el suelo.

2. Al transplante

- Al momento de la extracción de la plántula del semillero se da un baño a la raíz con Rootex con solución de 30 g en 5 galones de agua.

- Se debe aplicar algún insecticida para control de plagas en el suelo. (Terbugran, Volaton o Vigilante)

3. 5 - 8 días post - transplante

- Se realiza la primera fertilización en el campo, aplicando 12 - 24 - 12 de ½ onza de c/u por planta

4. 10 días post - transplante

- Se realiza una aplicación de Cobox (fungicida con oxiclورو de cobre) y Kre-se (regulador de crecimiento) a razón de 25 g / bomba y Tamaron (insecticida para nocheros) con la misma dosis anterior.

5. 17 días post transplante

- Se realiza una aplicación de Vondoceb (fungicida preventivo) a razón de 50g / bomba y Nitrofoska y Agree en la misma proporción.

6. A los 25 días se da la segunda fertilización en el campo con 12-24-12 y urea ¼ onza por planta de c/u

7. A los 26 días se da una aplicación de Kre-se 1 copa por bomba y Cobox 2 copas bomba así mismo de Agree (biológico para larvas)

8. A los 32 días se aplica Vondoceb y Bayfolan (fertilizante foliar) aproximadamente 2 copas por bomba y Agree

9. A los 40 días se da una tercera aplicación de fertilizante a base de urea a razón de ¼ Oz/planta también se debe aplicar agrohúmus o Bayfolan a razón de 2 copas/bomba, Cobox (para prevenir Xantomonas) y Agree

10. A los 47 días se da la última aplicación de Agree a razón de 2 copas/bomba y Vondoceb hasta la cosecha.

Anexo 3. Total de ingresos y costos de operación por cultivo

INGRESOS POR VENTAS POR CULTIVO

En (000) de Lempiras

Cultivo / años	Ha. / Cultivo	1997	Ha. / Cultivo	1998	Ha. / Cultivo *	1999	2000	2001
Brócoli	1,5	104,15	3,5	243,0225	3,5	243,02	243,02	243,02
Coliflor	1,5	104,15	3,5	243,0225	3,5	243,02	243,02	243,02
Lechuga	0,5	30,38	1	60,71	1,5	91,07	91,07	91,07
Remolacha	0,5	29,14	1	58,29	1,5	87,43	87,43	87,43
Zanahoria	0,5	65,00	1	130	1,5	195,00	195,00	195,00
Repollo chino	0,5	99,10	1,5	297,3	1,5	297,30	297,30	297,30
TOTAL	5	431,91	11,5	1,032,35	13	1,156,85	1,156,85	1,156,85

* Las Ha. / Cultivo son válidas para los dos años posteriores a 1999

COSTOS DE OPERACION DETALLADOS POR CULTIVO

En (000) de Lempiras

Costos/Cultivo	Brócoli	Coliflor	Lechuga	Remolacha	Zanahoria	Repollo chino	TOTAL
1997	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5 *
Mano de obra	13,54	13,54	5,06	7,64	7,40	12,50	59,68
Insumos	19,47	19,15	19,40	17,50	27,60	25,96	129,09
Otros	7,53	7,53	1,07	4,71	3,30	6,00	30,14
TOTAL	40,54	40,21	25,53	29,86	38,30	44,46	240,80
1998	3,50	3,50	1,00	1,00	1,00	1,50	11,50
Mano de obra	31,59	31,59	10,12	15,29	14,80	37,50	140,89
Insumos	34,77	34,01	30,80	27,00	47,19	61,89	235,56
TOTAL	66,37	65,61	40,92	42,29	61,99	99,39	414,23
1999 **	3,50	3,50	1,50	1,50	1,50	1,50	13,00
Mano de obra	31,59	31,59	15,18	22,93	22,20	37,50	160,99
Insumos	34,77	34,01	42,21	36,50	66,79	61,89	276,18
Otros	17,66	17,56	7,53	3,21	9,90	18,00	73,76
TOTAL	83,93	83,17	64,91	62,64	98,89	117,39	562,02

* El área corresponde a tres ciclos al año

** Los Costos son válidos para los dos años posteriores a 1999

Anexo 4. Proyección Financiera para FIDEX para los próximos 5 años

EVALUACION ECONOMICA FINANCIERA

En (000) de Lempiras

Concepto \ Años	1997	1998	1999	2000	2001
I INGRESOS					
A. Donaciones	55.77				
B. Ventas	431.91	1,032.35	1,156.85	1,158.85	1,156.85
C. Interes de reserva 34%	*	1.20	9.61	9.35	9.35
D. Valor final de la tierra	-	-	-	-	63.81
DE INGRESOS (A+B+C+D)	487.68	1,033.55	1,166.45	1,166.20	1,230.00
II EGRESOS					
A. Inversiones	121.77				
B. Costo de Producción	240.80	414.23	562.02	582.02	582.02
C. Costos Administrativos	53.20	53.20	53.20	53.20	53.20
D. Costos de Mantenimiento	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
E. Depreciación Anual *	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
DE EGRESOS (A+B+C +D+E)	416.82	468.48	616.27	616.27	616.27
III Flujo Neto antes de reserva (I - II)	70.86	565.07	550.18	549.92	613.73
IV RESERVA LEGAL 5 %	3.54	28.25	27.51	27.50	30.69
V FLUJO NETO (III -IV)	67.32	536.82	522.67	522.43	583.04

EVALUACION ECONOMICA - FINANCIERA

Tasa de descuento	36%
Valor Actual Neto (VAN)	1,181.829
Tasa Interna de Retorno (TIR)	∞
Relación B / C	1.78

* Sólo para computo de impuestos

** Las Cooperativas están exentas del pago de impuestos de conformidad con la ley de Cooperativas

Anexo 5. Estados de Pérdidas y Ganancias proyectados

FLUJO DE CAJA
En (000) de Lempiras

Concepto \ años	1997	1998	1999	2000	2001
I SUPERAVIT DEL AÑO ANTERIOR		67.32	604.14	1,126.80	1,649.23
II INGRESOS					
A. Donaciones	55.77				
B. Venta	431.91	1,032.35	1,156.85	1,156.85	1,156.85
C. Interes de reserva	-	1.20	9.61	9.35	9.35
D. Valor fina de la tierra	-	-	-	-	63.81
TOTAL INGRESOS	487.68	1,033.55	1,166.45	1,166.20	1,230.00
III EGRESOS					
A. Inversiones	121.77				
B. Inversion capital de trabajo	295.05	468.48	616.27	616.27	616.27
TOTAL DE EGRESOS	418.82	468.48	616.27	616.27	616.27
Superavit antes de reserva	70.86	565.07	550.18	549.92	613.73
Reserva legal 5 %	3.54	28.25	27.51	27.50	30.69
SUPERAVIT ANUAL (I+II-III)	67.32	604.14	1,126.80	1,649.23	2,232.27
SUPERAVIT ACUMULADO	67.32	671.45	1,798.25	3,447.49	5,679.76

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
En (000) de Lempiras

Concepto \ Años	1997	1998	1999	2000	2001
Ingresos por ventas	431.91	1,032.35	1,156.85	1,156.85	1,156.85
Costos de operación	240.80	414.23	562.02	562.02	562.02
Costos de Mantenimiento	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Utilidad Bruta	190.06	617.07	593.77	593.77	593.77
Gastos Administración	53.20	53.20	53.20	53.20	53.20
Utilidad neta	136.86	563.87	540.57	540.57	540.57
Porcentaje sobre ventas	31.69	54.62	46.73	46.73	46.73
Margen bruto de utilidades	44.00	59.77	51.33	51.33	51.33
Margen neto de utilidades	31.69	54.62	46.73	46.73	46.73

Anexo 6. Análisis de sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD								
En (000) de Lempiras								
VARIACIONES DEL VAN								
		INGRESOS						
		+ 50 %	+ 20 %	+ 10 %	100	+ 10 %	- 20 %	- 50 %
C O S T O S	- 50 %	1,772.74	982.30	692.17	422.02	151.68	(115.27)	(928.70)
	- 20 %	2,228.63	1,418.19	1,148.05	677.91	697.75	337.62	(472.82)
	+ 10 %	2,380.59	1,570.15	1,300.01	1,029.88	759.72	489.58	(320.86)
	100	2,532.55	1,722.12	1,451.97	1,181.83	911.68	641.54	(188.89)
	- 10 %	2,684.51	1,874.08	1,603.93	1,333.79	1,063.65	793.50	(16.93)
	- 20 %	2,836.47	2,026.14	1,755.90	1,485.75	1,215.61	945.46	135.03
	- 50 %	3,292.36	2,481.93	2,211.78	1,941.64	1,671.49	1,401.38	590.91

ANALISIS DE RIESGOS

VARIABLES	PROBABILIDAD
INGRESOS	
Resultado más probable	0.5
10 % más	0.2
10 % menos	0.3
COSTOS DE OPERACION	
Resultado más probable	0.5
10 % más	0.4
10 % menos	0.1
AÑOS BUENOS O MALOS	
Resultado más probable	0.6
40 % menos del ingreso	0.4

Posibles escenarios									
Inform/resul	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ingreso	5,083.88	3,050.33	5,083.88	3,050.33	5,083.88	3,050.33	4,575.49	2,745.29	4,575.49
INGRESO	1	1	1	1	1	1	0.9	0.9	0.9
LLUVIA	1	0.6	1	0.6	1	0.6	1	0.6	1
EGRESO	3,007.53	3,007.53	3,308.28	3,308.28	2,706.77	2,706.77	3,007.53	3,007.53	3,308.28
COSTO	1	1	1.1	1.1	0.9	0.9	1	1	1.1
UTILIDAD	2,076.35	42.80	1,775.60	(257.95)	2,377.10	343.55	1,567.96	(262.23)	1,267.21
INTERES	36%								
VAN	1181.820	101.2509	1029.867	-50.7107	1333.79	253.2125	911.8842	-60.8398	759.72
Inform/resul	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ingreso	2,745.29	4,575.49	2,745.29	6,592.27	3,355.38	5,592.27	3,355.38	5,592.27	3,355.36
INGRESO	0.9	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
LLUVIA	0.6	1	0.6	1	0.6	1	0.6	1	0.6
EGRESO	3,308.28	3,308.28	2,706.77	3,007.53	3,007.53	3,308.28	3,308.28	2,706.77	2,706.77
COSTO	1.1	0.9	0.9	1	1	1.1	1.1	0.9	0.9
UTILIDAD	(562.98)	1,267.21	38.52	2,584.74	347.83	2,283.99	47.08	2,885.49	648.59
INTERES									
VAN	-212.797	1063.646	91.12582	1451.973	263.3376	1300.012	111.378	1603.930	415.2991

Anexo 8. Funciones para los puestos de trabajo de FIDEX

NOMBRE DEL PUESTO : ADMINISTRADOR DE FINCA
 DEPENDE DE : AGRÓNOMO

Es el responsable directo de coordinar y ejecutar todas las actividades que requieran los cultivos desde la preparación de suelos hasta la cosecha y transporte de las hortalizas cultivadas en la finca demostrativa, depende directamente del agrónomo y realizará las siguientes funciones.

- Velar porque las prácticas culturales de manejo que requiera el cultivo sean bien realizadas por el personal de campo a su mando.
- Elaborar la requisición de insumos agrícolas que se necesitan para el buen manejo de los cultivos.
- Contratar el personal de campo necesario para realizar las actividades que se requieran para el buen manejo de los cultivos, previa autorización del agrónomo.
- Elaborar conjuntamente con el agrónomo, el plan de trabajo de la finca demostrativa.
- Elaborar reportes de cosecha de productos de la finca demostrativa y presentarlos a su jefe inmediato.
- Llevar el control de mano de obra e insumos utilizados por cultivo en la finca demostrativa.
- Presentar informes a Junta Directiva cuando esta lo requiera.
- Participar en eventos de capacitación relacionados con su puesto de trabajo.

NOMBRE DEL PUESTO : AGRÓNOMO EXTENSIONISTA

DEPENDE DE : GERENCIA GENERAL

Su trabajo consiste en desarrollar actividades de planificación, organización y ejecución de las actividades y metas referente a la promoción de insumos agrícolas, producción y comercialización de hortalizas, y la atención, organización de la membresía de la cooperativa enmarcado en las siguientes funciones :

- Brindar asistencia técnica oportuna a los socios en los cultivos existentes y en los que sea requeridos.
- Coordinar la promoción y organización de los G.L.A.(Grupos Locales de Apoyo) En el área de influencia de la cooperativa.
- Promover y Coordinar el ingreso de nuevos socios, y proponer a la Junta Directiva através de la gerencia, su incorporación.
- Promocionar los insumos agrícolas que se distribuyen en la tienda de la cooperativa.
- Elaborar el plan de trabajo (calendarización) anual a realizarse en la finca demostrativa y de asistencia técnica a los socios, y entregarlo a la Gerencia, quien hará del conocimiento a la junta directiva.
- Elaborar los planes de inversión por cultivo a establecerse en la finca demostrativa, y mantenerlos actualizados por cosecha y por producto.
- Llevar los registros y controles administrativos necesarios para determinar la rentabilidad de la finca demostrativa y presentar a la gerencia para su análisis correspondiente.
- Apoyar a los encargados de tienda en las recomendaciones técnicas de los insumos agrícolas que vende la tienda.
- Buscar la máxima rentabilidad en cultivos sembrados en la finca demostrativa.
- Asesorar técnicamente al administrador de finca en el cultivo de hortalizas.
- Capacitar a los socios de la cooperativa en técnicas de cultivos actuales y potenciales.
- Contribuir con la Gerencia en negociaciones de comercialización de hortalizas.

NOMBRE DEL PUESTO : GERENCIA GENERAL

DEPENDE DE : JUNTA DIRECTIVA

Jerárquicamente depende de la Junta Directiva y la naturaleza del trabajo, consiste en **dirigir y controlar el manejo operativo de la cooperativa para que los negocios se desarrollen de una manera efectiva de acuerdo a los procedimientos establecidos, enmarcados en las siguientes funciones:**

- Organizar y dirigir la administración de la cooperativa, de acuerdo con las normas dictadas por la Junta Directiva.
- Presentar al término de cada período contable un Balance General, Estado de Resultado, Inventario General y la Liquidación Presupuestaria y otras solicitudes de la Junta Directiva.
- Velar porque los libros de contabilidad sean llevados al día y con claridad de lo que será directamente responsable.
- Asistir a las sesiones de Junta Directiva cuando para ello sea requerido, o que a su sano juicio sea necesario participar.
- Ejecutar los acuerdos de la Junta Directiva.
- Dar a los cooperativistas las explicaciones que pidan sobre la situación de la cooperativa en asuntos de su competencia.
- Representar extrajudicialmente a la cooperativa, por delegación del Presidente de Junta directiva.
- Proponer a la Junta Directiva el nombramiento o destitución del personal a su cargo.
- Determinar necesidades de financiamiento para que la Junta Directiva adopte las decisiones oportunas.
- Elaboración y ejecución del plan de desarrollo y plan operativo anual de la cooperativa.
- Presentar a su Junta Directiva en forma mensual o cuando sea necesario informes, para dar a conocer los avances obtenidos en la cooperativa.
- Incrementar el volumen de ventas de la cooperativa.