



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**"ESTRATEGIA DE DESARROLLO PARA
UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE CHILE
SERRANO EN MÉXICO"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÍCOLA
P R E S E N T A :
LEDESMA GONZALEZ ALEJANDRO**

ASESOR DE TESIS: L.A.E. RAMON G. CORONA PAREDES

**TESIS CON CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MEX 1997.
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y
CENSO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLÁN



DEPARTAMENTO DE
EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLÁN
P R E S E N T E .

ATN: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes nos permitimos comunicarle a usted que recibimos la TESIS:

"Estrategia de desarrollo para una empresa productora y comercializadora de chile serrano en México"

que presenta el pasante: Alejandro Ledesma González
con número de cuenta: 3201567 para obtener el TÍTULO de:
Ingeniero Agrícola

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI PAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautilán Izcalli, Edo. de Méx., a _____ de _____ de 199__

PRESIDENTE	<u>Lic. Ramón Corona Paredes</u>	
VOCAL	<u>Ing. Javier Medina Barrón</u>	
SECRETARIO	<u>Ing. Felipe E. Solís Torres</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>Ing. Roberto Guerrero Agaña</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>Lic. Alejandro Roldán Calderón</u>	

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por todos los favores recibidos.

A mi padre, Ruben Ledesma, por su apoyo moral y darme siempre buen ejemplo, porque me enseñó a ser responsable en la vida.

A mi madre, Ma. Guadalupe Gonzalez, por traerme el mundo, su cariño y todo lo que ha hecho por mi en la vida.

A mi esposa, Norme Aguilar, por su amor y apoyo incondicional para la realización de esta meta en nuestras vidas.

A mis hijos, Rafael, Alejandra y Francisco Javier, por que son el motivo de mi superación profesional.

A mis hermanos, Paco, Lupita, Ruben y Enka, por su cariño y ayuda para salir adelante en mi vida, así como en la culminación de mi carrera.

A mi Nina y comadre, Juana Maria González, que es mi segunda madre, por su cariño y apoyo recibido desde siempre.

A mi director de tesis, Lic. Ramón Corona, por su dedicación y orientación como guía en la universalidad del conocimiento.

A todos mis profesores y maestros, por transmitirme sus conocimientos y experiencias.

A mis compañeros de trabajo, David García, Manuel Silva y Rigoberto Martínez, quienes sin su ayuda no hubiera sido posible culminar este trabajo.

A todas las personas que me ayudaron en el campo durante la recabación de la información para el presente estudio.

A mi escuela, Universidad Nacional Autónoma de México, quien nos brinda la oportunidad de estudiar.

A los productores campesinos, para quienes espero contribuir en el desarrollo de sus vidas.

A la Procuraduría Agraria, por darme la oportunidad de desarrollarme en el terreno profesional agrario.

INDICE

	No. Pag.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO DE REFERENCIA	4
1. La lucha por la autonomía y el desarrollo en el campo Mexicano	4
1.1. Desarrollo Rural-Político	4
1.2. Negociación entre el Estado y Campesinos (1932-1934)	5
1.3. La movilización Campesina, (1972-1976)	6
1.4. Desarrollo Rural, (1976-1986)	9
1.5. Organización Autónoma de Productores	11
1.6. Iniciativas Innovadoras para el Desarrollo Rural	13
1.7. Conclusión, Movimiento Campesino y Proceso de Cambio	14
2. Reformas al artículo 27 Constitucional	16
2.1. Las Asociaciones Rurales de Interés Colectivo (ARIC)	17
3. Problemática y retos del Sector Agrícola	18
3.1. Problemática del Sector Hortícola	18
II. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	19
1. Justificación de la Estrategia de Desarrollo	22
2. Comercialización, Desarrollo Económico y Sostenido de Productoras	22
III. MARCO TEÓRICO	26
1. Organización	26
1.1. Sistema de Organización	26
1.2. Organización Económica	27
2. Planeación	27

2.1. Elementos de la Planeación	28
2.2. Clasificación de la Planeación	29
3. El Plan	30
4. El Proyecto	31
4.1 Fases del Proyecto	32
5. Formulación y Evaluación de Proyectos	33
5.1. La Necesidad de Proyectar	33
5.2. Estudios de Preinversión	34
5.2.1. Estudio Previo de Factibilidad	34
5.2.2. Conclusiones	35
5.3. Estructura y Componentes de un Estudio Definitivo de Factibilidad	35
5.3.1. Objetos Básicos	36
5.3.2 Esquema Final	36
5.4. Estudio de Mercado	37
5.5. Estudio Técnico	38
5.6. Estudio Financiero	38
5.7. Estudio Complementario	39
5.8. Evaluación Financiera y Socioeconómica de la Inversión	39
5.8.1. Objetivos de la Evaluación	41
5.9. Evaluación Económica y Social	41

IV. HIPÓTESIS	43
----------------------	-----------

V.	OBJETIVOS	44
VI.	FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHILE SERRANO POR UNA EMPRESA	45
1.	Formulación y Evaluación para la Producción y Comercialización del Chile Serrano	45
	1.1. Consideraciones para el Proyecto	45
	1.2. Proposición Inicial	46
2.	Estudio de Mercado	46
	2.1. Antecedentes	46
	2.2. Situación actual	48
	2.3. Principales Estado Productores de Chile Verde	51
	2.4 Principales Estados Abastecedores de Chile Serrano en el Distrito Federal	54
	2.5 Normas de Calidad para el Chile Serrano	57
	2.6. Comercialización al Mayoreo	60
	2.7. Comercialización al Menudeo	66
	2.8. Proyección de Precios 1992-1997	72
	2.9. Análisis de la Oferta	72
	2.10. Conclusiones del Estudio de Mercado	73
3.	ESTUDIO TECNICO	75
	3.1. Localización del Proyecto	75
	3.2. Diseño Técnico	75
	3.3. Producción de Chile Serrano en Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz e Hidalgo	76
	3.4. Análisis y Discusión	81
	3.5. Conclusión del Estudio Técnico	82
	3.6. La Empresa y Organización	85
	3.6.1. La Empresa	85

	3.6.2. Alcances y Beneficios	87
	3.6.3. Constitución de las SPR y LA ARIC	87
4.	ESTUDIO FINANCIERO	90
	4.1. Presupuesto de inversión	90
	4.2. Calendario de inversiones	96
	4.3. Capital Proyectado	96
	4.4. Pronóstico de Ingresos	97
	4.5. Pronósticos de Costos y Gastos Operacionales	97
	4.6. Análisis de la Posición Financiera Esperada	97
	4.6.1. Estado de Resultado Proforma	101
	4.6.2. Flujo de Caja (cash flow) proforma	101
	4.6.3. Sistema de Punto de Equilibrio	105
	4.6.4. Análisis y Conclusión del Estudio Financier	106
5.	ESTUDIO COMPLEMENTARIO	107
	5.1. Problemática Legal	107
	5.2. Problemática Política	107
	5.3. Problemática Social	108
6.	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE CHILE SERRANO	108
	6.1. Valor Cronológico	108
	6.2. Costo de Oportunidad	109
	6.3. Valor Presente Neto	109
	6.4. Tasa Interna de Retorno Social	113
	6.5. Valor Presente Neto y Estrategia de Desarrollo	118
	6.6. La Tasa Interna de Retorno	123
	6.7. Período de Recuperación	124
VII.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	127

1.	Organización Política-Organización Económica	127
2.	Organización Económica-Producción y Comercialización	128
3.	Empresa Productora y Comercializadora- Planeación	128
4.	Análisis de la Formulación y Evaluación del Proyecto	129
	4.1. El Estudio de Mercado	129
	4.2. El Estudio Técnico	130
	4.3. El Estudio Financiero	130
	4.4. El Estudio Complementario	131
	4.5. El Estudio de la evaluación Económica	131
	4.6. La Tasa Interna de Retorno Social	132
5.	Proyecto Viable y Estrategia de Desarrollo	132
	5.1. Evaluación Económica y el Proyecto Viable	133
VIII.	CONCLUSIONES	134
IX.	BIBLIOGRAFÍA	136
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Al crearse una empresa, se esta creando una entidad para cubrir una necesidad existente, poniendo en juego un mecanismo, que desde el punto de vista economico, pretende lograr el máximo de utilidades, el disponer de los medios adecuados para realizar las ventas de los que se produce, el contar con el financiamiento necesario para que no se detenga el flujo normal de operaciones; el tener el personal adecuado en cuanto a la cantidad y capacidad que la entidad demanda, el llevar el registro de todo lo que sucede en la entidad y el proporcionar la informacion de esos acontecimientos, no es mas que la conformacion de la entidad que es el conjunto de recursos materiales, humanos y tecnicos

Para poder conjuntar lo anterior es necesario contar con una estrategia que funcione como un activador de todos los recursos y de esta manera alcanzar las aspiraciones propuestas

El trabajo que se presenta a continuacion pretende cubrir las facetas de planeacion, organizacion y administracion que debe de realizar una empresa agricola. En el caso especifico se da una propuesta a la produccion y venta del Chile Serrano en Mexico. Se menciona Mexico, por que se considera que en nuestro pais es donde se consume la mayor cantidad de esta hortaliza y tambien, en donde se siembra un alto numero de hectareas, superando inclusive a los cultivos del tomate y el de la papa.

Se considera que como una primera propuesta estrategica, debe desarrollarse localmente, es decir, en una region de Mexico, posteriormente ya en funcionamiento y de acuerdo a los analisis de una continua evaluacion, poder emprender nuevas metas. Sin embargo, no se desea excluir la proyeccion de una empresa con miras a un comercio exterior de hecho, queda constituida la estructura que permita el ensambliamiento a los procesos internacionales de comercio.

Refiriendose al presente trabajo, podemos decir que esta basado en experiencias de investigaciones de mercadotecnia, planeacion agropecuana y economia agricola, de tal forma que pretende responder a algunas de las demandas de productores agropecuarios, podemos mencionar que nos referimos a formular y evaluar un proyecto a efecto de determinar su viabilidad, que garantice la produccion y buena venta de el o los productos, a traves de la organizacion para la negociacion de creditos, la apertura y seguridad de los mercados, logrando con esto retener el excedente economico.

Este trabajo está dividido en nueve partes esenciales. En el primer punto, fundamentamos nuestra investigación, tratando el proceso histórico y socioeconómico de los sujetos del desarrollo rural, de los campesinos, pero principalmente de las organizaciones y/o empresas agropecuarias hasta llegar en la actualidad a las organizaciones de productores, conociendo algunas de las causas que dan origen a la problemática de organizaciones de productores de hortalizas, particularizando en los productores de Chile Serrano.

En una segunda parte, identificamos el problema específico motivo de la presente propuesta el cual existe con los productores del sector agropecuario, particularizando con los productores de la hortaliza que se analiza, los cuales sobreviven en las diferentes regiones productoras en el país mediante un sencillo estudio práctico justificamos la Estrategia de Desarrollo para una empresa productora y comercializadora de Chile Serrano.

Consecuentemente, en una tercera parte, con el objeto de allegarnos de los elementos que nos permitan comprender y manejar la propuesta de "Estrategia de Desarrollo" establecemos el marco teórico, el cual está fundamentado principalmente en los conceptos de organización, planeación, formación y evaluación de proyectos con todo el aspecto administrativo y financiero.

En el cuarto apartado, se plantea la hipótesis dando una respuesta a teórica a la realidad de las organizaciones de productores, al mismo tiempo tratar de modificar las variables de las relaciones sociales de producción, para el bienestar de esos productores.

En seguida en una quinta parte, mediante los objetivos, delimitamos la parte de la problemática que deseamos enfrentar, para dar alternativas de posible solución.

En la sexta parte, nos damos a la tarea de desarrollar nuestra hipótesis, al mismo tiempo que se cubren parte de los objetivos, formulando y evaluando económica, técnica y financieramente nuestra propuesta, construida por las experiencias adquiridas en el campo de trabajo, las zonas rurales. En sí en esta parte se formula el proyecto para "La Producción y Comercialización del Chile Serrano en México".

También en la sexta parte, evaluamos la propuesta con criterios técnicos y financieros permitiéndonos tomar objetivamente las decisiones para el curso de la futura empresa, al mismo tiempo analizando la propuesta en torno a la realidad económica nacional, junto con lo anterior se

propone a la figura asociativa, que de acuerdo a las condiciones objetivas se adecue a los propósitos de la empresa.

Finalmente, en la séptima y octava parte, discutimos el planteamiento general del proyecto sus ventajas y desventajas calificamos nuestra hipótesis, concluyendo los resultados de el presente estudio, dando algunas recomendaciones pertinentes, con el objeto de colaborar con futuros estudios y trabajos de investigación y producción de hortalizas

Esperando cumplir con honestidad y profesionalismo, solamente nos queda agradecer el apoyo brindado por todos los profesores y la institución educativa a la cual pertenezco, así mismo por la oportunidad de seguir estudiando.

"Por una verdadera justicia social para el campo".

Alumno: Alejandro Ledesma Gonzalez

I. MARCO DE REFERENCIA

1. LA LUCHA POR AUTONOMÍA Y DESARROLLO EN EL CAMPO MEXICANO

1.1 DESARROLLO RURAL-POLITICO

En discusiones sobre el desarrollo de México se han hecho presentes interrogaciones como ¿Quién tiene la obligación de dominar la distribución de recursos, la libre competencia en el mercado o el estado? "Desde finales de la década de los sesenta un gran número de componentes sociales con autonomía relativa del estado, desafiando así su monopolio tradicional y las reglas del juego para la toma de decisiones políticas, sociales y económicas" ¹

En un estudio realizado por Gustavo Gordillo se demuestra como los productores en México han luchado por democratizar el proceso de desarrollo rural cambiando sus términos de comercialización tanto con el estado como con el mercado mediante la creación de iniciativas económicas más representativas y autónomas.

Explicaciones comunes de los movimientos campesinos se presentan contrarias a las acciones oficiales e independientes: las primeras controladas por el gobierno y las segundas vistas como oposición abierta al gobierno pero los cambios en la década de los ochenta cambiaron este punto de vista. El estado siguió reprimiendo por todos los medios aquellos grupos que estuvieran en su contra y alineándolos por medio de concesiones, sin embargo existen en cada uno de los grupos ciertos grados de autonomía que son parte crucial de sus existencias y reproducción como organismos. "La autonomía es un concepto relativo que se define aquí como la capacidad de un grupo para tomar decisiones internamente sin intervención externa respecto a medios y fines" ²

Con lo anterior decimos que la independencia de cada grupo para organizarse es evidente y representa una opción política aunque no con los partidos de izquierda necesariamente.

Ahora bien, en la actualidad con la nueva Ley Agraria se está dando la autonomía e independencia tanto buscada por los productores del sector rural, por lo que a ejidos se refiere.

"La regularización jurídica y la acción intervencionista dentro del ámbito ejidal por parte del estado, ocasiono que el ejido dejara de ser el moderador de la transformación que requería el campo, esa intervención

1. Gordillo Gustavo. Entre el Estado y el Mercado: Perspectivas para un desarrollo rural autónomo en el campo mexicano.

2. Gordillo, Ibidem.

detuvo el progreso del campo y provocó una camisa de fuerza que normó el desarrollo de la organización económica de los productores rurales, y también sustituyó e inhibió la iniciativa económica de los productores y el desarrollo interno de los gobiernos de los ejidos e hizo que se diera un control técnico-financiero y detuviera la acción productiva de los ejidatarios con inversionistas privados o con campesinos de otros ejidos en la formación de empresas. La presencia estatal en el ámbito ejidal ha sido una mezcla excesiva de regulación y escaso fomento. Esto se observó claramente en el crédito preferencial que se concentró en las regiones más desarrolladas y en ciertos productores y una parte menos en recursos, y muy menor todavía en asistencia técnica y créditos refaccionarios se canalizó a los ejidos que realmente requerían el apoyo para tener un desarrollo autosostenido. En este caso los préstamos preferenciales a ejidatarios los abrumaron y bloquearon sus iniciativas económicas hasta que fueron convertidos en jornaleros al servicio del organismo gubernamental, todo ello a través del denominado crédito supervisado. Además también influyeron las reglamentaciones burocráticas que han controlado su organización económica y la operación de sus actividades productivas. El excesivo intervencionismo del estado ha sido un factor determinante en el desempeño productivo del ejido. Así mismo limitó severamente las posibilidades del organismo rector del campo (que es el ejido) de acrecentar y retener su excedente económico para capitalizarse y mejorar su nivel de vida. Las regulaciones anacrónicas del desarrollo productivo solo permitieron que se crearan otro tipo de actividades como ha sido la renta de las parcelas y la renta de las tierras agrícolas por parte de los campesinos " 3

1.2. NEGOCIACIÓN ENTRE EL ESTADO Y CAMPESINOS (1932-1972)

Un cuarto de siglo después de haber estallado los primeros sucesos revolucionarios, el entonces presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940) impuso un contrato social que institucionalizó el conflicto rural, garantizando una paz rural relativa para más de tres decenios. Los primeros ejércitos revolucionarios campesinos fueron derrotados, pero sus programas de ideas fueron incorporados al contexto institucional del nuevo régimen. La dirección revolucionaria campesina fue integrada al sistema político, y las alternantes fuentes de poder rural, los grandes terratenientes y el clero fueron políticamente destruidos, aunque no eliminados.

La redistribución radical de la tierra fue un incentivo para la movilización de masas a través de la cual el estado amplió su base social. El ejido, hasta ese momento visto solo como un instrumento para la contención de las demandas campesinas, adoptó una nueva y contradictoria dinámica que

3. Gordillo, Gustavo Excesiva injerencia estatal en el ejido. EL UNIVERSAL. Estados, México 10 de abril de 1991

hoy en día mantiene. El ejido es a un tiempo el aparato de control del estado y un órgano de representación campesina. La integración gobierno campesinado puede expresarse desde entonces generalmente en función de la lucha por ver cual aspecto en la política del ejido dominara

"Para el gobierno de Cardenas, el ejido estaba llamado a desempeñar un papel tanto economico como politico. En el ambito economico el ejido suministraba alimentos y materias primas al tiempo que ampliaba el mercado interno basado en la demanda del consumidor generada por los campesinos con acceso a la tierra. Para garantizar que el ejido funcionara en forma simultanea como organo de control politico se creo una organizacion de masas piramidal, acorde con los lineamientos corporativistas para representar al sector campesino dentro del partido gobernante. La Confederación Nacional Campesina (CNC) se fundo en 1938, y a todos los beneficiados con la reforma agraria se les considero miembros automaticamente." 4

La creciente influencia del estado en el campo no se limito a formar una organizacion cooperativista de masas. "A las agencias agrarias oficiales tambien se les envistio de amplios poderes para guiar el comportamiento de los ejidos y sobre todo para regular el acceso a la tierra. La formacion de ejidos colectivos en zonas de alto desarrollo de irrigacion estuvo ligada a la creacion de agencias gubernamentales para el desarrollo rural, las mas importantes el Banco Agrícola del Estado. En teoria estas agencias estaban destinadas a apoyar a los ejidos en su lucha por la autonomia, pero las dinamicas burocraticas y las prioridades politicas las llevaron a afianzar el control del gobierno sobre la produccion y el mercado agricola. Las instituciones rurales del gobierno crearon una division del trabajo "la CNC canalizaba las demandas campesinas y las agencias para el desarrollo rural manejaban las regulaciones y respuestas a estos."

1.3. LA MOVILIZACIÓN CAMPESINA (1972-1976).

El estado cardenista construyo un gran capital politico en el campo. "durante los años treinta, aproximadamente un tercio de la poblacion rural recibio tierra. La combinacion de instituciones, edificaciones, medidas de distribucion y controles legales conocidas como "La alianza campesinado-estado", funciono de manera relativa durante 30 años hasta que una crisis en la economia campesina, unida a la fuerte determinacion para realizara acciones conjuntas con el fin de socavar las bases cooperativistas, originaron un nuevo ciclo de movilizaciones mas autonomas en los años setentas y ochentas" 5

4. Gordillo, *Ibidem*

5. *Ibidem*

El movimiento de protestas campesinas de 1972-1976 fue el resultado de la convergencia de factores políticos y economicos. Primero, el modelo de crecimiento agricola, surgido desde los años cuarentas, con su subordinación a la industria y su énfasis en la producción para la exportación, empezó a debilitarse a mediados de los sesentas. Tanto los precios como la inversión agrícola fracasaron, debilitando la producción de alimentos y descapitalizando la economía campesina. Segundo, las décadas de una política conservadora de redistribución de la tierra empezaron a debilitar la legitimidad política de las masas en el campo. La política agraria del presidente Díaz Ordaz (1964-1970) combinó niveles de distribución de la tierra no cultivable sin precedente con un discurso político que anunció el fin de la reforma agraria. Esto socavó uno de los pilares fundamentales de estabilidad social entre los no poseedores de tierra: la esperanza de que algún día llegarán a tener un pedazo de tierra propio y por consiguiente acceso a un ingreso estable con los conductos reglamentarios cerrados. La C N C se debilitó en gran medida, mientras tanto las presiones se incrementaron en tres frentes distintos. En primer lugar, los incrementos de población en los ejidos provocaron que los hijos de los beneficiados con la reforma agraria carecieran de tierras suficientes para subsistir. En segundo lugar, los trabajadores asalariados de los negocios agrícolas destinados a la exportación empezaron a demandar la puesta en práctica de leyes de reforma agraria. En tercer lugar, las comunidades indígenas protestaban cada vez más por los violentos desalojos a que eran sometidos por parte de los grandes hacendados, quienes convertían las tierras fértiles de cultivo en grandes terrenos de pastoreo, principalmente para satisfacer la creciente demanda de carne de res en la Ciudad de México.

Cuando en 1972 estallaron las invasiones en las tierras de un grupo de estados del interior, el gobierno de Echeverría (1970-1976) las toleró parcialmente, la represión del movimiento estudiantil en 1968 había creado una nueva retórica de reforma populista y una apertura política que incrementó la esperanza de que el gobierno hiciera al menos algunas concesiones con el fin de reconquistar su legitimidad popular. Las masas siempre vieron a estas invasiones de tierras como una extensión de un largo proceso sostenido por décadas de trabajo dentro de el sistema pero un sistema que necesitaba ser acelerado por una acción militante mayor. De 1972 a 1976 la mayoría de los 32 estados de México sintieron las presiones provocadas por las ansias de posesión de la tierra, a finales de los años sesenta el Estado de Guerrero fue el centro de dos levantamientos armados regionales, de carácter campesino, las presiones desde la base obligaron a la radicalización de las organizaciones campesinas oficiales en algunas regiones y en otras los nuevos movimientos independientes rebasaron a las federaciones progubernamentales.

El eje central del movimiento era la demanda de la tierra pero como la cuestión primaria era la puesta en práctica de una ley agraria, el movimiento se configuró de acuerdo con la especificidad local de la mayoría de los conflictos. También se hicieron demandas no referidas a la posesión de la tierra, que abarcaban sobre los precios de producción hasta la democratización municipal, dando

inicio a corrientes que cobrarían auge en un futuro. A causa de esta descentralización, la movilización no era tan nacional como de convergencia simultánea de muchos movimientos regionales. El resultado fue una presencia política nacional, sin una sola manifestación única, con una multiplicidad de corrientes políticas urbanas compitiendo entre sí por la dirección del movimiento campesino.

El gobierno de Echeverría fue sensible a la crítica del sector izquierdista a la antigua política agraria y respondió con una amplia gama de programas de desarrollo. Pero la agricultura comercial había madurado la protección estatal y ya en los años setenta los grandes productores estaban bien organizados. El intenso conflicto socio-rural provocó mayores presiones para que el gobierno hiciera concesiones. Según los reformistas dentro del gobierno, era más fácil aislar y confrontar a caciques e intermediarios, que afectar los intereses de negocios en el agro planteado así: la definición oficial de que la inequidad y la desigualdad rural eran el principal obstáculo que limitaba el progreso en el campo. Puesto que los subsidios y la regulación del mercado dejaban jugosos beneficios a un costo político mucho menor que el de la redistribución de la tierra, la intervención del mercado y la creación de empleos por medio de trabajos públicos pasaron a ser prioridades en el desarrollo rural.

Aun así, algunos movimientos regionales lograron reintroducir el problema de la redistribución de la tierra en la orden del día nacional y Echeverría se vio obligado con el tiempo a ceder grandes extensiones de tierras ilegalmente concentradas a miles de campesinos desposeídos en el mismo dentro de algunos de los distritos más fértiles de México. Las muchas formas de las que se valió el Estado para intervenir de manera creciente en el campo tiene una característica en común. Las agencias gubernamentales, con sus propios intereses institucionales que fueron desplazando a la C N C, la tradicional regente de las demandas, de la toma de decisiones como mediadora en la relación Estado-campesinado.

Además de algunas redistribuciones de la renta y la propiedad rural, el gobierno de Echeverría también llevó a cabo cambios legales e institucionales que modificaron el panorama en el campo durante los años 80. La reforma de 1971 al Código Agrario presentaba al ejido con una versión nueva, integral. La de una institución tanto política como económica, haciendo del desarrollo rural con administración política, una prioridad oficial por primera vez desde tiempos de Cárdenas. Hacia el final del gobierno de Echeverría, la política Agraria centró sus esfuerzos en colectivizar miles de ejidos parcelados, para consolidar económica y políticamente al sector ejidal bajo la tutela del gobierno. Como el intento se promovió solo por decreto, fracasó casi totalmente.

En el contexto de este énfasis en la organización como la fase de redistribución de la reforma, en 1975 se enmendó la ley de crédito agrícola para alentar la formación de asociaciones regionales de pequeños productores por primera vez desde los años 30. La Secretaría de la Reforma Agraria, acabada de promover al nivel de gabinete, comenzó a entonces a promover lo que

e llamo organizaciones de segundo y tercer nivel. Se definió como segundo nivel a la reunion de dos o mas grupos de productores locales, tales como los ejidos, comunidades indigenas agrarias o sociedades y cooperativas de produccion privada, las uniones de ejidos eran las mas comunes. Las organizaciones de tercer nivel reunian a dos o mas grupos de segundo nivel y se les conocian como Asociaciones Rurales de Interes Colectivo. Estas nuevas formas legales intentaron reunir a grupos de productores comunitarios alrededor de un interes economico comun por ejemplo suministro de creditos procesamientos, venta de productos.

"Casi tres mil ejidos fueron organizados en 181 uniones de ejidos durante el gobierno de Echeverria. 11% del total de existente el registro oficial constituia un requisito para gran parte de la actividad economica de colaboracion, pero la mayoria de los grupos registrados eran impuestos desde arriba por una u otra agencia gubernamental. La amplitud y lo complejo de las tecnicas de estos procesos facilitaba el control burocratico creando grandes oportunidades para el engrandecimiento economico y politico de los funcionarios del desarrollo rural. A consecuencia de este enfoque verticalista muchas de las uniones de ejidos que se formaron durante este periodo pronto pasaron a existir solo en el papel sin embargo, a la larga el resultado seria muy diferente. El marco legal creado para estas instancias de direccion campesinas, asi, como la legitimidad desarrollista que se le concedio a estas formas superiores de organizacion dejaba un recurso institucional del que se aprovecharian los movimientos de productores agricolas en un futuro".

Directorio de uniones de ejidos. Secretaria de la Reforma Agraria, 1985 citado por Gordillo, 1991.

1.4. DESARROLLO RURAL (1976-1986).

La redistribucion desesperada y de ultima hora del gobierno de Echeverria de las posesiones ilegalmente concentradas en el estado de Sonora provoco un contra ataque del poderoso sector privado, lo que contribuyo a una crisis politica y economica aguda al acercarse el cambio presidencial. Como la mayoria de las medidas populistas de Echeverria, esta amplia concesion significaba muy poco para un movimiento campesino-regional militante y llegaba demasiado tarde como para generar una alternativa politica que permitiera una redistribucion de la tierra posterior al cambio presidencial.

El presidente entrante, Lopez Portillo (1976-1982), heredo la peor crisis economica de Mexico desde 1940. Se pusieron en practica algunas reformas sociales siguiendo el ejemplo de los intentos populistas de Echeverria de buscar soluciones economicas a los problemas politicos. El cambio presidencial de 1976 repercutio decisivamente en el movimiento campesino. La politica de Echeverria de responder ocasionalmente a las demandas campesinas con concesiones amplias propicio una 6.

6. Directorio de Uniones de Ejidos. S.R.A. 1985, citado por Gordillo, 1991. Ibidem.

creciente acción rural colectiva que decidió avanzar a pasar de los riesgos inherentes. La política agraria de López Portillo comenzó con generosas compensaciones a aquellos terratenientes que habían sido expropiados, y la retórica oficial señalaba la importancia de mejorar las rentas rurales en vez de redistribuir la propiedad. Este cambio significaba que no toleraría más aquellas movilizaciones campesinas previamente consideradas legítimas y mucho de los recién creados grupos independientes vieron que a sus tácticas se le oponía no la negociación sino la represión por el gobierno de Echeverría había dado amplias concesiones a los movimientos más poderosos.

Cuando una nueva redistribución de la tierra se hizo políticamente impracticable muchos observadores llegaron a la conclusión de que una reforma rural en general sería imposible y predijeron que la propuesta de López Portillo de la Ley para el fomento agrícola significaría una verdadera reversión al proceso de reforma agraria. En 1980 sin embargo comenzó a cambiar el énfasis del gobierno. La entrada de recursos con el Boom dio al gobierno suficiente libertad de movimiento para centrar su atención no ya en la renovación de las condiciones de la acumulación de capital sino en una mayor renovación de la legitimidad de masas del sistema político.

Después de tres años de rechazo negativo y en especial de la desastrosa caída en la cosecha de 1979, López Portillo decidió dirigir recursos incrementados en la agricultura y adoptó la estrategia del Sistema Alimentario Mexicano (SAM) para recobrar la autosuficiencia de México en granos básicos. La política agrícola cambiaría su énfasis. Ya no en los productos para exportación y cosechas de lujo sino de los granos básicos de temporal que producían los campesinos en su mayoría.

La estrategia de productos del SAM surgió de un estancamiento político nacional en las relaciones de producción, descansando fundamentalmente en los precios de cosechas incrementados y en los subsidios. Los grandes negocios privados del agro, los intereses comerciales y de latifundios, con sus aliados conservadores en las agencias agrícolas nacionales y en los gobiernos estatales, eran suficientemente poderosos para bloquear una extensión significativa de la Reforma Agraria, pero eran también muy débiles para revertirla (por ejemplo para crear un mercado libre para la tierra en el sector de la reforma y eliminar definitivamente la amenaza de la expropiación).

Al mismo tiempo, los movimientos rurales y urbanos dentro y fuera del estado eran demasiado débiles para obligar a una revitalización profunda de la Reforma Agraria. La amenaza potencial de su respuesta a una reversión de la reforma les dio cierto poder de decisión que compensaba el derecho al voto. Por su parte, el SAM se originó fundamentalmente por una reforma de arriba, como consecuencia las maniobras creativas de política reformistas-pospopulistas cercanas al presidente.

A causa de los orígenes verticales del SAM la mayoría de las medidas para poner en práctica sus reformas, aparentemente radicales, a la política de alimentos se encaminaron a destinar

recursos incrementados a la producción de granos básicos sin cambiar la balanza de poder en el campo. Los esfuerzos para el desarrollo rural de SAM y la Coplamar crearon, sin embargo, una pequeña pero significativa apertura desde arriba para los movimientos campesinos autónomos. Dicha apertura fue pequeña por que estaba limitada a aquellas pocas regiones políticas y áreas geográficamente donde los reformistas intervenían de manera efectiva en la formulación y puesta de práctica de la política de desarrollo (por ejemplo, distribución de alimentos en las zonas rurales). La apertura fue significativa por que ofreció recursos políticos y económicos de utilidad para las organizaciones campesinas autónomas y representativas.

El movimiento campesino respondió al cambio de fuerzas dentro del Estado durante los años setentas y ochentas con una amplia gama de tácticas. A finales de los setentas, sin embargo, dos extremos de este espectro fueron eliminados. En un extremo aquellas áreas que habían tenido levantamientos armados (por ejemplo Guerrero) o a las que, según las autoridades, ofrecían ese peligro en forma potencial, se les sometió a estrategias político-militares de desmovilización con énfasis en la coacción. En otro extremo el cambio en la política agraria de 1976 reversionó a las organizaciones campesinas oficiales que hasta ese momento se habían inclinado hacia la izquierda para evitar ser rebasadas por alternativas independientes.

Obligatoriamente, dejaron a un lado el neolatifundismo, y centraron su atención en la nueva prondad de organización en el marco de la alianza para la producción del Presidente con el sector privado.

La gran variedad de grupos campesinos que se encontraban entre estos dos extremos, y que representaba en diversos niveles las preocupaciones y anhelos y sus miembros, se agruparon en cinco categorías. En la primera, las organizaciones oficiales de productores de bienes recobraron la membrecía que tanto tambaleó a principios de los setentas. En la segunda los movimientos de reformas locales en el campo continuaban la movilización y la resistencia a la represión. En la tercera, los sindicatos intentaban organizar a los campesinos desposeídos. En la cuarta, la política reformista sobre alimentos había oportunidades para la formación de organizaciones de consumidores autónomos regionales para participar en la distribución de los granos subsidiados. En la quinta, las nuevas formas de iniciativas económicas autónomas organizaban en forma creciente, a los productos en empresas regionales.

1.5. ORGANIZACIONES AUTÓNOMAS DE PRODUCTORES

Aquellos grupos que fueron capaces de cambiar el enfoque, de una insistencia por la redistribución de la tierra por el periodo de Echeverría a una búsqueda de su identidad como productores o consumidores, ganaron algún terreno de acción durante el Boom petrolero. Este cambio facilitó el acceso a la legitimidad política y a los recursos del gobierno, aunque este acceso,

se lograba muchas veces a través de la movilización de masas para defender la autonomía de los grupos, o a expensas de dicha autonomía. Esta lucha por la autonomía dentro del sistema llevo a la consolidación de un nuevo genero de organizaciones economicas de origenes agrarios y con direccion campesina. Sus identificaciones politicas iban desde aquellas que eran independientes del gobierno por principio, pasando por las que no tenian nexos oficiales, pero estaban dispuestos a comercializar su apoyo politico a los funcionarios oficiales o candidatos en determinados espacios de tiempo para obtener concesiones concretas hasta aquellas que eran oficiales nominalmente pero que rechazaban la intervencion gubernamental en sus asuntos internos en un esfuerzo por representar los intereses economicos de sus miembros.

Con el periodo del SAM (1980-1982) se dio un cambio hacia el suministro de mas recursos a la agricultura en general y una tolerancia mayor para las iniciativas de productores autonomos en particular. lo que creo un ambiente propicio para la consolidacion de las uniones de ejidos.

La creciente consolidación de las organizaciones economicas de direccion campesina fue tanto la causa como el efecto del cambio en el centro de gravedad de la forma de organizacion campesina. De federaciones centralizadas verticales a formas mas horizontales. La expresion novenas y mas importante de este cambio fue el surgimiento de la Union Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autonomas (UNORCA) a principios de los ochentas unia a diversos y distintos grupos sobre la base de demandas y acciones comunes, sin comprometer la autonomia de ningun grupo.

La UNORCA comenzo a aliarse a la Coalicion de Ejidos Colectivos en los Valles del Yaqui y Mayo (CECVYM), la cual representaba a los beneficiados con la redistribucion de tierras ordenada por Echeverria a ultima hora en Sonora. Estos beneficiados recibieron la tierra pero muy pronto tuvieron que enfrentar toda una formacion de agencias del gobierno aliadas con los dueños, lo que ocasiono varios años de lucha por crear su propio credito, el seguro para sus cosechas y la capacidad de comercio. Para finales de los setentas el CECVYM demostro que era posible combinar democracia politica, igualdad social, deficiencia economica a gran escala. Su habilidad para incrementar en cinco por ciento la cosecha de trigo a nivel nacional, colectivamente y con mas eficiencia que los antiguos propietarios, represento un serio desafio a la teoria dominante del gobierno y el sector privado que responsabilizaba a la reforma agraria por el deficit alimentario en México. Las reuniones nacionales campesinas que crearon a la UNORCA, al principio comenzaron por las celebraciones del aniversario de la redistribucion de tierras hechas por el CECVYM. Ya en la quinta asamblea nacional de organizaciones regionales de 32 estados habian asistido por lo menos, a dos de dichas reuniones. Los acuerdos alcanzados giraban en torno a una tactica para incrementar el poder de negociacion de los productores combinando la movilizacion con la negociacion. La tactica se centraba en bloquear los mecanismos que extraian la plusvalia del

campesino El esfuerzo por cambiar los términos de comercio de los productores campesinos autónomos sobre tres aspectos fundamentales en el proceso de producción Crédito asistencia técnica y mercado El componente clave para esta estrategia lo serían las Uniones de Ejidos democratizadas y la interrogante fundamental era si estas servían al ejido o viceversa Si muchas Uniones de Ejidos extraían recursos de los productores para apoyar nuevas entidades burocráticas la alternativa para aquellas Uniones de Ejidos movilizadas era usar sus poderes de negociación y economías de escala para capitalizar a sus ejidos miembros

1.6. INICIATIVAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO RURAL.

Algunas de las protestas por los precios se han convertido en movimientos para un control más apropiado del propio proceso de producción La Unión Nacional de Productores del Barbasco (UNPB), afiliada a la CNC representa uno de los casos más importantes con más de 35 mil miembros en siete estados El Barbasco, una planta lo recolecta y procesa una empresa estatal para convertirlo en producto farmacéutico (Gereffi 1983) La UNPB comenzó a protestar por las importaciones ilimitadas desde China, lo que ocasionaba una caída de precio Después de bloquear futuras importaciones, la UNPB logró quitarle a la empresa estatal irresponsable el control de la recolección y la etapa inicial del procesamiento de la planta y empezó a negociar directamente con los compradores de la corporación transnacional La UNPB creó entonces la ARIC "Libertad" para dirigir el procesamiento y el comercio y rápidamente se diversificó en cítricos café y granos La ARIC "Libertad" ha trabajado conjuntamente con la UNORCA y muestra cuán grande puede ser la actividad económica que unas bases de autonomía relativa pueden crear dentro del movimiento campesino oficial

Las nuevas prioridades y formas de lucha del movimiento campesino también han incluido un esfuerzo por reorientar los programas de vivienda del gobierno hacia las necesidades rurales El CECVYM de Sonora organizó el primer proyecto de viviendas rurales a gran escala y de autodirección en México, construyendo 7,500 unidades habitacionales Por vez primera se persuadió a la agencia de viviendas del gobierno, que tenía una renta muy baja para que financiara la construcción de viviendas dirigidas por los campesinos o programas de mejoras en otros estados, la mayoría organizados por afiliados a UNORCA A diferencia del enfoque de bienestar que se le venía dando, la estrategia de UNORCA para la construcción de viviendas era peculiar, porque veía el programa de viviendas como un camino para la creación de empleos con el fin de fortalecer la capacitación de dirección y organizativa, y de capitalizar las firmas de contratos de materiales y de construcción en autodirección que pudiera sobrevivir más allá de concluido el programa

Desde que se puso fin a los grandes préstamos oficiales subsidiados para las cosechas a principios de los ochentas, el alto costo del crédito, unido a la ineficiencia del gobierno ha llevado a

las organizaciones campesinas a abandonar la agricultura o a crear sus propias alternativas de financiamiento Unido a las olas de protestas por los precios ocurridas despues de 1983, el movimiento de sindicatos con direccion campesina ha tomado fuerza

1.7. CONCLUSIÓN: MOVIMIENTO CAMPESINO Y PROCESO DE CAMBIO.

El futuro del naciente sector social democratico es indefinido, el camino hacia la consolidacion de fuerzas democraticas regionales de contrapeso esta lleno de riesgos La relativa independencia de una empresa rural del estado no presupone una democracia en la participacion Las instituciones, empresas y grupos de interes con autonomia relativa pueden, sin embargo crear mayor espacio politico para la movilizacion democratica que el existente en formas corporativistas de organizacion tradicional Sin embargo no está garantizada la responsabilidad de la direccion para las masas, esto depende mas de un proceso de movilizacion de las masas, que de las intenciones de la direccion ahí donde los movimientos se caracterizan por las demandas economicas primarias, el estado con frecuencia retiene en sus manos la capacidad de movilizacion a traves de determinadas concesiones En las regiones particularmente violentas los movimientos campesinos dependen fundamentalmente de sus aliados externos tanto dentro como fuera del estado, para controlar la represion ? Es importante recordar que aun cuando las organizaciones oficiales campesinas atraviesan por una crisis de representacion y ya no pueden manejar la continuidad de las demandas de tierra, y aun cuando las organizaciones independientes son con frecuencia mas dinamicas la inmensa mayoría de los campesinos organizados son todavia miembros de federaciones oficiales No obstante, los avances en la primera mitad de los ochentas, a pesar de la crisis economica muestran las posibilidades de que se de un cambio, por lo menos para aquellos campesinos que puedan mantener las organizaciones democraticas regionales

Si por un lado la actual crisis economica parece excluir cualquier expectativa de mejoramiento de las condiciones de vida de la mayoría de la poblacion rural el futuro cercano por otro lado, la lucha politica puede cambiar la actual distribucion de las condiciones entre los grupos sociales y las regionales En este marco de referencia, existen tres factores claves que estan cambiando gradualmente el panorama del movimiento campesino

7.- Sector democratico social para referirse a aquellas empresas de autogestión relativa. Esta compuesto por empresas que son propiedad de sindicatos, cooperativas y organizaciones campesinas y están dirigidas por ellos. Gordillo Gustavo. Op-Cit. p.p 3.

En primer lugar, los movimientos democráticos rurales han demostrado su capacidad para cambiar el papel del ejido ya no lo ve simplemente como un órgano de control político sino que se plantea su carácter potencial como representante de una institución política económica. Este proceso ha girado fundamentalmente alrededor de iniciativas para el desarrollo rural y regional de carácter democrático, socavando el nexo tradicional entre control político y económico por parte del Estado, estos esfuerzos por la autodirección de la capitalización han creado los cimientos de un sector social-democrático en el campo. Los resultados de estos esfuerzos dependen tanto de la combinación como del fortalecimiento de las alianzas entre las agencias del gobierno y las helices del sector privado a nivel regional.

En segundo lugar las fuerzas democráticas más importantes dentro del movimiento campesino están cambiando su táctica de organización tradicional pasando de los esfuerzos por crear una federación centralizada para la competencia a la ampliación de redes regionales con carácter pluralista. A diferencia de los esfuerzos tradicionales de los partidos políticos urbanos por un control vertical, tanto UNORCA como la mayoría de las organizaciones independientes hacen énfasis en el respeto de la autonomía política de cada grupo miembro y cada grupo enfatiza la necesidad de redes de trabajo de composición horizontal, entre las fuerzas democráticas dentro y fuera de las regiones.

En tercer lugar las fuerzas democráticas en el movimiento campesino se han aferrado por mucho tiempo a la tendencia oficial contraindependiente. Como demuestra la experiencia un enfoque estadista puede a veces marginar a fuerzas independientes haciéndolas vulnerables a la represión y limitar las perspectivas de alianzas tácticas con elementos relativamente autónomos dentro de las federaciones oficiales. Como resultado ha surgido una nueva área política que facilita la convergencia nominalmente oficiales e independientes como en los casos de movimientos por los precios a los productores, y por los derechos de los consumidores.

“Entonces, el reto de las organizaciones campesinas en lo tocante a la consolidación y curso ascendente de sus aparatos económicos, radica en pasar de la apropiación formal a la apropiación real del simple cambio de manos, a revolucionar el proceso productivo de la recuperación del excedente a su magnificación”.

Para reorientar con éxito el proceso productivo que entran tomando en sus manos las nuevas organizaciones rurales, necesitan resolver en sus aparatos económicos las tensiones entre inversión y distribución, entre rentabilidad y servicio, es decir, planear evaluar ejecutar y controlar

2. REFORMAS AL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL Y LA LEY AGRARIA.

El pasado 6 de Noviembre de 1991, el Presidente de México sometió para la consideración de la Cámara de Diputados una iniciativa para reformar el Artículo 27 Constitucional en materia de reforma agraria. Argumentando que el sector agropecuario pide la modernización "El campo nos exige una respuesta clara, profunda, respetuosa de los campesinos, congruente con las luchas agrarias de nuestro país. Justicia y Libertad para el agro mexicano" e

Para la Reforma, se señaló a los productores como sujetos fundamentales junto con los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades. Como condiciones esenciales se tiene que realizar una movilización de toda la sociedad rural junto con un programa institucional de reactivación del campo. Como requisitos fundamentales se cambió legislativamente el Artículo 27 Constitucional y las leyes de Reforma Agraria y Crédito Rural.

Los aspectos específicos sobre tenencia de la tierra que se modificaron son

- Se ratifica la propiedad originaria de la nación sobre las tierras, aguas y riquezas del subsuelo
- Se eleva a rango constitucional al ejido y a la comunidad, definiéndolos como formas de propiedad sociales
- Se reconoce autonomía al ejidatario y al comunero para decidir sobre las modalidades que más les convengan para el aprovechamiento de sus recursos
- Se reconocen los derechos de cada ejidatario sobre su parcela
- Se da la oportunidad a las sociedades mercantiles que posean y administren fincas rústicas
- Se promoverá la compactación de áreas sin que se afecte el tipo de propiedad de la tierra

Ahora bien con la "Ley Agraria" publicada el 26 de Febrero de 1992, el "Ejecutivo Federal" promoverá acciones, coordinará y formulará todo lo que respecta al campo, siempre y cuando los productores y grupos de estos los hagan saber al Ejecutivo Federal.

Así lo estipula la Ley en su título primero, artículo tercero y en el título segundo artículo cuarto, séptimo y octavo. Con lo anterior se modifica la participación de las dependencias y entidades de la administración pública federal que pasan a colaborar a nivel de asesoría, y no participativa, con esto

9.- Gaceta SOLIDARIDAD ¿Que es la reforma al Artículo 27?

SOLIDARIDAD. Número especial, 20 de Noviembre de 1991.

se busca agilizar procesos con fines productivos. Aunado a lo anterior se crean las condiciones para el desarrollo de grupos de productores, en el título sexto de la Ley Agraria, artículo 1250 se establece "Las disposiciones de este título son aplicables a las sociedades mercantiles o civiles que tengan en propiedad tierras agrícolas, ganaderas y forestales" "Artículo 1300 En las sociedades a los que se refiere este título, los extranjeros no podrán tener una participación que exceda del 49% de las acciones partes sociales de serie T" 10

En el título cuarto de la Ley Agraria se contempla lo referente a lo de las sociedades rurales cuyo objeto comprende la coordinación de actividades productivas asistencia mutua comercialización y otras no prohibidas por la ley Se establece en la Ley a los Ejidos Comunidades Uniones de Ejidos, Comunidades, Sociedades de Producción Rural, las Asociaciones Rurales de Interés Colectivo y a las Sociedades Mercantiles como formas jurídicas que se pueden dar en el sector Agropecuario

2.1. LAS ASOCIACIONES RURALES DE INTERÉS COLECTIVO (ARIC)

En la parte final del punto 13 página ocho correspondiente al tema de Movilización Campesina (1972-1976), tocamos que la Secretaría de la Reforma Agraria en 1975 enmendó la Ley de Crédito Agrícola para alentar la formación de asociaciones regionales de pequeños productores por primera vez desde los años treinta, comenzó entonces a promover lo que se llamó organizaciones de segundo y tercer nivel. Se definió como segundo nivel a la reunión de dos o más grupos de productores locales, tales como los ejidos, comunidades indígenas agrarias o sociedades y cooperativas de producción privada, las Uniones de Ejidos eran las más comunes, las organizaciones de tercer nivel reunían a dos o más grupos de segundo nivel, y se les conocía como Asociación Rural de Interés Colectivo

Como mencionamos anteriormente la ARIC se conserva como figura asociativa. Así lo estipula 1100 "Las Asociaciones Rurales de Interés Colectivo podrán constituirse por dos o más de las siguientes personas: ejidos, comunidades, uniones de ejidos o comunidades, sociedades de producción rural, o uniones de sociedades de producción rural. Su objeto será la integración de los recursos humanos naturales, técnicos y financieros para el establecimiento de industrias, aprovechamientos, sistemas de comercialización y cualquiera otras actividades económicas, tendrán personalidad jurídica propia a partir de su inscripción en el Registro Agrario Nacional, y cuando se integren con sociedades de producción rural o con uniones de estas, se inscribirán además en los Registros Públicos de Crédito Rural o de Comercio".

10. Diario Oficial. Ley Agraria, Miércoles 26 de Febrero de 1992.

Para constituir una Asociación Rural de Interés Colectivo se requerirá la resolución de la asamblea de cada uno de los núcleos participantes, la elección de sus delegados y la determinación de facultades de éstos.

El Acta Constitutiva que contenga sus estatutos de la asociación, deberá otorgarse ante fedatario público e inscribirlo en el Registro Agrario Nacional "

3. PROBLEMÁTICA Y RETOS SECTOR AGRÍCOLA

"La horticultura mexicana se ha distinguido por ser dentro del sector agropecuario uno de los renglones más dinámicos. Con sólo el 3.5 % de las superficies cultivables en el país se obtiene una producción que representa el 13% del total, asimismo su relativa competitividad en costos le ha permitido exportar principalmente a los Estados Unidos significativos volúmenes, sobre todo en invierno cuando la producción doméstica de ese país se escasa " 11

La penetración a este mercado ha llegado a límites relativamente estables en las últimas cinco temporadas, al situarse alrededor de 1.5 millones de toneladas, restringidas principalmente por políticas proteccionistas en los Estados Unidos mediante el establecimiento de elevados aranceles aplicados primordialmente cuando en este País existe notable producción doméstica desincentivando a la exportación mexicana. A esto se le agrega un sin número de barreras fitosanitarias y técnicas al comercio que limitan aun más la exportación.

3.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR HORTÍCOLA.

Existen varios factores que afectan al sector hortícola tanto en su fase de producción, recolección, empaque y en la comercialización. Algunos factores internos que afectan al sector hortícola son los que detallaremos a continuación. En todo el proceso, el productor tiene que enfrentar desde la selección del cultivo, el aprovisionamiento de los insumos y tecnología necesaria para su desarrollo, hasta las restricciones financieras, carencia de tecnología moderna, la falta de planeación y organización en la producción. A esto debemos agregarle la eventualidad de las condiciones naturales adversas.

Existe la necesidad del uso de variedades mejoradas que se adapten a cada región productora, así como una mejor labor de empaque, estandarizando los tamaños y la calidad. Para ello se requiere intensificar la investigación agrícola, la infraestructura de empaque y la capacitación al personal.

En la fase de comercialización existe desconocimiento por muchos productores de los precios.

11. SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICAS. Primer Seminario de exportaciones de frutas y hortalizas a los mercados terminales, Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, Octubre de 1991.

reales. Generalmente las liquidaciones no corresponden a los costos de operacion totales del productor, ocasionando perdidas. Esto es en gran parte originado por un intermediarismo excesivo e innecesario en perjuicio del productor. "Se requiere para ello, el acceso directo a los distribuidores e informacion de precios de mercados terminales, asi como el establecimiento de distribuidoras en los mismos mercados controlados por grupos de productores locales"

Un factor estrategico en el desarrollo de la horticultura es el financiamiento, el cual se puede considerar como el principal requerimiento de los horticultores. Los recursos que el gobierno administra a traves de la Banca de desarrollo (Banrural, Fira, entre otros) se canalizan en su mayor parte a los productores basicos para consumo nacional "

II. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En Octubre de 1991, con el apoyo de tres productores de Chile de diversas variedades, se llevo a cabo una investigación sobre la venta de Chile Poblano, Chile Guero California, Serrano y Pimiento Morron. Con la intención de realizar, tambien, una buena venta el objetivo fue

Conocer como se introduce y vende Chile Serrano en la Central de Abasto de la Ciudad de Mexico, tambien origen y destinos del producto, identificar las limitantes que impiden a los productores vender favorablemente y con esto analizar los factores que delimitan y determinan la comercializacion del Chile Serrano para proponer algunas posibles alternativas de solucion.

Para el desarrollo de la investigación partimos de la premisa siguiente. Que si los productores se organizan y capacitan en el manejo poscosecha de los productos, los introducen y venden directamente en los centros de abasto como la Central de Abasto de la Ciudad de Mexico evitando con esto intermediarios, entonces, tendran una mejor remuneracion por sus productos.

Primeramente se establecieron las características de la Central de Abastos de la Ciudad de Mexico (CEDA), la cual se encuentra en el sureste de la Ciudad de Mexico exactamente en la Delegacion Iztapalapa del Distrito Federal, el horario de apertura es de las 22:00 p.m. a 17 p.m. del día siguiente, las cuotas por el derecho de entrar varian según el tipo de carro y van desde 5:00 a 40:00 pesos.

Existe un reglamento interior en CEDA en donde se estipula que un camion con carga que ingresa a la Central tiene que dirigirse a la zona de subasta (seccion de subasta de productores) o directamente a la bodega del mayonista con quien se realizó el trato de la venta del producto con

***ROLDAN CALDERON, ALEJANDRO ET.AL "El Destino del Crédito internacional Agrícola en el Campo Mexicano 1980-1978", Tesina, U.A.M., México 1978.**

anterioridad. de lo contrario este cargamento no podra estacionarse en ningun sitio dentro de la CEDA y mucho menos vender

En la CEDA existen seis areas La de administracion, bodegas de perecederos frutas y hortalizas, zona de legumbres, flores, subasta y abarrotes

En la zona de administracion estan las instalaciones y recursos para la direccion y manejo eficiente de los procesos comerciales de mantenimiento y de vigilancia

Las bodegas de perecederos son instalaciones de almacen y venta en donde se manejan productos fruticolas, horticolas y otros

En la zona de legumbres se venden "manojos" de una amplia gama de especies como acelga cilantro, espinaca, rabano, elote, verdolaga, zanahoria, col, lechuga, nopal, coliflor, brocoli, germinados, quelites, papalo entre otras

La zona de flores se encuentra junto a la zona anteriormente descrita, en ella se da la venta de flores por mayoreo, el horario de ventas es durante todo el dia, pero el arbo de los cargamentos de flor solo se permite despues de las tres de la tarde

Finalmente la zona de subasta se encuentra en el este de la CEDA, ahi existe una bascula que presta el servicio a todos los carros que lo soliciten. A este llegan productos como naranja, piña, papa, sandia y cebolla entre otros. En este anden de "subasta" se venden los camiones enteros a los "mayonistas" que los llevan a sus bodegas

Posteriormente se establecieron las condiciones del mercado al cual los comerciantes le denominan "plaza"

Este termino se emplea para caracterizar el tipo de oferta y demanda que se da durante un dia determinado en el mercado de la CEDA. Existen y se dan varias condiciones de mercado. La primera de ellas se da cuando hay producto, en nuestro caso Chile Serrano, y existen compradores y un precio que convenga tanto a los vendedores como a los consumidores, ademas de que se lleve a cabo la venta, entonces hablamos de que existe "Buena Plaza". De lo contrario cuando no hay producto, ni compradores, por lo regular el precio es alto y se dan pocas ventas, esto quiere decir que se dio una "Mala Plaza". De otra manera, cuando hay producto en abundancia, precios bajos y pocos compradores se tiene una "Mala Plaza". De lo contrario a lo anterior, cuando hay producto en poca cantidad, precios altos y muchos compradores, tendremos una "Buena Plaza". Cuando hay mucho producto, precios bajos y muchos compradores, la plaza es "Regular". En esta ultima situacion todos los mayoristas ganan poco o pocos dejan de ganar, es por esto que cuando los mercados se encuentran saturados del producto, los comerciantes bajan los precios para que los consumidores (tianguistas y locatones de mercados publicos en su mayoria) adquieran mayor cantidad de producto que lo regular y de esta manera ellos poder rescatar la venta del dia, de lo contrario el producto mermaria.

Estas situaciones se dan a lo largo de todo el año y varían de semana a semana de temporada, por lo que siempre es difícil predecir el precio del producto y más aun que un producto agrícola sin conocimiento del mercado pueda prever las condiciones para lograr una buena venta de su producto, ahora bien el contrato que se realiza se hace bajo las bases de que el producto se pague al precio en el que ese día se venda en la plaza y al mayorista se le paga una comisión del 10% de la venta total esto como pago del servicio prestado por concepto de bodega, andén, bascula y la colocación del producto en el mercado.

Antes de esto el carro con la mercancía tiene que entrar en la noche para encontrar lugar frente del andén de la bodega del mayorista, los mayoristas llegan a las 4 a.m. para abrir sus bodegas y recibir la mercancía para posteriormente venderla.

Por otro lado el arrendamiento de una bodega es de aproximadamente de 3 a 4 millones de pesos por mes, esto varía de acuerdo al andén en el que se encuentre. En el reglamento de CEDA los arrendamientos están prohibidos sin embargo se dan en la práctica.

Por lo anterior podemos decir que hasta la fecha en México existen productores que por incrementar sus ganancias o simplemente para poder vender su producto se dirigen a los centros de abasto, es el caso en la "CEDA" donde acuden cientos de cargamentos por vez primera.

Pudimos notar que algunos factores limitantes de una venta favorable para los productores son: El desconocimiento total del mercado (fuerzas del mercado mayoristas poderosos quienes fijan los precios en la plaza) ya que al manejar grandes volúmenes del producto tienen mayores márgenes de ganancia; variaciones de los precios en las diferentes temporadas; carencia de transporte; desconocimiento de manejo del producto después de cosechado por falta de capacitación y principalmente la falta de refuerzos financieros para el buen manejo de los productos. Esto último es muy importante ya que los compradores en CEDA buscan cualquier defecto ya sea en el producto por una mala selección de tamaño y color o por un mal empaque.

Los mayoristas siempre van a querer comprar lo más barato posible para protegerse y sacar un mayor margen de ganancia.

Para continuar con el análisis citamos parte de lo ocurrido en el caso práctico llevado a cabo. El producto se compra a razón de 600.00 pesos el kilogramo, esto como requisito para poder bajar la mercancía del camión, mientras el mayorista lo vendía a 1.000.00 pesos el kilogramo, esta acción va en contra de los productores ya que el mayorista no reporta el precio real, aparte de que todavía falta pagar el 10% de comisión para el mayorista, por otro lado a la hora de pesar reportan menor cantidad, el abuso no termina ahí, ya que a la hora de pagar ese mismo día (si se corre con suerte) las cuentas las hacen mal en contra del productor, si no se paga ese mismo día se dan fechas de 8, 15 o 30 días y en ocasiones se paga menos por cualquier pretexto que encuentran. Aunque al mayorista se le ahorre tiempo, dinero y trabajo para conseguir su producto, este no considera y su criterio es aprovechar al productor, comprar como si lo hiciera a pie de parcela.

aprovechándose de que los productores vienen solos, no conocen el mercado, contratan el flete, tienen la necesidad de regresar a su centro de origen, no conocen la ciudad ni a otros compradores como pudieran ser los tanguistas

El problema de una buena venta de productos agrícolas por parte de productores y para su mayor beneficio, no se resuelve en muchos de los casos con "manejar bien el producto" y llevarlo directamente a los centros de abasto, ya que no existen reglas que obliguen a los mayoristas a respetar a los productores y comprar a precios justos, independientemente que las ventas o la plaza estén buenas

Si bien se cubren las fases de selección, empaque, traslado, conocimiento de los derechos y obligaciones, no sirven de mucho en ocasiones al entregarle el producto a los mayoristas, ya que al aceptar este la mercancía el solo considera el precio al que hay que vender sin pedirle opinión del productor, justificándose en la "plaza" (condiciones del mercado del día, semana, mes)

En sí, como resultado de la investigación se pudo concluir que no basta capacitarse para manejar correctamente el producto ya que en varias ocasiones sufrirá de castigos injustificados por parte de los mayoristas

Lo importante no es conocer el centro de abasto ni vender a un mayorista previamente tratado, si no cubrir el productor la función del mayorista en los centros de abasto y vender a detallistas y mercados terminales, es decir, lo más cerca del consumidor final

2. COMERCIALIZACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOSTENIDO DE PRODUCTORES .

Se anuncia el tránsito a la modernidad de la vida económica y social de México, como Nación que está creando y desarrollando las bases para incursionar en el nuevo marco económico mundial. En nuestro sector primario se habla de las condiciones dadas para implementar un ordenamiento político y económico. Cambio que se encuentra sustentado por las necesidades de la población del sector rural esencialmente e impulsado con las modificaciones al artículo 27 Constitucional, la Ley Agraria del 26 de Febrero de 1992 y las modificaciones a la ley de sociedades mercantiles en Junio también de 1992

Legalmente se da un gran paso para la autonomía de los productores campesinos que instrumentarán actividades garantizando productividad y el uso eficiente de los recursos que tendrán que hacer los productores en este nuevo contexto social y económico. Aprovechando las disposiciones del Ejecutivo Federal en materia político-económica la tarea es buscar proponer y desarrollar "alternativas" que lleven a una estabilidad social en las regiones rurales productoras

"Una evaluación objetiva no debe reducirse a buscar culpables, ni tampoco puede dar por muerta y enterrada una opción que, con tropiezos, sigue vigente y en la que convergen las esperanzas de cientos de miles de productores" 12 Tomando en cuenta la nueva situación, la lucha será por el proceso productivo al interior de cada empresa y al exterior por los mercados internos y externos, por lo que productores y grupos deben de trabajar en forma empresarial "El movimiento campesino se encuentra en un proceso de cambio, y su rumbo futuro depende en gran medida de las decisiones estratégicas que tomen los líderes del movimiento rural, desenvolviéndose dentro de la mencionada "nueva área política" 13

Una empresa es un organismo integrado por recursos humanos, materiales y financieros que integrados y en coordinación obtienen fines y objetivos, los ejidos, comunidades, sociedades de producción rural y en general las organizaciones campesinas, también son empresas y de esta forma hay que clasificarlas. Aunado a esto hay que entender que la mentalidad de los que planean y de los que forman estas organizaciones debe enfocarse en un sentido empresarial para plantear, emprender y desarrollar estrategias que colaboren con el sector agropecuario en México

"Una decisión estratégica ha sido siempre la apropiación del proceso de comercialización como "elemento dinamizador de toda actividad económica" 14

Sin apoyo de Conasupo, para comercializar todo tipo de productos agrícolas y en espera de una Bolsa Agropecuaria con más alcances, se puede desde hoy empezar a trabajar en "proyectos viables", ya que los bancos e instituciones financieras, ayuda hoy en día de manera "moderna" solo a los proyectos que respondan con eficiencia y productividad, garantizando utilidades y pagos de los créditos

Ya no son las marchas, huelgas o mítines, con los que se ganan luchas o concesiones "Los eslabones que median en esta negociación ya no pueden ser caudillos agraristas de corte tradicional. Ya no basta dominar el procedimiento agrario, ahora se discuten estudios de factibilidad o balances financieros, con una sofisticación económica que ha cambiado la imagen de los negociadores" 15

12. Bartra, Armando. *Ibidem*.

13. Gordillo, Gustavo, *Entre el Estado y el Mercado: Perspectivas para un desarrollo rural autónomo en el campo Mexicano; los nuevos sujetos del desarrollo rural*, A.D.N. Editores, México 1991.

14. Reilo, Fernando. Et. al. *Abasto y distribución de alimentos en las grandes metrópolis*, Nueva Imagen, México, 1989

15. Bartra Armando

16. COABASTO, *Sistema Producto*, Chile Serrano; México 1990.

Es por eso que en este trabajo, se pretende formular un proyecto viable, manejando un producto que tiene como principal característica ser altamente demandado por la mayoría de la Población en México, teniendo un índice de consumo percapita de 7.47 kilogramos. ¹⁶ Y ser altamente perecedero, por lo que su comercio es rápido y bajo ciertas condiciones complejo nos referimos al "Chile Serrano" que al igual que todas las hortalizas su comercialización debe realizarse en un periodo corto. "Sin embargo a diferencia de otros cultivos como los cereales y oleaginosas, el conocimiento de los aspectos productivos y de comercialización de los hortifrutícolas es muy limitado, ello se debe en gran medida a que son productos altamente perecederos, en los que la influencia de factores agronómicos, fitosanitarios y climatológicos, determinan que su proceso de comercialización sea particularmente complejo. ¹⁷

Partiendo de un marco teórico dado por conclusiones de investigaciones anteriores de comercialización de productos agropecuarios y dadas las condiciones actuales en la política económica hacia el campo se pretende crear un mecanismo elemento que haga posible la introducción y venta, en este caso Chile Serrano, en la Central de Abasto del Distrito Federal y distribuirlo de ser posible hasta el consumidor final.

Líneas atrás se citó que las luchas de las organizaciones de productores será por los mercados uno de los principales objetivos a largo plazo de esta investigación es romper con el grado de monopolio que se da entre mayoristas de dicha central. ¹⁸ Monopolio que obstaculiza la venta por parte de productores. "Este factor negativo lo practican los mayoristas de la CEDA, ya que de lo contrario perderían poder de ventas y decisiones a la hora de fijar los precios de los productos. Lo que sería sano es que venderían y dejarían vender a los productores. ¹⁹

La propuesta es formar una empresa interregional de productores de Chile Serrano de los principales estados Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz. De tal manera se abastecería a un mercado potencial en la Ciudad de México y estados circunvecinos.

El propósito y esencia fundamental para el desarrollo de la empresa es mantener el producto "Chile" a lo largo de todo el año abasteciéndose de los lugares mencionados. Los mayoristas en los centros de abasto es prácticamente lo que realizan, (compran a consignas el producto y en el menor de los casos lo producen, en el primero se desfavorece algunos productores ya que son objeto de

17. COABASTO IBIDEM

18. Investigación realizada en la Central de Abasto de México y en los principales Estados productores de Chile Serrano en Julio de 1992

19. Ibidem

castigos injustificados y no permiten la capitalización y distribución equitativa de los ingresos a los productores.

En la Central de Abasto de la Ciudad de México, tres son las principales empresas o familias las que dominan la venta del Chile Serrano, "Neri", "Ortega" y "Fragozo", estas controlan el 90 % del producto que ingresa en dicha Central 20

La realidad, es, en las parcelas en donde se produce esta hortaliza, que anualmente alcanza una producción de 645,000 toneladas actualmente, 21 y son los productores agrícolas los que sacan margen de ganancia

En la propuesta mencionada se considera que la mayoría de los productores venden su producción a introductores y mayonistas de la Central de Abasto de México y que son los mismos productores que a lo largo del año surten y satisfacen la mayor parte de la demanda nacional. Que son los que de alguna manera forman un grupo o empresa pero que participan aisladamente, desconocen su unión y función "Finalmente esta situación viene siendo una deficiencia de la cual nutren los comerciantes mayonistas 22

"En los Estados Unidos de Norteamérica, los agricultores realizan las actividades de "Marketing" Programan, producen, seleccionan, empacan, tipifican, normalizan y distribuyen sus productos, de tal manera que se benefician directamente" 23

En México, no existen empresas organizadas de agricultores que vendan el Chile Serrano por tal razón el beneficio que se obtendría por el excedente creado, es apropiado en su mayoría por los Comerciantes mencionados en la Central de Abasto de la Ciudad de México

Por eso se plantea formar el grupo, empresa, organización o unión que de hecho está dada funcionalmente, la tarea es legitimizarla, que aglutine a los productores de Chile Serrano

He aquí el elemento dinamizador que cumple con la función de comercialización para lograr tener participación en el mercado nacional y posteriormente en el exterior

Solo así podrán los productores organizados competir y entonces sí decidir en un mercado moderno

20. Investigación de Julio de 1992

21. COABASTO Sistema Producto

22. Rello Ferrado OP-CIT

23. Ibidem.

III. MARCO TEÓRICO

1. ORGANIZACIÓN

Reyes Ponce define a la organización como: "la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados" 24

Un organismo esta formado por diferentes partes y cada una realiza una función en especial y coordinadas obtienen un fin común o idéntico

1.1. SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN.

Los sistemas de organización son las diversas combinaciones estables de la división de las funciones y de la autoridad, a través de las cuales se realiza la organización

Hay cuatro sistemas fundamentales

- a) - ORGANIZACIÓN LINEAL
- b) - ORGANIZACIÓN FUNCIONAL
- c) - ORGANIZACIÓN LINEAL Y STANN
- d) - LOS COMITES

Organización Lineal o Militar

Es aquella en que la autoridad y responsabilidad correlativas, se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo.

Organización Funcional o de Taylor

Como en la organización lineal no se da la "especialización", y se nos da a notar que un superintendente tiene que conocer y manejar ocho campos diferentes, en la funcional se propone colocar en cada línea o campo un subjefe o encargado especializado, con autoridad en su campo sobre la totalidad del personal.

Organización Lineal y Staff

Es una conjunción de los dos sistemas anteriores explicados para ello.

De la organización lineal conserva la autoridad y responsabilidad íntegramente transmitida a través de un solo jefe para cada función y de esta autoridad de línea, recibe asesoramiento y servicio de técnicos, o cuerpos de ellos, especializados para cada función

24. Reyes Ponce, Agustín. Administración de Empresas.

Los Comités. "El comité es un conjunto de personas que se reúnen para deliberar, decidir o ejecutar en común y en forma coordinada, algún acto o función"

1.2. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA.

Enfatizamos que, en cuanto a la clase de organización campesina que proponemos en este trabajo, es la que corresponde a aquellas agrupaciones que luchan por buscar su identidad como productores y consumidores, es decir, que luchan por apropiarse del proceso productivo y el de distribución que sus demandas son económicas, de tal forma que garanticen su reproducción como empresas de bienes y servicios, de productos agrícolas

"La fuerza del agrupamiento campesino ya no está en la cohesión de sus miembros si no en la solvencia de sus empresas. Dime cual es el monto de tu liquidez y te dire la extensión de tu militancia" ²⁵

Lo anterior ya que las "organizaciones Campesinas" en nuestros días son mal conceptualizadas, se asocian, tanto a partidos políticos de izquierda como a grupos afiliados al Partido Revolucionario Institucional

En el pasado y pocas organizaciones actualmente, sufrieron los malos manejos de líderes que en su mayoría desviaban las demandas de sus bases, perdiéndose los verdaderos objetivos una de las causas por las cuales se desintegraron estas organizaciones. Otra razón es que muchas veces, las cuentas financieras de las empresas de productores campesinos no eran favorables por lo que no se generaban utilidades, y los directivos se veían en la necesidad de retirar servicios y empleos para los socios, creando con esto desconcierto y enojo al interior de las bases

2. PLANEACIÓN.

Concepto. Reducido a la expresión más simple, planear significa anticipar el curso de acción que ha de adoptarse con la finalidad de alcanzar una situación deseada. Tanto la definición de la situación deseada como la selección del curso de acción forman parte de una secuencia de decisiones y actos que, realizados de manera sistemática y ordenada, constituyen el proceso de planeación ²⁶

Entendase por planeación el proceso generalizado que no depende del campo de acción al cual se aplica. Se utiliza tanto para la adopción de decisiones que envuelven pocas variables y opciones de fácil identificación, como también para el análisis de sistemas complejos a nivel nacional o internacional

25. Gordillo, Gustavo

26. Formulación y Evaluación de Proyectos Económicos. Banco Interamericano de Desarrollo 1981

2.1. Elementos de la Planeación. La escasez de recursos en un problema universal y gran parte del ingenio humano se dedica a la búsqueda de los medios para la utilización eficiente de los recursos existentes. La planeación es uno de esos medios que se propone, por lo tanto la distribución de los recursos disponibles y su utilización de manera progresiva y organizada, con sujeción a una línea de acción determinada, para alcanzar un objetivo dado. El objetivo escogido debe ser objeto de análisis y comparación con otros objetivos y, luego de determinadas consideraciones, debe asignarse una prioridad con relación a los intereses de desarrollo y bienestar de la colectividad. Así visto, el proceso de planeación consiste en una secuencia determinada de actividades que conducen a la previsión de las acciones que deberán ejecutarse en un periodo futuro. Es básicamente, una actividad mental que envuelve los siguientes elementos:

- a) - El agente de la planeación, representado por los individuos o grupos encargados de realizar el proceso en todas sus etapas
- b) - El receptor que es el objeto de la planeación, o sea, aquel que se pretende llevar a la situación deseada, y puede ser tanto un ramo de la economía nacional como un sector agrícola determinado
- c) - La previsión, que es el elemento sobre el cual se fundamenta todo el proceso de planeación y en cuya orbita actúan los demás. La previsión busca principalmente anticipar en cuanto sea posible, el comportamiento de las variables que se encuentran fuera de control humano, de modo que se puedan crear medios de adaptación a sus efectos o dar soluciones de emergencia
- d) - La información disponible que, dependiendo de su calidad, de su cantidad y del horizonte de tiempo sobre el cual se extiende, determina el mayor o menor poder de acción del agente sobre las variables. Cuanto mayor sea ese horizonte de tiempo, mayor será la incertidumbre asociada a la información correspondiente
- e) - Los objetivos, que actúan como puntos de referencia durante el desarrollo del proceso. Todas las acciones concebidas durante el proceso de planeación deben estar, directa o indirectamente relacionadas con los objetivos que han de cumplirse
- f) - Los medios, representados por los recursos físicos, humanos y financieros disponibles y cuya combinación debe, obedeciendo a determinados patrones de eficiencia, conducir al resultado deseado.

g) - Los plazos, que definen el periodo dentro del cual deberán alcanzarse los objetivos representan una restricción que no puede perderse de vista

h) - La coordinación, cuyo propósito es la concatenación de las acciones teniendo en cuenta la conexión entre ellas, las prioridades y los requisitos de cada una de las mismas en lo que se refiere a la absorción de recursos físicos, financieros y humanos

i) - La eficiencia, que al igual que los objetivos debe estar presente en todas las etapas constituye uno de los criterios permanentes para la evaluación de las ventajas y desventajas de cada acción que ha de prescribirse

j) - La decisión, que corresponde a la formalización de la acción que ha de desencadenarse en cada etapa del proceso continuo o continue que deberá llevar a la consecución del objetivo deseado

2.2. Clasificaciones de la Planeación

Para fines analíticos del proceso la planeación puede clasificarse de diversas maneras

A - En cuanto al objeto de la planeación. La primera de esas clasificaciones se refiere al objeto al que se pretende aplicar el proceso. Puede tratarse de un campo del conocimiento, de un sector de la economía o de un sector de la sociedad

De esa manera podemos tener la planeación económica, social, industrial, educacional, agrícola, ecológica, etc

B - En cuanto al nivel o espacio de la planeación. Una segunda clasificación trata del nivel o espacio en que se realiza una planeación. Por ejemplo, la planeación de la economía puede realizarse en diversos niveles: nacional, regional, estatal, municipal y empresarial

C - En cuanto al horizonte de tiempo de la planeación. Una tercera clasificación se refiere al tiempo u horizonte de la planeación, es decir, a tiempo durante el cual se pretende ejercitar la acción determinada por el proceso de la planeación. Es práctica generalizada y caracteriza la planeación como un proceso a corto, mediano o largo plazo, dependiendo del tiempo en que la gente se propone alcanzar efectivamente los objetivos formulados

Este tiempo varía normalmente según el nivel en que se realiza la planeación. Así, si la planeación se realiza a nivel nacional, es común que se considere como plazo corto un periodo de 5 a 7 años, y como plazo largo un periodo de 15 a 20 años. El periodo intermedio se considera como plazo mediano. En el nivel de planeación empresarial el horizonte de tiempo adoptado normalmente es más corto: el plazo corto se extiende hasta 2 años, el plazo de entre 2 y 5 años se considera

como plazo mediano, en tanto que los periodos a 5 años se consideran como plazo largo (dependiendo del plazo para la vida útil del proyecto)

3. El Plan.

A - Definición. El plan es el resultado del proceso de planeación, es el documento que fundamenta y en el cual se deja constancia de las decisiones tomadas durante el proceso de planeación. La finalidad básica del plan es la optimización de los recursos disponibles y, una vez alcanzada esta, la orientación del comportamiento de las personas en el sentido de obtener los resultados deseados. En consecuencia todo plan debe reunir dos requisitos fundamentales: a) describir acciones a ejecutar y sus resultados; b) constituir un vehículo formal de coordinación. 27

B - Clasificación. Ciertas clases de planes, una vez divulgados, permanecen en vigencia por un tiempo indefinido, hasta que sean formalmente suspendidos. Son los llamados planes permanentes. Otros planes se destinan a orientar acciones que serán realizadas por una sola vez, es decir, el plan deja de estar en vigencia automáticamente tan pronto como se alcanza su objetivo. Estos se denominan planes ad-hoc.

C - Distinción entre plan, programa y proyecto. Dependiendo de su finalidad, de su nivel de detalle y otras características propias, los planes pueden recibir otras denominaciones, como por ejemplo: Objetivos, Políticas, Estrategias, Presupuestos, Procedimientos, Programas o Proyectos.

Comunmente el término Plan se utiliza para designar una declaración de intención, inversiones que puedan incluir toda la Economía o solamente sectores o segmentos de ella. Representa el resultado de la planeación en su nivel Jerárquico más alto y los pensamientos y decisiones de agentes situados en los órganos administrativos de mayor poder de decisión. Son ejemplos de planes:

El Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Básico de Desarrollo Científico y Tecnológico

El Plan Sectorial de Educación y Cultura

Por lo general, un Plan consiste en un conjunto complejo de objetivos y acciones, de donde surge la necesidad, para volverlo operativo, de desmembrarlo en conjuntos de menor complejidad. Cada uno de esos conjuntos se denomina "Programa". Tenemos, así:

El Programa Nacional de Vacunación

El Programa Nacional de Educación

El Programa Nacional de Modernización del Campo

27.- Banco Interamericano de Desarrollo.

Continuando con este mismo raciocinio, cada Programa puede subdividirse en un determinado número de proyectos

Proyecto Es la descripción de una actividad limitada en el tiempo y en el espacio, con la finalidad de cumplir un objetivo específico que se intercala entre los objetivos de una Programa y, en último análisis, de un plan

Hemos visto, de esta manera, que planes, programas y proyectos, son componentes de una misma jerarquía y cada cual constituye el resultado de la realización de ciclos sucesivos de planeación 28

4. El Proyecto.

En un sentido amplio, "El Proyecto no es más que un modelo del emprendimiento a ser realizado, con las previsiones de recursos, de tiempo de ejecución y de resultados esperados" 29

Según Salomon "el término proyecto se refiere a la menor unidad de actividad que puede ser planeada y ejecutada aisladamente 30 Las Naciones Unidas definen proyecto como el "conjunto de antecedentes que permite estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos de un país para la producción de determinados bienes o servicios" 31

Estas definiciones son útiles, pero cada una de ellas enfatiza la concepción del proyecto bajo algunos factores

A pesar de la multiplicidad de situaciones de que tratan, productos o finalidades que persiguen, etc., todos los proyectos guardan entre sí ciertas características comunes tales como

- a) Son finitos en el tiempo, esto es, el conjunto de actividades definidas para la obtención de una finalidad o propósito se sitúan entre un inicio y un fin., específicos
- b) Son esfuerzos singulares, en el sentido de que las acciones que los definen no son ni repetitivas ni homogéneas,
- c) Desde el punto de vista organizacional establecen requisitos gerenciales propios, en la mayoría de los casos incompatibles con la estructura y funcionamiento de la organización convencional

28. Banco Interamericano de Desarrollo. *Ibidem*

29. Ibarrola Coronel, T. Algunos comentarios sobre aspectos metodológicos en la formulación de proyectos. *Rio de Janeiro, 1972* (citado por B.I.D.).

30. Salomón Morris., *J. Análisis de proyectos para un desarrollo económico, Rio de Janeiro, 1972.* (citado por B.I.D.)

31. Naciones Unidas, *Manual de Proyectos de desarrollo económico, México, 1958.*

4.1. Las Fases del Proyecto.

Cualquier proyecto, simple o complejo, tiene un origen y un fin definidos en el tiempo. Desde su concepción hasta su puesta en marcha u operación, inicio y fin, respectivamente, el proyecto pasa por una serie de fases intermedias altamente interdependientes, cuyo conjunto le ha dado en llamar "ciclo de vida del proyecto". A cada etapa corresponde una decisión y, a medida que se avanza de una a otra etapa, la decisión tomada

- a) se apoya en informaciones cada vez más detalladas y de mayor elaboración sobre la viabilidad del emprendimiento
- b) significa un creciente compromiso de recursos financieros
- c) asume características de irreversibilidad, cada vez mayor

Desde la total reversibilidad y bajo costo de decisión asumida en la primera fase análisis preliminar de la idea, hecha a partir de informaciones generales y datos promedios hasta la casi completa irreversibilidad y altos costos de la decisión que corresponde a las fases de implantación se establece una cadena de decisión que se apoya en una masa de información cada vez más elaborada y de mayor precisión

Una relación simplificada de etapas que incluye este ciclo puede presentarse como sigue

- a) Determinación de la necesidad (real o potencial)
- b) Fijación de objetivos (entendimiento total o parcial de la necesidad levantada).
- c) Identificación o generación de alternativas para alcanzar el o los objetivos fijados.
- d) Descripción o especificación de las alternativas en términos de sus requerimientos técnicos, financieros, organizacionales etc., y estimativa de sus ventajas y desventajas (privadas o sociales).
- e) Comparación de las alternativas bajo estudio desde el punto de vista de sus ventajas y desventajas utilizando criterios explícitamente enunciados y los cuales pueden reflejar preocupaciones privadas o sociales independientes o interdependientes
- f) Selección de la mejor alternativa (aquella donde la diferencia absoluta o la relación entre ventajas y desventajas sea mayor en comparación con las demás según los criterios cuantitativos y/o cualitativos utilizados).
- g) Programación detallada de la alternativa seleccionada (organización de la información relacionada con mercado, clientes o usuarios de los bienes y servicios a ser producidos, proceso técnico de producción, costos e ingresos previstos, insumos, instalaciones, equipos y maquinarias necesarias, para implantar y operar el proyecto, etc.).
- h) Implantación de la alternativa programada.
- i) Operación, revisión sistemática y control permanente (comparación entre resultados reales y previstos; corrección desvíos, si los hubiese, etc.)

Cualquiera de estas etapas podra, a su vez, desdoblarse en dos o mas subetapas, según las necesidades del analisis y la complejidad del problema particular abordado. Por otro lado, habra casos en que el proceso completo sea mucho mas simple que el descnto anteriormente.

El proyecto concluye con la fase de operacion, cuando las actividades se vuelven repetitivas.

32

Bien para fines del encuadramiento de nuestro trabajo, la planeacion que retomamos, en cuanto al objeto, es una planeacion economica agricola, en cuanto al nivel o espacio regional empresarial, en cuanto al horizonte de tiempo consideramos a los tres tipos durante la vida del proyecto como plazo de 2 años, mediano plazo a 4 años y largo plazo 8 años. Lo anterior considerado que el nivel de planificacion empresarial, en cuanto a su horizonte de tiempo adoptado normalmente es mas corto.

5. FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

5.1. LA NECESIDAD DE PROYECTAR.

Los lineamientos metodologicos basicos y necesarios para la formulacion y evaluacion de proyectos, se empezaron a desarrollar en forma sistematica a mediados de los años cincuenta, como una respuesta internacional a los esfuerzos de algunos gobiernos y nucleos de poder empeñados a dinamizar los procesos economicos de paises con un menor crecimiento.

Fue una concepcion mas economica que social, que enmarcaba los problemas de las naciones atrasadas en lineas simples, como la falta de inversiones, la carencia de capital y la reducida ayuda externa, la que promovio con mayor impetu tecnicas dirigidas a la prevision, seleccion y racionalizacion en el empleo de los recursos economicos, y las incorporo a estudios globales de preinversion, denominados proyectos.

A traves de las siguientes decadas, las metodologias para la formulacion de proyectos y en especial en marco técnico relativo a la evaluacion de inversiones, se han enriquecido con la contribucion de distintos enfoques, tanto matematicas, estadisticos o de ingenieria en sus diversos campos, asi como la ayuda de posiciones ecologicas, socio-culturales y politicas.

Sin embargo, en el contexto sectorial, algunas actividades economicas se han quedado francamente atrasadas respecto de otras, en cuanto a la elaboracion de tecnicas especificamente aplicables a su problematica particular, a partir del enfoque que existe en materia de proyectos.

En ese sentido, el sector industrial, quizá por los volúmenes de inversion que suele comprometer, ha destacado en el refinamiento de tales metodologias, mientras que otros tan

importantes como la agricultura, silvicultura, ganadería y pesca no han avanzado en términos suficientes, a pesar de involucrar en sus procesos productivos altos coeficientes de incertidumbre. A esto habrá que agregar la generalización o limitación en el uso de las técnicas existentes en cada sector, lo cual es independiente de su propio nivel o grado de avance.

5.2. ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN.

Existen dos niveles en los estudios de preinversión. El primero, se denomina estudio previo de factibilidad o estudio de prefactibilidad. El segundo, se conoce como estudio definitivo de factibilidad o simplemente estudio de factibilidad.

Se diferencian por la profundidad a la que trascienden sus análisis e investigaciones. El primero es, en realidad, una escala intermedia en el momento en que se define el sitio y las alternativas de inversión y los estudios definitivos. La información que producen los estudios definitivos es la que finalmente se tiene en cuenta para la evaluación económica de proyectos y programas y el diseño de ingeniería con que se ejecutarán las inversiones.

5.2.1. ESTUDIOS PREVIOS DE FACTIBILIDAD.

Los objetivos básicos del estudio previo son los siguientes:

- Seleccionar la alternativa o paquete integral de inversión, que concebido a grandes rasgos se demuestra como el más adecuado, de acuerdo a los fines que se persigan y siempre que sea competitivo con otras propuestas.
- Profundizar en las principales variables que determinan la viabilidad de los proyectos, cuando estos están incorporados en programas de "interés nacional".
- Preparar y facilitar el desarrollo de los estudios definitivos de preinversión.
- Contribuir a la obtención del financiamiento para los estudios definitivos.
- Contribuir a las negociaciones para conseguir los créditos necesarios para las inversiones del programa.

Los estudios previos de factibilidad se concentran en el análisis de dos elementos básicos. Las peculiaridades de los mercados naturales y factibles al área del sitio y las posibilidades físicas (calidad, cantidad y diversidad) del entorno en cuestión, para el desarrollo de actividades agrícolas.

En formas complementaria y cuando el área donde está ubicado el sitio así lo requiere, tendrá que investigarse a este nivel su problemática social, para establecer entre otras cosas la actitud y disponibilidad de la población local ante los cambios que puedan producir los programas de agricultura.

Asimismo, otro elemento que puede ser enfatizado en este estudio es el legal, ya que en algunos países, dada su especial problemática, requiere ser trazado a diferente nivel en cada fase

5.2.2. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO PREVIO.

En primer lugar, interesa la depuración de alternativas efectuadas, dado que la última fase de los estudios de factibilidad de iniciarse al principio como soporte y referencia, la alternativa seleccionada en esta fase, en función de su viabilidad y rentabilidad aparentes. Por otra parte, el sitio de desarrollo presentado en el estudio previo será casi definitivo, considerando que en sus trabajos se ha llegado a un nivel de detalle satisfactorio, en cuanto a los análisis e investigaciones sobre el entorno físico.

5.3. ESTRUCTURA Y COMPONENTES DE UN ESTUDIO DEFINITIVO DE FACTIBILIDAD.

El proceso económico al que se han visto sujetas las economías capitalistas, especialmente las de menor desarrollo, se han caracterizado por una tendencia definitiva a la concentración de los recursos económicos, tecnológicos y con ello de los propios mecanismos de poder. Esta circunstancia le ha permitido al sistema capitalista, en su conjunto, subsistir a sus crisis y a las profundas tensiones sociales que genera, pero al mismo tiempo le impone restricciones que reducen su expansión, ya que lo conducen necesariamente a mantenerse alejado de las expresiones y formas de bienestar que el mismo produce, a las grandes mayorías de la sociedad y a depender para su crecimiento de las minorías constituidas por contingentes de consumidores provenientes de las clases privilegiadas o cercanas a ella.

Esa dependencia presiona hacia una racionalización sui generis muy propia de una cultura acostumbrada a las contradicciones constantes. Por un lado se buscan y encuentran procedimientos de producción en serie y a gran escala, pero por el otro se limitan los grupos de demandantes a través de la apropiación selectiva del ingreso y el manejo del proceso inflacionario cuyo saldo favorece permanentemente a los mismos beneficiarios del sistema. Lo anterior obliga a optimizar las decisiones sobre qué y cuánto producir, ya que se cuenta con mecanismos sofisticados para poner en el mercado grandes cantidades de satisfactores, que solo podrán ser adquiridos por un reducido segmento poblacional de compradores.

En esa perspectiva que los llamados estudios de preinversión adquieren una decisiva importancia para el crecimiento de las llamadas "economías de mercado", ya que respetando sus

propias limitaciones, se convierten en fieles instrumentos detectores que ayudan a encontrar las líneas de producción más rentables, los ámbitos donde se concentra la demanda efectiva ³⁴ Y los mecanismos técnicos que exhiben los mejores grados de eficiencia. Por el momento, las adecuaciones propuestas por los técnicos de evaluación social de proyectos para alterar su exclusiva utilización para la acumulación privada han logrado poco éxito en la práctica.

Ahora bien, para cumplir sus funciones tecnoeconómicas, tanto a nivel privado como social dichos estudios de preinversión deben ajustarse a ciertos procedimientos metodológicos cuyo cumplimiento avale sus conclusiones y en base a las cuales pueden tomarse decisiones sobre el empleo y destino de los excedentes económicos que genera una formación social.

5.3.1. OBJETIVOS BÁSICOS DE UN ESTUDIO DEFINITIVO DE FACTIBILIDAD.

Una vez elaborado un estudio definitivo de factibilidad en relación con una futura inversión se podrá decidir con un alto grado de seguridad sobre la posibilidad y conveniencia de llevarlo a cabo. Los objetivos de dicho estudio se resumirán en dos:

- ° Analizar y presentar todas las variables que condicionan la realización de una futura inversión, destacando aquellas que exhiban mayores niveles de complejidad y estableciendo con toda claridad si el resultado analítico garantiza la factibilidad de su ejecución y operación.
- ° Demostrar la rentabilidad económica para el capital invertido y para los recursos económicos nacionales comprometidos con el proyecto, a través de una correcta comparación con otras alternativas intra o extraseccionales.

5.3.2. ESQUEMA FORMAL DE UN ESTUDIO DEFINITIVO DE FACTIBILIDAD.

El esquema que enseguida será mostrado no responde a los pasos que en realidad se siguen cuando se elabora un estudio de factibilidad, sino a la estructura formal con que se recomienda presentar un estudio completo de esta índole.

Ello se debe al intenso proceso de feedback (retroalimentación) que se da en la realización misma del estudio.

34. En el concepto Keynesiano de demanda efectiva, esto es, aquella que se apoya en recursos económicos para la compra, citado por el B.I.D. Ibidem.

Si el técnico conoce cual es la estructura de presentación a la que deberá llegar, no solo podrá ofrecer su producto en forma diáfana y ordenada, sino que, además, independientemente del procedimiento concreto que adopte el staff profesional comprometido en la elaboración del proyecto sobre cada participante y sobre todo, la coordinación del mismo donde ensamblar las partes al todo. Dicho esquema comprende siete partes básicas que funcionan como subconjuntos de un estudio general (proyecto) y son las siguientes:

- Presentación general del estudio definitivo de factibilidad
- Resumen e introducción técnica del estudio definitivo
- Análisis o estudio de mercado
- Análisis o estudio técnico
- Análisis o estudio financiero
- Estudio complementario
- Evaluación financiera y socioeconómica

5.4. ESTUDIO DE MERCADO

Toda inversión de recursos tiene como finalidad producir directa o indirectamente bienes y/o servicios para satisfacer necesidades concretas. Esas necesidades pueden o no estar respaldadas por medio de cambio.

Cuando las necesidades se manifiestan y están apoyadas en dichos medios dan lugar a la llamada DEMANDA EFECTIVA, ya que el grupo social, la empresa o el individuo que la ejerce tiene la posibilidad de ejercer a cambio de un producto otro u otros productos, o una cierta cantidad de circulante.³⁵

Si se toma en cuenta que toda persona o familia requiere de ciertos satisfactores, será comprensible la imposibilidad real de muchos consumidores para sumarse a la demanda efectiva de todos los bienes y servicios que requiere, en especial cuando su ingreso o disponibilidad de medios para el intercambio es limitada.

Por lo tanto, la demanda efectiva en una economía estará dada por la que ejerzan aquellos grupos de consumidores con el ingreso y las preferencias necesarias para adquirir los satisfactores según los precios fijados en el mercado.

Ahora bien, cuando las necesidades no pueden respaldarse con los medios de cambio suficientes, se presenta una demanda denominada real, para cuya satisfacción se requiere de productores que obtengan sus recursos económicos de una fuente distinta al proceso directo de intercambio.

35. Hernández Edgar A. Ob. Cit.

Entre los datos más relevantes a destacar en materia de mercados se apuntan los siguientes:

- Naturaleza de la demanda prevista futura u objetiva
- Proyección de la demanda regional y local
- Proyección de la oferta
- Estacionalidad de la demanda
- Cobertura cuantitativa que ofrecerá el mercado (balance oferta demanda)
- Características diversas del consumidor por captar (perfil del consumidor)
- Magnitud aceptable por el mercado para el proyecto según análisis cuantitativo entre oferta y demanda por tipo de productos
- Formas de comercialización recomendadas y nivel de gasto

5.5. ESTUDIO TÉCNICO.

Con la información proporcionada por el estudio de mercado y las variables preestablecidas que existiesen en torno al proyecto, se procede a desarrollar el planteamiento técnico del mismo, cuyo objetivo central, es definir las características de la futura empresa de los productos que pondrá en el mercado. Para ello, sus áreas de análisis se concentrarán en cinco campos: 1 localización (macro y micro), 2 programa de ingeniería, 3 tamaño, 4 costeo de obras, 5 calendarización de inversiones. 36

5.6. ESTUDIO FINANCIERO

El análisis financiero actúa dentro de un estudio de preinversión como un sintetizador concentrando de manera cuantitativa las principales conclusiones logradas durante el análisis de mercado y el técnico de ingeniería. Del primero recoge principalmente, los datos relativos a la cantidad de demanda que cabría satisfacer mediante la inversión durante un cierto periodo, así como los precios adecuados, en función de las posibilidades que demuestra la competencia y los futuros consumidores.

En cuanto al estudio técnico, las variables de mayor trascendencia para la elaboración del estudio financiero se refiere tanto a monto de inversión en terrenos y obras, como el calendario y a las condiciones de localización y tamaño. Estas últimas influyen en otros rubros de inversión como equipos, materiales, gastos preoperatorios, etc.

Los apartados básicos para la elaboración de un estudio financiero son seis: 1 Presupuesto

36. Ibidem

de inversiones; 2 Calendario de inversiones, 3. Estructura de capital, 4 Pronósticos de ingresos, 5 Pronósticos de costos y gastos operacionales, 6 análisis de posición financiera esperada

El rendimiento de todo capital obligado contra una inversión productiva depende en esencia de tres grandes aspectos que son el monto de ese capital, los rendimientos financieros esperados y el nivel alcanzado por los costos de oportunidad. Por otra parte, los rendimientos financieros esperados dependen a su vez de tres aspectos que son la estructura adoptada para el capital total del proyecto, el pronóstico de ventas y el pronóstico de costos y gastos operativos 37

5.7. ESTUDIO COMPLEMENTARIO

Por lo regular, los estudios de preinversión se limitan a integrar análisis de carácter técnico financiero y de mercado. Existen, sin embargo, otros elementos tan importantes como aquellos cuya trascendencia llega a sobredeterminar la viabilidad de ciertas inversiones bajo coyunturas específicas

Nos referimos a la problemática legal, social política cultural y ecológica que envuelven a cada proyecto o se generan ante la presencia del mismo. Cuando el análisis de factibilidad no alcanza tales aspectos, además de quedar incompleto puede volverse contraproducente y riesgoso ya que omite renglones capaces de eliminar la realización de las obras

5.8. EVALUACIÓN FINANCIERA Y SOCIO-ECONÓMICA DE LAS INVERSIONES.

Con la intención de complementar el acercamiento metodológico al problema de los proyectos agropecuarios mostraremos su esquema general mediante el tema de evaluación

A la evaluación financiera se le conoce también con el nombre de privada en tanto establece y analiza los beneficios netos que obtendría exclusivamente el factor capital al comprometerse en un proyecto específico

En cambio, la evaluación socioeconómica busca considerar la conveniencia de todos los factores productivos (capital y trabajo) a ser incluidos en el proyecto correspondiente, tomando en cuenta la problemática socioeconómica en la cual e desenvuelven

En el más amplio sentido del término, cuando se entra en la fase evaluativa habrá que revisar todos los supuestos del proyecto, en especial los referidos al mercado a sus supuestos técnicos y a sus pronósticos financieros

37. Hernández Edgar A. en el capítulo cuatro de su libro *Formulación y Evaluación de Proyectos*.

El concepto de Evaluación.

"La evaluación es la comparación de carácter económico que se efectúa entre las ventajas y desventajas que resultan de emplear ciertos factores productivos en la relación de un programa o de un proyecto de inversión"

Se le conoce también como análisis beneficio-costo, esta excepción técnica es más exacta, dado que el término costo puede manejarse tanto en forma explícita como implícita

La evaluación puede efectuarse ya sea en función de uno solo de los factores productivos a intervenir (regularmente se toma el capital) o tomar al conjunto (evaluación socioeconómica). Asimismo, es susceptible de ejecutarse por ponderación, según los efectos estimados que un programa puede generar

		Tipos de Evaluación	
EVALUACIÓN	1	1 "Del proyecto en sí"	
		PRIVADA	
		O	(Capital a invertir)
		FINANCIERA "Del empresario"	(Capital de negocio)
		Estimación de rentabilidad social	
		SOCIO-ECONÓMICA	
			Ponderación de los efectos socioeconómicos

5.8.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

.Calcular, estimar o ponderar los beneficios netos privados y/o sociales, que se esperan como resultado de una inversión determinada

Los instrumentos básicos de la evaluación son

- . Información
- . Mecanismos correctores
- . Indicadores
- . Juicio inicial
- . Marco macroeconómico y de planeación
- . Juicio definitivo, jerarquización y selección

5.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA SOCIAL.

"Con frecuencia la evaluación socioeconómica y privada arrojan resultados contrarios, ya que son numerosos los proyectos cuya rentabilidad privada es muy alta, pero cuya contrapartida social es negativa en tanto que, por ejemplo, un gran beneficio privado llega a implicar cuantiosos montos de importación e incluso la explotación, en términos destructivos, de recursos no renovables.

Por suerte pueden encontrarse también proyectos que alcanzan una rentabilidad privada aceptable y que además funcionan con ofrecimiento del nivel de empleo más alto posible de acuerdo a los requerimientos de su producción. La evaluación económica-social busca tomar en cuenta aspectos que en la privada omite y reformula los datos con que originalmente se trabaja en la construcción y evaluación de todo proyecto, la evaluación no solo consiste en realizar juicios ante datos o índices que nos vienen dados, consiste fundamentalmente en corregirlos con base a ciertos criterios económicos, los cuales pueden emanar de fuentes alternativas o convergentes. Los juicios correspondientes vienen después de la corrección. Con singularidad, la evaluación social se caracteriza por un conjunto de adecuaciones las cuales implícitamente aplica los criterios elegidos."

38

Criterios para la evaluación social

POLÍTICOS - En primer lugar, todo proyecto evaluado bajo el enfoque social implica su diagnóstico y pronóstico de la realidad socioeconómica del país en el que se desarrolla, así como adoptar una posición ante esta realidad. Si existe desempleo y pobreza social determinado al factor fuerza de trabajo, el reconocimiento político de esta realidad permitirá dar un lugar preferencial al proyecto que con menor capital ofrezca mayores puestos de trabajo.

TECNOECONOMICOS.- Dicha evaluación, invoca la aplicación de criterios técnicos que reflejen fielmente la realidad y contribuyan a superarla con métodos correctos de aplicación general

FISICOS.- Los criterios de racionalización en el espacio geográfico y en la naturaleza de este, son especialmente importantes en la agricultura y de ellos depende frecuentemente la evaluación social de los proyectos destinados a explotar un recurso natural

HIPOTESIS

A través de una organización interregional productora de chile serrano, se logrará una correcta comercialización, incrementando con ello el nivel de participación de los productores en el excedente económico generado en la cadena mercantil del chile serrano en la ciudad de México, haciendo eficientes los procesos de producción y comercialización de los productores en los estados de Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí e Hidalgo

OBJETIVOS

- 1.- Establecer y proponer de acuerdo al marco legal agrario, la constitución de una empresa productora y comercializadora de chile serrano en Mexico que propicie racionalmente la explotación agrícola, con contenidos técnicos y de organización productiva, promoviendo el bienestar de sus integrantes y de la población rural.
- 2 - Elaborar un estudio práctico específico, basado en la producción y comercialización de chile serrano, por parte de una organización de productores que buscan integrarse a la cadena mercantil que abastece a la ciudad de Mexico
- 3.- Proponer, formular y evaluar los aspectos técnicos, económicos y sociales de dos propuestas de producción y distribución del chile serrano que realizaría una empresa de productores identificando las variables que determinan la rentabilidad
- 4.- Evaluar y estimar los beneficios netos privados y sociales que se esperan como resultados de una inversión de dos propuestas en una empresa agrícola que produzca y comercialice chile serrano

VI. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHILE SERRANO

1.- CONSIDERACIONES PARA EL PROYECTO

En México, las situaciones o motivos que han dado lugar a proyectos específicos de producción de alimentos son muy diversos

En virtud de que, en el Plan Nacional de Desarrollo (1995- 2000) . Plan de Alianza para el Campo, se contemplan las situaciones globales que explican el fenómeno del sector agropecuario teniendo en cuenta las prioridades nacionales y los mejores objetivos para el Desarrollo Rural un proyecto o programa que se derive de los anteriormente mencionados tiene como finalidad contribuir a los logros de los fines conscientemente establecidos

En ocasiones los programas de inversión para el campo se originan en zonas en las cuales el elemento de decisión no es la prioridad nacional de orden socioeconómico, sino las contundentes posibilidades que ofrecen los mercados de consumidores

En México el promedio de consumo de chile es de 11 12 kg por persona anualmente que multiplicado por 50 millones que representa la población realmente consumidora nos da alrededor de 600 000 toneladas de chile 40

La creación de programas ha de estar avalada y dirigida de preferencia por los criterios técnicos, pero estos no deben de estar aislados de las condiciones socio políticas de las cuales, en última instancia, depende de la ejecución de dicho plan

Entrando en el proyecto propuesto en el presente trabajo, en el caso práctico que se quiere manejar, se toma la decisión en base a un mercado potencial que es la Ciudad de México con 8 23 millones de habitantes, en el Estado de México, se tienen 9 8 millones de habitantes Así, los estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo, Morelos, San Luis Potosí y Zacatecas, de igual manera tienen una población que en gran parte consumen el chile en sus diferentes variedades

1.2. PROPOSICIÓN INICIAL

Para abrir la etapa a nuestros estudios de preinversión es necesario seleccionar los sitios específicos de producción y desarrollo (Es el lugar donde se van a llevar las obras generales necesarias para la explotación de un cultivo agrícola), así como definir técnicamente las ideas agrupadas sobre las características del proyecto que queremos emprender

Iniciamos a partir de la macrolocalización efectuada por la determinación efectuada por la determinación autónoma de inversionistas privados y entidades federales, con la consideración antes mencionada sobre el mercado

"Introduciéndonos un poco a la formación del proyecto, se pretende que las empresas productoras estén en las zonas que tienen producción a lo largo de todo el año y que surten la demanda de la Ciudad de México y estados circunvecinos. Estas zonas de producción se localizan en los estados de Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz en esto se encierra la clave del éxito del proyecto ya que consideramos dos elementos surgidos de experiencias anteriores. El primero es, que un productor de una zona coseche solo una vez, esta aislado del proceso de producción y comercialización anual, por lo que uniendo las zonas productoras del país se completa el ciclo anual, de esta manera se garantiza tener el producto diariamente, con esto se logra trabajar todo el año, acreditándose en el mercado mayonista. Y segundo, esta es una práctica en la que se basan los grandes mayonistas de la Central de Abastos de la Ciudad de México, y de esta manera garantizan sus ganancias durante el proceso "

Empezaremos primeramente por el Análisis del Mercado, posteriormente el Análisis Técnico, el Financiero y Complementario, y por último la evaluación del proyecto

2. ESTUDIO DE MERCADO.

2.1. ANTECEDENTES.

El chile tiene una larga tradición cultural en México. Existen restos arqueológicos de este cultivo encontrados en el Valle de Tehuacán Puebla. Que datan de 5,000 a 7,000 años A.C. y se especula que pudo haber sido el primer cultivo que el hombre de mesoamérica realizó. Lo que sí puede afirmarse es que ha sido un ingrediente obligado en nuestra dieta desde tiempos remotos.

Junto con el maíz, el frijol y la calabaza, el chile fue parte importante en la alimentación en la alimentación de las diferentes culturas que poblaron mesoamérica, caracterizándose por su alto contenido en vitaminas y minerales. Además fue uno de los objetos de tributo más comunes en la época prehispánica y a la llegada de los españoles se asimiló al sistema europeo de administración colonial. 41

A partir del siglo XVI el cultivo de esta hortaliza se extendió a Europa y Asia, donde tuvo una aceptación inmediata, posteriormente se propagó en África. En la actualidad es un cultivo con distribución y uso mundial, cuyo consumo, principalmente en estado fresco se hace como condimento debido a su principio picante, la "capsicina", que se localiza en la placenta de los frutos.

En los últimos años se le han encontrado usos industriales. Por ejemplo cerca del 15% de la producción del Chile Ancho se destina a la elaboración del Chile en polvo y a la extracción de colorante, los que a su vez se utilizan en la producción de alimentos avícolas y otros de consumo humano que requieren el empleo de colorantes. 42

El Chile pertenece a la familia de las Solanáceas y al género *Capsicum* (a la misma familia pertenecen otras hortalizas como el jitomate, la papa y la berenjena). Las dos especies más reconocidas de Chile son *Capsicum annuum* y *Capsicum frutescens*, otras especies son *Capsicum pubescens*, *Capsicum pendulum* y *Capsicum sinense*. 43

Las cinco especies fueron cultivadas en el Continente Americano en la época precolombina. Dos en México y América Central y tres en la parte Oeste de América del Sur. La *C. annuum* fue cultivada inicialmente en la parte central de México, aun cuando en su forma silvestre se considere nativa de toda la región ahora comprendida entre el sur de Estados Unidos y la parte central de Colombia. Nuestro país representó el centro de diversificación de esta especie. 44

Desde el punto de vista económico *C. annuum* es actualmente la especie más importante en México y quizá en todo el mundo, se cultiva casi en todo el territorio nacional desde el nivel del mar hasta altitudes de 2,500 metros. 45

De dicha especie se derivan diferentes tipos de Chile que debido a cruces naturales han adquirido características propias. En el país se cultivan un gran número de estos tipos, los cuales se identifican con nombres específicos de acuerdo a las características de sus frutos o al lugar donde se producen. Entre ellos destacan mulato, ancho, serrano, jalapeño y pasilla, que también son conocidas como variedades antiguas por que su cultivo se realiza desde mucho tiempo atrás. 46

41. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, INIA.

Presente y pasado del Chile en México D.F. Abril de 1984.

42. COABASTO. Chile Serrano Sistema Producto México, Octubre, 1990

43. Murillo Jaime. El cultivo del Chile en México, UNAM FES, 1992

44. SARH/INIA. Taxonomía y distribución geográfica de los chiles cultivados en México. México Diciembre de 1966

45. Presente y Pasado

46. COABASTO.

Otras variedades pertenecientes a *capsicum annum* y cultivadas en nuestro país son mirasol (guajillo, cascabel en estado seco), piquín o chipetín, carnisillo o tornachile cora, guajón, bola, gordo, arribeño, guero, costeño, atotonilco, huachinango, puya, cristalino, trompo, bolita, catalina, ornamental, liso, pinalteco, y muchos más de menor importancia.

2.2. SITUACIÓN ACTUAL.

Desafortunadamente en México no existen estadísticas sistemáticas del chile según sus variedades, únicamente disponen por separado del chile verde. Por ello si bien el estudio se refiere al chile serrano, se analizarán los principales indicadores económicos del conjunto de variedad del chile fresco o verde, enfatizando en los mayores estados productores de la variedad que nos ocupa 47.

Entre 1980 y 1991 la superficie cosechada con los chiles de mayor consumo en el país abarcó aproximadamente 90 000 hectáreas anuales obteniendo una producción promedio de 500 000 y 30 000 toneladas de frutos frescos y secos respectivamente 48. Las variedades más importantes son ancho, serrano, jalapeño y mirasol, las cuales abarcan en conjunto el 75% de la superficie cultivada a nivel nacional 49.

Casi la totalidad de la superficie se cultiva bajo condiciones negro, mientras que una pequeña porción es de temporal y de humedad residual ubicada en las regiones productoras de Veracruz y Oaxaca. El chile se siembra como cultivo único en el 90% de la superficie total y el otro 10% se asocia preferentemente con el maíz y frijol o bien, con plantaciones de naranja, pia, plátano y papaya. Esto último ocurre con cierta frecuencia en Veracruz y Oaxaca en las primeras etapas del desarrollo de los frutales mencionados, con objeto de usar más eficientemente el terreno 50.

La magnitud que alcanzan sus indicadores económicos ratifica la relevancia que la distintas variedades de chile tienen en la alimentación de la población mexicana. En 1985 el chile verde ocupó el primer lugar en superficie cosechada y el tercero en el volumen de producción obteniendo entre las nueve hortalizas más importantes del país. Véase cuadro N° 1.

La producción nacional de chile fresco de todas las variedades se destina fundamentalmente a satisfacer la demanda interna. Entre 1970 y 1987 se produjeron en el país 8 185 511 toneladas de las cuales se exportaron 511 909, esto es el 6% de la producción total. Véase cuadro N° 2.

47. COABASTO

48. Calculado con cifras de la Dirección General de Información y Estadística Sectorial. Superficie Producción y valor de los Cultivos de Chile Verde 1980-1991

49. Presente y Pasado.

50. Ibidem.

CUADRO No. 1

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y EXPORTACION DE LOS PRINCIPALES HORTALIZAS DEL PAIS

1985

HORTALIZAS	SUPERFICIE COSECHADA		PRODUCCION		EXPORTACION		
	MILES DE HECTARERAS	%	MILES DE TONELADAS	%	MILES DE TONELADAS	%	
AJO	5.9		1	49.3	1.1	10.1	1.1
CALABACITA	10.2		3.4	92.4	2	78.6	8.3
PEPINO	13.0		4.5	225.3	4.8	122.1	18.7
ZANAHORIA	4.0		1.5	109.3	2.4	4.4	0.5
TOMATE VERDE	14		4.0	166.9	3.0	63.0	8.9
CHILE VERDE	79.3		20.3	603.1	14.3	20.3	3.2
JITOMATE	72.3		24	1825.7	39.4	471	15.7
CEBOLLA	29.0		9.0	517.4	11.1	92.5	10.1
PAPA	71.9		21.9	989.4	21.1	0	0
TOTAL	301.4		100	4838.0	100	919.0	100

FUENTE: SARH-IGEA, ANUARIOS ESTADISTICOS 1985

CUADRO 2

COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE EL CHILE VERDE EN MEXICO DE 1970 A 1990

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA (HAS. MILES)	RENDIMIENTO TONELADAS POR HA	PRODUCCION TONELADAS (MILES)	PRECIO MEDIO \$/ HA	VALOR DE LA PRODUCCION MILES \$	EXPORTACIONES TONELADAS (MILES)	CONSUMO		HAS/ CON %
							APARENTE TONELADAS (MILES)	PER CAPITA KG.	
1970	36.2	5.2	190.8	1.3	261.4	39.5	151.2	2.9	79
1971	44.9	6.9	310.2	1.4	436.5	49	261.1	4.9	84
1972	60.7	7.1	430	1.9	855.7	41.6	393.3	7.1	90
1973	56.8	7	399.5	2.1	840.5	63.9	335.5	5.9	84
1974	55.7	7.4	415.6	2	834.2	55.4	360.1	6.1	87
1975	40.1	6.7	273.1	2.9	807	12.4	260.7	4.3	95
1976	40.2	8.4	338.9	3.8	2 163.3	17.5	321.4	5.1	95
1977	49.8	9.6	481.6	4.4	2 721.8	8.3	473.3	7.4	98
1978	55.9	9.5	531.2	5.1	3 506.5	11.8	519.4	47.9	98
1979	57.7	8.5	497.7	7	3 932.3	15.9	481.7	7.1	97
1980	60.6	8.7	530.5	7.4	5 627.8	15.6	514.9	7.4	97
1981	45.1	9	409.1	19.7	7 488.8	14.4	394.7	5.5	96
1982	60.6	8.7	530.5	14.6	13 355.5	14.6	498	6.7	97
1983	48.4	9.2	449.4	29.7	32 007.9	20.5	428.8	5.7	95
1984	51.3	11	556.7	56.5	55 429.4	28.3	537.3	6.9	95
1985	79.3	8.3	663	83.5	121 310.7	29.3	633.7	8	96
1986	63.4	8.4	535.5	226.5	269 545.4	36.2	499.3	6.2	93
1987	63.3	10.2	648.1	415.8	613 588.3	38.9	611.2	7.4	94
1988	77.9	8.3	644	790	590 767.0	0	0	0	0
1989	72.6	8.6	630.7	972.7	0	0	0	0	0
1990	66	8.9	589	1403	0	0	0	0	0
1991	5.6	10	560	1200	0	0	0	0	0

FUENTE: S. A. R. H. DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGRICOLA. CONSUMOS APARENTES DE CONSUMOS SAGROPECUARIOS

SUMATORIA PRODUCCION Y VALOR DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE 1981-1991

En términos generales, el 80% del volumen exportado está constituido por chile dulce tipo Bell. El restante 20% lo integran chiles picantes como jalapeño, serrano, anaheim y otros.⁵¹ Sinaloa es el principal estado exportador ya que su participación relativa se sitúa al rededor del 95% de las exportaciones totales.⁵²

Por su parte, las importaciones han sido irrelevantes tradicionalmente. En las dos décadas más recientes, el volumen máximo alcanzado en este rubro fue de solo 122 toneladas en el año 1972 y en la actualidad son prácticamente nulas.

De esta manera, el consumo nacional de chile verde se cubre casi en su totalidad con los volúmenes producidos internamente. Entre 1970 y 1987 la producción nacional se incrementó a una tasa media anual de 7.7%, cifra tres veces superior a la correspondiente al crecimiento poblacional en el mismo periodo (2.8%) por lo que el consumo por persona hasta el año pasado fue de 2.5 a 7.5 kilogramos entre 1970 y 1987. Véase cuadro N° 2.⁵³

El importante ritmo de crecimiento de la producción nacional fue ocasionado tanto por la incorporación de nuevas tierras al cultivo como por el aumento en los volúmenes obtenidos por hectárea. Así, la superficie cosechada y los rendimientos conseguidos se incrementaron anualmente a una tasa media de 3.3 y 4%, respectivamente. Aunque es necesario señalar que los rendimientos mostraron una tendencia más definida al crecimiento a lo largo del periodo, en tanto que la superficie cosechada presentó grandes contrastes de un año a otro, como ocurrió por ejemplo, entre 1980 y 1981 cuando la superficie se redujo en 15 546 hectáreas y de 1984 a 1985 cuando el incremento casi a 30 000 hectáreas. Véase cuadro N° 2.

2.3. PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE CHILE VERDE.

El chile verde, en sus diversas variedades, se cultiva en todos los estados del país. No obstante, los más destacados son Chihuahua, Sinaloa, San Luis Potosí, Guanajuato, Veracruz y Nayarit, que en 1987 contribuyeron aproximadamente con el 70% de la producción nacional. Véase cuadro N° 3.

Otros estados cuya participación relativa en el volumen total reducido no es tan significativa son Hidalgo y Tamaulipas. Sin embargo, junto con San Luis Potosí, contribuyen de manera importante a la producción de chile serrano y figuran regularmente como en los principales proveedores de la Central de Abasto del Distrito Federal.

El desarrollo más notable de cultivo tuvo lugar en Chihuahua, que en 1987 fue el primer estado

51. UNPH, Boletines anuales temporadas, 1984-1985 y 1986-1987.

52. Ibidem.

53. SARH, Consumos Aparentes de Producto Agrícolas, 1970-1987.

CUADRO No.3

MEXICO SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION DE CHILE VERDE POR ESTADOS SELECCIONADOS EN 1987*

ESTADO	CICLO OTOÑO INVIerno				CICLO PRIMAVERA-VERANO				AÑO AGRICOLA 1987					
	SUPERFICIE		PRODUCCION		SUPERFICIE		PRODUCCION		SUPERFICIE		PRODUCCION		RENDIMIENTO	
	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	TON/HA	INDICE
CHIHUAHUA					6177	17.7	1572	4.1	6177	9.7	1751	24.2	25.4	248.7
SINALOA	12.2	43	142.1	54.7	836	2.4	6.6	1.7	13000	20.4	149.6	23	11.5	112.5
SAN LUIS P.	0.4	1.3	1.3	0.7	3118	9.5	47.4	11	3707	5.8	44.2	6.8	11.9	116.9
VERACRUZ	6.4	23	35.4	13.5	832	2.4	1.7	0.4	7312	11.4	37.1	5.7	5	49.6
GUANAJUATO	0.3	1	1.8	0.7	3913	11.2	29.7	7.7	4200	6.5	31.5	4.8	7.5	73.4
NAYARIT	3.6	13	29.4	11.2	124	0.35	0.3	0.2	3761	5.9	30.3	4.6	8	78.8
HIDALGO	0	0	0	0	2475	7.08	18.9	4.4	2475	3.8	16.9	2.6	6.8	66.7
TAMAULIPAS	0.6	2.2	4.6	1.7	738	2.11	4.4	1.1	1368	2.1	9	1.3	6.5	64.4
SUBTOTAL	23.5	83	216.2	82.5	18413	52.7	259.8	67	41975	65.9	476	73.4	11.3	110.8
TOTAL NACIONAL	28.4	100	261.7	100	340943	100	386.4	100	63383	100	648.1	100	10.3	100

* MILES DE HECTAREAS

FUENTE: ELABORADO CON INFORMACION DE LA BAHN SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION AVANCE DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

Y FOMESTAL N° 12 MAYO DE 1988 Y COBASISTO SISTEMA PRODUCTO CHILE BERNANO MEXICO OCTUBRE DE 1989

CUADRO No. 4

RENDO PRODUCTIVO DE LOS INDIADORES ECONÓMICOS DEL CULTIVO DEL CHILE VERDE POR ESTADOS SELECCIONADOS
1970-1995*

ESTADO	AÑO	HECTARIAS	%	TONELADAS	%	TON./HAS	INDICE
CHIHUAHUA	1970	350	0.8	1277	0.8	3.6	89.3
	1975	2000	4.8	36000	8.0	11.8	173.6
	1980	5757	9.4	68884	11	11.9	136.9
	1995	5448	6.8	120260	18.1	22	263.9
BINALOA	1970	2721	7.5	20588	10.7	7.5	143.9
	1975	2147	5.4	21121	7.7	9	132.3
	1980	8821	14.5	100078	18.8	11.3	179.8
	1995	9181	11.8	140204	21.1	14.8	178.5
VERACRUZ	1970	5825	16.3	30810	16.1	5.2	86.8
	1975	7160	17.6	35200	12.8	4.8	72.8
	1980	8889	11.1	42227	9.9	6.1	70
	1995	10885	11.7	79978	11.6	7	84.5
QUANAJUATO	1970	3488	9.5	32192	16.8	9.2	176.4
	1975	2560	6.2	7060	10.8	1.2	176.4
	1980	3715	8.1	80875	5.8	8.2	84.5
	1995	5498	6.8	48025	6.9	8.4	100.7
NAYARI	1970	2150	5.8	8707	4.5	4	77
	1975	1585	3.9	144555	5.2	9.1	134.1
	1980	4465	7.1	81432	11.5	13.7	157.2
	1995	4701	5.9	58587	8.1	11.2	143.3
HIDALGO	1970	1900	5.2	4440	5.2	2.8	48.4
	1975	2400	5.9	8940	3.6	4.1	80.8
	1980	1914	1.1	13270	2.5	6.8	78.4
	1995	2900	3.6	11660	3.3	7.5	90.6
S.L.P.	1970	1250	1.4	3812	2	3	57.8
	1975	1570	1.9	23550	8.8	15	220.5
	1980	7057	6	76484	6.8	8.8	114.1
	1995	1370	4.2	30185	4.5	8.8	107.1
TAMAULIPAS	1970	1834	4.6	11261	6.1	7	133.6
	1975	1827	4	1377	1.2	2	30.4
	1980	1614	2.6	11954	2.2	7.4	84.8
	1995	1109	1.4	7420	1.1	6.6	80
TOTAL	1970	36291	100	190835	100	5.2	100
	1975	40189	100	278149	100	6.8	100
	1980	60852	166	530575	100	8.7	100
	1995	79329	100	883087	100	8.3	100

*INCLUYE SERRANO, JALAPIÑO, PROBLANO Y MIRASOL COMO LAS PRINCIPALES VARIETADES
ADEMÁS COMO DE OTRAS, DE APPOOL, CHILACA ETC. SE SELECCIONARON LOS ESTADOS
QUE SON LOS MAYORES PRODUCTORES DEL PAÍS Y/O GRANDES ABASTECEDORES DE LA CENTRAL DE
ABASTOS DEL DISTRITO FEDERAL

FUENTE: COABASTO, CHILE SERRANO SISTEMA PRODUCTO MEXICO 1980

CUADRO No 5

**TASAS MEDIAS DE CRECIMIENTO ANUAL DE LOS INDICADORES ECONOMICOS
EL CULTIVO DEL CHILE VERDE 1979-1985**

ESTADO	PERIODO	SUPERFICIE COSECHADA	PRODUCCION	RENDIMIENTO
CHIHUAHUA	1979-1985	20.08	35.39	17.75
SINALOA	1979-1985	8.51	13.64	4.63
VERACRUZ	1979-1985	4014	6.29	2.07
GUANAJUATO	1979-1985	3.08	2.42	-0.85
NAYARIT	1979-1985	5.36	13.15	7.4
HIDALGO	1979-1985	2.85	10.46	7.38
S.L.P.	1979-1985	6.63	14.79	7.45
TAMAULIPAS	1979-1985	-2.71	-3.02	-0.33
TOTAL NACIONAL	1979-1985	5.35	8.66	3.14

FUENTE: COABASTO, SISTEMA PRODUCTO.

FALTA PAGINA

No. 55 a la 56

coloración verde brillante, es decir, de buena apariencia comercial. Además, rinde de 10 a 15% más de los cultivares que anteriormente se sembraban, por lo que en menos de cuatro años desplazo completamente a los criollos, no solo en el sur de Tamaulipas sino en otras regiones productoras de importancia.

Por otro lado, además de figurar entre los más importantes estados productores de Chile serrano, Hidalgo, Tamaulipas y San Luis Potosí son, en ese orden, los principales proveedores de esta variedad a la Central de Abasto del D.F.

Asimismo, San Luis Potosí e Hidalgo por un lado, y Tamaulipas por el otro, constituyen ejemplos representativos de las distintas formas en que se operan los comerciantes mayoristas más importantes de Chile serrano en esas y en otras regiones productoras en las que su presencia es permanente.

En cuanto a su importancia en el abasto a la Central de México en el D.F., esos mismos estados se alternan a lo largo del año en función de sus correspondientes periodos de cosecha. En Tamaulipas esta se efectúa de Noviembre a Abril; en San Luis Potosí, de Mayo a Septiembre; y en Hidalgo de Agosto a Diciembre.

En los meses en que cada uno de estos estados se encuentran en su temporada fuerte de cosecha se convierten también en el más importante abastecedor de Chile serrano de la ciudad de México. ⁵⁶

2.5. NORMAS DE CALIDAD PARA CHILE SERRANO EN MÉXICO.

El 28 de Enero de 1982 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana para el Chile (*Capsicum* sp.) en donde se establecen las características que debe cumplir este producto en estado fresco, de las variedades serrano y jalapeño al consumo humano.

La norma define al Chile como un fruto de la planta cultivada perteneciente a la familia de las solanáceas y del género *Capsicum* que tienen formas y tamaños característicos de color verde y sabor picante.

El Chile serrano se clasifica de acuerdo a sus especificaciones en tres grados de calidad: México Extra, México No. 1 y México No. 2. Las especificaciones sensoriales para las tres categorías son: Los Chiles deben ser de forma, color, sabor, y olor característicos de la variedad bien desarrollados, enteros, sanos, limpios, de consistencia firme y textura lisa y brillante, cortados en punto sazón y péndulo, sin humedad exterior normal, prácticamente libre de pudrición o descomposición y defectos de origen mecánico, entomológico, microbiológico, meteorológico, y genético-fisiológico.

⁵⁶ *Ibidem*.

El tamaño de los chiles se determina en base a su longitud y de acuerdo con el cuadro No 6. Se establece que los chiles serranos de la calidad "México Extra" deben clasificarse en los tamaños correspondientes a la letra C o D, es decir, de 3.6 a 6.5 cm. Asimismo, estar prácticamente libres de cualquier defecto y dentro de las tolerancias establecidas por la norma en punto de embarque y ambo. Véase cuadro No 7. Los chiles envasados de esta calidad deben seguir una rigurosa selección, dejando cada envase perfectamente presentado y su aspecto global debe ser uniforme en cuanto a tamaño, aunque se acepta una tolerancia del 5% de cada lote, el cual se debe evaluar por peso.

Los chiles de calidad "México No 1" se clasifican en los tamaños correspondientes a las letras B, C, D, o E del cuadro 6, esto es, puede medir desde dos o hasta más de 6.5 cm de longitud, se acepta como máximo, que presenten un defecto menor, es decir, raspaduras, ligeras manchas, quemaduras de sol, ligeras deformaciones, rozaduras, siempre y cuando sean superficiales y y tengan un área de 1cm cuadrado, y dentro de las tolerancias establecidas por la norma en punto de embarque y punto de arribo.

Además, se permite que los chiles de esta calidad tengan variaciones en cuanto a homogeneidad de tamaño en envase, estableciéndose como tolerancia el 10% por cada lote, misma que se evalúa en peso.

En lo que se refiere a la calidad "México No 2", los chiles de esta categoría pueden clasificarse en cualquiera de los tamaños presentar como máximo un defecto mayor y dentro de las tolerancias establecidas en el cuadro No 7, asimismo al igual que la categoría anterior, al estar envasados pueden presentar variaciones en cuanto a homogeneidad de tamaño, aunque se acepta una tolerancia del 15% en cada lote, el cual también se evalúa en peso.

El producto que no sea clasificado de acuerdo con algunos de los grados anteriores se define como "no clasificado", entendiéndose que este no es un grado de calidad.

La Norma Oficial indica también que los chiles de cualquier categoría estarán sujetos a las tolerancias establecidas para residuos tóxicos, por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Salud, incluyendo aquellos correspondientes a los residuos de plaguicidas, de productos mejoradores de la apariencia y otros.

Por otra parte, establece los requisitos que se deben cubrir en cuanto a marcado o etiquetado, en donde se indica que cada envase debe llevar en el exterior una etiqueta o impresión permanente, con caracteres legibles e indelebles; redactados en español o en cualquier otro idioma cuando el producto sea para exportación y el importador lo requiera, y tener como mínimo los siguientes datos: chile serrano en estado fresco, identificación simbólica del chile en estado fresco, marca o identificación simbólica del productor o envasador; nombre y dirección de productor o distribuidor, zona regional de producción y la leyenda "Producto de México", fecha de envasado y designación del producto, y contenido neto en gramos o kilogramos.

CUADRO No. 6

DETERMINACION DEL TAMAÑO DEL CHILE BERRANO

TAMAÑO	LONGITUD (CENTIMETROS)	
A	MENOR DE	2.0
B	2.0	3.5
C	3.5	5.0
D	5.1	6.5
E	MAYOR DE	6.5

FUENTE: SCOFI, 1982

CUADRO No. 7

DEFECTOS Y TOLERANCIAS DEL CHILE BERRANO

TIPO DE DEFECTOS	TOLERANCIAS EN.	
	PUNTOS DE ENBARQUE	PUNTOS DE ARRIBO
DEFECTOS CRITICOS*	4%	5%
DEFECTOS MAYORES	6%	7%
DEFECTOS MENORES	10%	12%
ACUMULATIVO	10%	12%
PUDRICION	0.50%	1%

* LA NORMA OFICIAL DE CALIDAD DEFINE A LOS DEFECTOS CRITICOS A LOS MENORES O MENORES QUE ABARQUEN UN AREA SUPERIOR A LOS DOS CENTIMETROS CUADRADOS, ASI COMO A LAS DESHIDRATACIONES, ATAQUE A ALCUNAS PLAGAS Y ENFERMEDADES
 *BARRENILLO, MOSAICO DE CHILE I HERIDAS NO CICATRIZADAS, FRUTOS AGRIETADOS AGUJERADOS Y DEFORMACIONES REVERAS

FUENTE: CUABASTO, CHILE BERRANO, SISTEMA PRODUCTO, MEXICO, OCTUBRE DE 1980

En cuanto a los envases, se establece que deben reunir la calidad y resistencia que garanticen el estibado y la transportación al lugar de consumo. Estos pueden ser de madera, cartón u otro material aceptable y conveniente de las dimensiones que se adapten a las necesidades de transportación nacional e internacional, y deben reunir las condiciones de higiene, ventilación y resistencia a la humedad y temperatura, que aseguren un adecuado manejo y conservación del producto.

2.6. COMERCIALIZACIÓN AL MAYOREO.

En la Central de Abastos (CEDA) se comercializa el mayor volumen de chile fresco que se consume en la ciudad de México. Las dos principales variedades son jalapeño y serrano, y ambas pueden ocupar indistintamente en una misma semana el primer lugar.⁵⁷

Sin embargo, si se considera un año completo de desplazamiento de chile fresco en la Central, la variedad jalapeño es predominante. Así por ejemplo se estima que en 1988 el volumen total comercializado fue de aproximadamente 70,600 toneladas, de las cuales el 34% fue de chile jalapeño y el 29% de serrano. La tercera variedad en importancia fue el poblano, con el 27% del total, en tanto que el resto correspondió a chile de árbol, chilacas, chiles gueros, etc. Véase cuadro No. 8.

En general, la relevancia que adquiere la producción y comercialización de chile fresco entre las diferentes hortalizas que se cultivan en el país, obedece a su gran arraigo en la dieta de la población nacional, especialmente en la de los grupos de menores ingresos. En este sentido, destaca la variedad serrano, cuyo consumo se realiza básicamente en fresco, mientras que el jalapeño se destina en mucho mayor proporción a la industria.

Se calcula que 1988 ingresaron a la Central de Abasto cerca de 20,500 toneladas de chile serrano. De este volumen total, aproximadamente el 85% se distribuyó para ser consumido en fresco y solo el 15% restante fue adquiriendo por las enlatadoras, destacando "La Costeña" como la firma comercial que adquirió la mayor parte.

Durante 1988 el promedio mensual de ingreso de Chile Serrano a la Central fue de 1,704 toneladas. Ver cuadro 8. Esta cifra presentó variaciones más significativas en aquellos meses como Agosto, en que el volumen enviado desde Hidalgo fue de tal magnitud que, sumando al de San Luis Potosí, ocasionó que la oferta global rebasara las 2,500 toneladas, o bien en meses como Junio, cuando la oferta disminuyó a 862 toneladas, por que San Luis Potosí fue casi el único abastecedor de la CEDA. Véase cuadro 9.

Por otro lado, con objeto de analizar la importancia de los estados abastecedores y se

57. COABASTO, Op-Cit.

CUADRO No. 8

VOLUMEN DE INGRESOS DE CHILE VERDE A LAS CENTRALES DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MEXICO
DURANTE 1988 (TONELADAS)

VARIEDAD	ANUAL	PROMEDIO MENSUAL*	PROMEDIO DIARIO	POCENTAJE
JALAPEÑO	20 053	2004	66.8	34.1
SERRANO	20 445	1704	56.8	29
POBLANO	19 242	1603	53.5	27.3
OTRAS**	6 823	569	18.9	9.6
TOTAL	70 563	5880	196	100

* ESTAS CIFRAS SON PARA TENER UNA ESTIMACION , ALUNQUE EN REALIDAD NO OCURRE SIEMPRE ASI PUES LOS VOLUMENES DE INGRESO A LA CEDA DEPENDE DE LA ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCION Y, POR TRANTO, NO SON UNIFORMES DURANGTE EL AÑO.

**CHILE DE ARBOL, CHILACA, WOLDEN CALIFORNIA, QUIPIN

FUENTE COABASTO CHILE SERRANO, SISTEMA PRODUCTO MEXICO 1990

CUADRO No. 9

VOLUMEN MENSUAL DE INGRESOS DE CHILE SERRANO A LA CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MEXICO POR PRINCIPALES
ESTADOS DE ORIGEN (OCTUBRE DE 1987 DICIEMBRE DE 1988)

ESTADOS PERIODO	HIDALGO		TAMAULIPAS		SAN LUIS P.		ACUMULADO		TOTAL*	
	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%
1987										
OCTUBRE	3059	91.6	111	3.3	0	0	3170	94.9	3340	100
NOVIEMBRE	939	50.3	372	19.9	0	0	1310	70.2	1867	100
DICIEMBRE	273	18	617	40.5	0	0	890	58.5	1521	100
1988										
ENERO	0	0	601	35.2	0	0	601	35.2	1707	100
FEBRERO	0	0	538	24.8	0	0	538	24.8	2172	100
MARZO	0	0	417	26.4	0	0	417	26.4	1578	100
ABRIL	0	0	684	46.7	0	0	684	46.4	1463	100
MAYO	0	0	381	30.4	430	34.3	811	64.7	1254	100
JUNIO	142	16.9	0	0	715	83.1	851	100	861	100
JULIO	662	38.2	0	0	1070	61.8	1733	100	1733	100
AGOSTO	1812	71.8	0	0	710	28.2	2523	100	2529	100
SEPTIEMBRE	1759	100	0	0	0	0	1759	100	1759	100
OCTUBRE	1422	69.8	258	12.7	0	0	1681	82.5	2037	100
NOVIEMBRE	931	50.7	348	18.9	0	0	1279	69.6	1839	100
DICIEMBRE	273	18.1	609	40.2	0	0	882	59.3	1513	100
OCT DIC 1987	4271	63.5	1100	16.3	0	0	5371	79.8	6729	100
ENE DIC 88	7108	94.1	386	18.8	2727	14.3	13772	67.4	20444	100
OCT87 DIC88	11280	41.5	4335	18.2	2727	10.8	19144	70.5	27173	100

* INCLUYE LA PRODUCCION DE OTROS ESTADOS PROVEEDORES COMO NAYARIT, SINALOA Y VERACRUZ

(0) SIGNIFICA QUE EN LOS MESES SEÑALADOS EL ESTADO CORRESPONDIENTE NO ENVIO ESTA VARIEDAD DEL PRODUCTO A LA "CEDA", POR NO EN SU EPOCA DE COSECHA

FUENTE: ELABORADO CON BASE EN LA INVESTIGACION DE CAMPO EN LAS PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS, Y COABASTO

considero un periodo de 15 meses para observar un ciclo completo de comercialización en la Central de Abasto. Así de Octubre de 1987 a Diciembre de 1988 los estados de Hidalgo, Tamaulipas y San Luis Potosí aportaron el 41.5, 18.2 y 10.8%, respectivamente del volumen total comercializado, con lo que su participación conjunta supero el 70%. Véase cuadro No. 9.

Las cifras anotadas confirman la preponderancia agregada de esos tres estados como proveedores de Chile Serrano a la CEDA. Además, la duración de sus ciclos productivos específicos se complementan de tal forma que normalmente se garantiza en forma satisfactoria el abasto permanente, aunque cuando se llegan a presentar fenómenos climatológicos pueden reducirse los niveles de la oferta global y tenerse algunas dificultades en el abasto durante determinados periodos. Los estados de Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas son los mayores abastecedores de la Ciudad de México en sus respectivas temporadas de cosecha, aun cuando también participan otras entidades.

En la temporada de mayor participación de Tamaulipas, el producto de esta Entidad es el parámetro para establecer el precio de venta al mayoreo en la Central de Abasto, ya que los volúmenes de los demás estados (especialmente en lo que se refiere a Nayarit) no reúnen las condiciones de calidad de Chile Serrano de Tamaulipas. ■■

Examinando subperiodos de los 15 meses considerados, resulta que de Octubre a Diciembre de 1987 Hidalgo aportó el 63.5% del volumen mensual promedio comercializado en la Central (2,243 toneladas), de Enero a Mayo de 1988 la participación de Tamaulipas solo alcanzó el 32% del volumen promedio mensual total (1,635 toneladas), de Junio a Agosto del mismo año San Luis Potosí contribuyó con el 48.8% del promedio mensual total de 1,706 toneladas, y por último de Septiembre a Diciembre, Hidalgo reingreso con una participación relativa semejante a la del año anterior (61.4%), aunque sobre una oferta global mensual que se redujo a 1,788 toneladas. Véase cuadro No. 10. COABASTO destaca que en otros años este comportamiento del volumen de ingreso a la CEDA puede tener cambios, lo cual está estrechamente ligado al nivel de las siembras o a las condiciones del clima (sequía, lluvias, helados, otras). De esta manera en ocasiones la producción de Hidalgo finaliza en Octubre, por lo que los mayores volúmenes se obtienen en el mes anterior, y en Tamaulipas ha llegado a terminar en Enero, esto es, tres meses antes de lo normal como ocurrió en 1990.

Por otro lado, la comercialización del Chile Serrano en la Central de Abasto se encuentra prácticamente concentrada en un número reducido de grandes bodegueros mayoristas. Únicamente tres grupos familiares desplazan habitualmente alrededor del 90% del volumen total comercializado.

El más importante es la "Empresa Nen", que cuenta con cuatro bodegas para atender su

CUADRO No 10

VOLUMEN PROMEDIO MENSUAL DEL INGRESO A LA CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MEXICO DE CHILE SERRANO EN PERIODOS SELECCIONADOS*

ESTADO PERIODO	HIDALGO		TAMAULIPAS		SAN LUIS P.		OTROS ESTADOS**		TOTAL	
	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%	TONELADAS	%
OCT-DIC 87	1426	61.5	366	16.3	0	0	452	20.2	2243	100
ENE MAY 88	0	0	524	32	86	5.3	1025	62.7	1635	100
JUN AGO 88	873	51.2	0	0	832	48.8	0	0	1706	100
SEP-DIC 88	1097	61.4	303	17	0	0	382	21.6	1782	100

* EL DESGLOSE POR SU PERIODO FUE REALIZADO RESALTANDO LA PRODUCCION RELATIVA QUE LAS PRINCIPALES ENTIDADES PROVEEDORAS TIENEN EN LA "CEDA" DE ACUERDO A SUS DISTINTAS EPOCAS DE COSECHA

** SE INCLUYE NAYARIT, SINALOA Y VERACRUZ

(0) SIGNIFICA QUE EN LOS PERIODOS SEÑALADOS EL ESTADO CORRESPONDIENTE NO PARTICIPO EN EL ABASTO DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRABA EN PRODUCCION

FUENTE: ELABORADO CON DATOS DEL CUADRO No 9

volumen de operaciones en la Ciudad de México, que generalmente implica cuando menos el 50% del ingreso total a la Central. Esta empresa dirigida por la Señora Neri tiene además oficinas establecidas directamente en las zonas productoras, desde donde hace envíos a otras grandes ciudades del país como Guadalajara y Monterrey.

El segundo lugar de importancia lo tiene la "Familia Ortega" que cuenta con una bodega concentra el 20% del volumen total y recientemente se ha convertido en la más fuerte competidora de la "Familia Neri", aun en regiones productoras como el sur de Tamaulipas (Cuahutemoc) Rio Verde SLP y Mixquihuala Hidalgo, que tradicionalmente han sido fuente segura de aprovisionamiento de esta última.

A las anteriores les sigue la "Familia Frago" con dos bodegas en las que desplazan cerca del 10% de la oferta global.

La actuación de la "Familia Neri", en todas y cada una de las principales regiones productoras del país les otorga la posibilidad de conocer con cierto grado de confiabilidad y alguna anticipación los volúmenes que pueden manejar en las distintas temporadas de producción.

Los mecanismos utilizados por los grandes mayonistas, especialmente los Neri, para proveerse de los volúmenes de producción que concentran son básicamente el habilitamiento a productores las compras a comisión e inclusive la producción obtenida en sus propios ranchos.

El predominio de alguno de los mecanismos fundamentales en un ciclo determinado depende de las condiciones climáticas y del mercado prevaleciente en el mismo. Durante los últimos periodos la compra a comisión fue el mecanismo predominante al que recurrieron los grandes mayonistas de la Central de Abasto de esta manera, estos obtienen un 10% de comisión sobre el precio de venta que convienen con los horticultores al momento de recibir su producción.

Haciendo una actualización al estudio de COABASTO tenemos que los precios de venta al mayoreo en la CEDA presentaron variaciones importantes en las diferentes temporadas de abasto de tal forma que la cotización promedio por kilogramo vendido del producto fue la siguiente: 2,102.66 pesos en la temporada fuerte de Tamaulipas (Noviembre de 1990 a Abril de 1991) 5,445.66 pesos en la de San Luis Potosí (Mayo a Julio de 1991), y 4,628.66 en la de Hidalgo (de Agosto a Octubre de 1991).

El precio promedio más bajo registrado entre Noviembre de 1990 y Abril de 1991 se explica por elevado nivel de la oferta global, gracias a que la producción proveniente de Tamaulipas se incrementó notablemente con la de Hidalgo y Veracruz en los meses de Noviembre y Diciembre, y con la de Nayarit y Sinaloa de Enero a Abril.

A su vez, el precio más alto obedeció a la marcada reducción de la oferta entre los meses de Mayo y Julio. Posteriormente el nuevo descenso que registraron las cotizaciones se debió al ingreso de Hidalgo, con una producción abundante que desplazó del mercado a San Luis Potosí.

Es necesario destacar que los precios de venta al mayoreo observados en la CEDA durante el lapso de analisis, mostraron diferencias con respecto a los que de a cerdo a lo señalado por los productores entrevistados, les reportaron los bodegueros, situación que dificultó la estimación de ganancias netas de estos últimos, además de que para ello habría que deducir los gastos en que incurrieron por la comercialización del producto como son carga y descarga, luz, agua y teléfono entre otros. Comportamiento de los precios al mayoreo en la CEDA siguen un patrón parecido cada año, es decir, de Enero a Abril, que es cuando el mercado Tamaulipas y en menor medida Nayant y Sinaloa, normalmente se tienen precios bajos, de Mayo a Julio donde prácticamente San Luis Potosí es el único diferente prevalecen cotizaciones elevadas, de Agosto a Septiembre con la entrada de la cosecha de Hidalgo nuevamente se registran precios bajos y de Octubre a Diciembre comúnmente predominan cotizaciones elevadas, pues la cosecha en Hidalgo termina y en Tamaulipas apenas se inicia situación que reduce el nivel global de la oferta ⁵⁹

2.7. COMERCIALIZACIÓN AL MENEDEO.

A diferencia de los que ocurre con otras variedades importantes de Chile como el Jalapeño y el Poblano aproximadamente el 90% de la producción nacional del Serrano se consume predominantemente en estado fresco y el resto se destina fundamentalmente a la industria enlatadora y en una mínima proporción se deshidrata.

Respecto a esta fase del sistema se abordan tres cuestiones fundamentales: la participación de los diferentes canales en la distribución al menudeo, sus precios de venta al público y los correspondientes márgenes de comercialización.

2.7.1 Participación relativa de los canales de distribución al menudeo

El volumen de Chile fresco que egresa de la CEDA se distribuye a través de los diferentes canales, generalmente con otras hortalizas y frutas como limón, tomate verde, zanahoria, cebolla y papa, y se estima que solamente el 35% sale sin mezclarse. Del total del Chile fresco que egresa sin mezclarse, el 79% se destina a los canales minoristas de la Ciudad de México en las siguientes proporciones: mercados públicos (33%), cadenas de restaurantes y establecimientos similares, hospitales, reclusorios, etc. (12%), mercados sobre ruedas (10%), tianguis (8%), autoservicios públicos, privados y sociales (5%) y pequeño comercio (2%). El restante 30% es reexpedido a otros estados de la República, entre los que destacan México, Puebla y Morelos.

Debido a que un gran porcentaje de Chile sale de la CEDA mezclado con otros productos, la participación relativa de los mercados fijos y móviles en la distribución de este producto parece

59. COABASTO, Chile serrano, sistema producto, México, octubre de 1990.

60. CEDA.

reducida en comparación con otras hortalizas; sin embargo, la importancia relativa en los canales de comercialización al menudeo, particularmente la de los mercados fijos, seguramente se incrementaría en forma notable al desagregar la mezcla, ya que en este tipo de establecimientos regularmente se adquieren varios productos en bajos volúmenes de compra por locutorio. Es probable que la participación relativa del pequeño comercio también sea mayor, dado que sus condiciones de compra se asemejan a las de los mercados públicos, aunque en menor magnitud. ⁶¹

Hasta ahora se han mencionado algunos aspectos de la distribución de Chile fresco de todas las variedades en los principales canales minoristas de la ciudad de México por que no existen registros sistemáticos del volumen desplazado de cada variedad. Sin embargo, en Julio de 1989 COABASTO realizó una encuesta específicamente sobre Chile serrano en mercados públicos, mercados sobre ruedas y tianguis. ⁶²

Los indicadores observados en la encuesta fueron los siguientes: Frecuencia de compra de los comerciantes que expiden cantidades significativas de esta variedad volúmenes comercializados semanalmente, forma de compra (individual o colectiva) forma en que realizan sus pagos (contado y crédito), medio de transporte utilizado para trasladar el producto, lugar donde se efectuaron sus compras, calidad que distribuyen generalmente, precio más alto y más bajo al que adquieren el producto de Enero a Julio de 1989, y precio al que compraron en el periodo de la realización de la encuesta. Los resultados obtenidos muestran importantes diferencias en algunos de los indicadores mencionados, según el cual de que se trate.

Los casos más notables se refieren a la frecuencia de compra y volúmenes comercializados, ya que más del 60% de los locatarios de mercados públicos, adquieren el producto uno o dos días a la semana, en tanto que más del 50% de los oferentes de mercados sobre ruedas lo hace prácticamente a diario. ⁶³ Además, casi el 90% de los comerciantes del primer canal señalado desplazan menos de 60 kilogramos semanales, mientras que el 67% del segundo canal comercializan volúmenes que oscilan desde 180 hasta 300 o más kilogramos. Por su parte, la frecuencia de compra de los tianguistas se aproxima más a la de los locatarios de mercados públicos, pues más del 60% realiza sus compras entre uno y tres días a la semana, aunque también son frecuentes los que compran diariamente (19%). Asimismo, el 62% de ellos entre 16 y 90 kilogramos a la semana.

Los datos anteriores indican claramente que los oferentes de mercados sobre ruedas movilizan individualmente mayores volúmenes de Chile Serrano, superando con mucho a los comerciantes de

61. COABASTO, *Ibidem*.

62. COABASTO, Dirección de estadística comercial.

63. Encuesta realizada por COABASTO.

mercados públicos y tranquilos. Lo anterior no significa necesariamente que en conjunto los mercados sobre ruedas tengan una mayor participación en la distribución del producto que los otros dos canales, ya que el nivel que alcanza dicha participación depende además del número total de comerciantes que intervienen en la distribución.

Aparentemente los mercados públicos son el canal por el que se desplaza el mayor volumen de Chile Serrano en la Ciudad de México, a pesar de que, como ya se señaló, los volúmenes comercializados por cada locatario resultan relativamente reducidos.

Por otra parte, los indicadores restantes no muestran grandes variaciones entre los comerciantes de los tres canales. Casi la totalidad de ellos realizan sus compras individualmente y pagando al contado, las únicas excepciones de cierta consideración las representan el 4.2% de los locatarios de mercados públicos que recurren a alguna forma de crédito y el 8.3% de los comerciantes de mercados sobre ruedas, que compran de manera colectiva.

El camión de repillas predomina como medio de transporte, utilizándose entre el 50 y 61% de los encuestados. La camioneta tipo pick-up, es el segundo vehículo en importancia, ya que es utilizado por el 13% de los locatarios de mercados públicos y hasta 31% por los comerciantes de mercados sobre ruedas. Los vehículos de menor capacidad (autos particulares, combis y taxis) son utilizados el 35% de las veces por los locatarios de mercados públicos. Independientemente del tipo de vehículo de que se trate, más del 60% es alquilado. El 82% de los locatarios de mercados públicos utilizan vehículos alquilados, en tanto que 40% de los comerciantes de mercados móviles son propietarios de los mismos. ⁶⁴

La Central de Abasto es prácticamente el único mercado mayonista al que acuden los comerciantes del conjunto de canales. Solamente un reducido tipo de locatarios de mercados públicos (4% del total) sigue adquiriendo el Chile Serrano en la Merced.

Por último, por el período que cubrió la encuesta (mediados de Julio de 1989) el 60% de los comerciantes manejaron la segunda calidad del producto, mientras que el de primera fue vendido por el 35% y solo el 5% restante distribuyeron el de tercera. Al respecto, cabe señalar que en ese mes es factible que se halla reducido la presencia de producto de primera calidad, debido a que la cosecha de San Luis Potosí estaba finalizando, y en Hidalgo se estaban efectuando los primeros cortes.

A continuación mostraremos algunas apreciaciones a manera de conclusión de la encuesta realizada por COABASTO:

- El predominio de la forma de compra individual supone, en general, un escaso poder de negociación de los minoristas con los bodegueros mayonistas de la CEDA, en la fijación del precio.
 - La utilización de vehículos de baja o mediana capacidad (automóvil, taxi, combi y pick-up) por gran
- ⁶⁴ COABASTO, *Ibidem*.

parte de los minonistas, sobre todo de mercados públicos, determinan elevados costos unitarios de transporte.

- La reducción de costos derivada del empleo de vehículos de mayor capacidad, principalmente por oferentes de mercados móviles, no se complementan con una adecuada organización para realizar compras en común

Las condiciones citadas de alguna manera se reflejan en el alto nivel, tanto de los costos de operación de los comerciantes de los diferentes tipos de mercados, como en sus respectivos precios de venta al público, y contribuyen así a determinar altos márgenes de comercialización” ss

El estudio de COABASTO analizó los precios de Chile Serrano al menudeo seleccionando tres meses del año de 1988. En el primero de ellos se tomó en cuenta la representatividad del período en el que los volúmenes comercializados en la CEDA tiene un promedio mensual cercano al de todo el año, en los otros dos meses se corresponde a los de mínima y máxima oferta del producto respectivamente. Véase cuadros No 9 y 11

El volumen de oferta global en los distintos meses considerados y las diferentes calidades del producto, contribuyeron a determinar los niveles que alcanzaron los precios a lo largo del año. Cabe mencionar que el precio promedio del conjunto de mercados fijos y móviles se ubicó casi un 25% por debajo del correspondiente al autoservicio privado, resaltando especialmente los mercados sobre ruedas cuyo precio fue del 32% más bajo que el de autoservicio privado por cada kilogramo vendido. Véase cuadro No 12

El precio promedio de venta al menudeo de los cinco canales también observó un decremento en Agosto, aunque en menor medida que en el de mayo (menos 48,2%). El canal más barato fue el mercado sobre ruedas y el más caro el autoservicio público, el segundo canal más caro fue el mercado público y le siguieron el autoservicio privado y el tanguis. Así mismo, el precio promedio de los tres tipos de mercados fijos y móviles fue casi 21% inferior respecto al de el canal más caro, destacando nuevamente el de los mercados sobre ruedas, que resultó 37% más barato. También en su estudio, COABASTO obtuvo márgenes de comercialización la diferencia observada entre los niveles de precios a que se destina el Chile Serrano en los principales canales menudistas y las condiciones cualitativamente diferentes con que habitualmente operan los diversos tipos de comerciantes, se reflejan en la magnitud de los márgenes de comercialización de cada canal.

Durante 1988 los márgenes más amplios se presentaron en los autoservicios privados, tanto en Febrero como en Junio. Asimismo aunque en Agosto el margen mayor correspondió a los autoservicios públicos, las cadenas privadas siguieron registrando un margen superior al del promedio del conjunto de mercados y especialmente al de los móviles.

65. *Ibidem*.

CUADRO N° 11

VOLUMEN DE INGRESO DE CHILE SERRANO A LA CENTRAL DE ABASTO Y PRECIO PROMEDIO DE VENTA AL MAYOREO DEL PRODUCTO 1988

MES	PRECIO \$ POR KG	VARIACION PORCENTUAL	INDICE PRECIO DE JUN = 100	VOLUMEN (TONELADAS)	VARIACION PORCENTUAL	INDICE VOLUMEN DE JUN = 100
ENERO	928	0	34.5	1707	0	138.2
FEBRERO	942	1.5	35	2172	27.2	252.1
MARZO	978	3.8	36.3	1578	27.3	183.2
ABRIL	839	-14.2	31.2	1463	-7.2	169.8
MAYO	2126	153.2	79	1254	-14.2	145.5
JUNIO	2590	26.5	100	861	13.3	100
JULIO	1490	-44.6	55.4	1733	101.1	201.1
AGOSTO	415	-72.1	15.4	2523	45.5	292.8
SEPTIEMBRE	562	36.9	20.9	1759	30.2	204.2
OCTUBRE	2542	35.2	91.4	2037	15.7	236.5
NOVIEMBRE	1898	-25.5	70.3	1839	-9.7	213.4
DICIEMBRE	1045	-44.7	38.8	1513	-17.7	175.6

FUENTE: ELABORADO EN BASE AL CUADRO N° 9 Y COABASTO

CUADRO No 12

PRECIOS Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DEL CHILE SEPRANO POR CANAL DE DISTRIBUCION AL MENUDEO EN EL DISTRITO FEDERAL 1988.

CONCEPTO	MERCADO PUBLICO	MERCADO S NUDAS	TIANGUIS	AUTOBREV. PRIVADO FEBRERO	AUTOBREV. PUBLICO	PROMEDIO D.F.*
PRECIO MAYOREO** \$/KG	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
PRECIO PUBLICO*** \$/KG	1.45	1	1.2	1.0	1.3	1.3
MARGENES DE COMERCIALIZACION						
A) ABSOLUTO \$/KG	0.5	0.13	0.16	0.11	0.41	0.47
B) RELATIVO %	53.8	13.8	37.1	75.7	44.3	45
				JUNIO		
PRECIO MAYOREO** \$/KG	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2
PRECIO PUBLICO*** \$/KG	3.8	3.1	3.6	4.67	4.282	3
MARGENES DE COMERCIALIZACION						
A) ABSOLUTO \$/KG	1.1	0.47	0.81	1.9	1.5	1
B) RELATIVO %	42.3	17.7	33.9	37.9	58	38
				AGOSTO		
PRECIO MAYOREO** \$/KG	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
PRECIO PUBLICO*** \$/KG	1.3	0.9	1.1	1.2	1.4	1.19
MARGENES DE COMERCIALIZACION						
A) ABSOLUTO \$/KG	0.87	0.48	0.71	0.84	1	0.81
B) RELATIVO %	235.6	118.3	171.6	201.6	247.5	200

** PRECIO PROMEDIO DE LOS CINCO CANALES

*** PRECIO MAS FRECUENTE AL QUE SE COTIZO EL CHILE SEPRANO AL MAYOREO EN LA CENTRAL DE ARABATO

**** PRECIO PROMEDIO DE LOS PRECIOS MAS FRECUENTES POR CANAL

FUENTE: COABASTO, CHILE SEPRANO, SISTEMA PRODUCTO. MEXICO 1980.

En términos absolutos la magnitud de los márgenes de comercialización de las tiendas privados de autoservicios alcanzó su máximo en su período de escasez del producto. Por ejemplo, en Junio dicho canal obtuvo 1,989 00 pesos por kilogramo, lo que significa que vendió 73.9% por arriba del precio al mayoreo. Véase cuadro No. 12.

2.8. PROYECCIÓN DE PRECIOS DE 1996-2006.

Para el presente trabajo se estimaron los precios de los próximos diez años (1996-2006), se tomaron como base diez años atrás (1985-1995), los períodos obtenidos fueron por mes, es decir, de los años de 1985 a 1995 se tomaron valores de cada mes, por ejemplo, se tomaron los valores de los meses de Enero, y así sucesivamente con cada mes de cada año. Dándonos una relación de valores proyectados con un 60% de probabilidad hacia abajo, del precio proyectado se le resta el error estándar; esto hace riguroso el estudio. Lo anterior se detalla en el estudio financiero.

2.9. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Conocidas las cantidades demandadas (kilogramos de Chile Serrano) "demanda 1 y demanda 2", correspondientes a dos fechas en que los precios son Precio 1 y Precio dos", el coeficiente de elasticidad precio, se calcula por la fórmula:

$$e = \frac{\log D 2 - \log D 1}{\log P 2 - \log P 1}$$

En donde, D1 = a la demanda del período anterior, D2 = a la demanda del período posterior, P1 = a el precio del período anterior y P2 = a el precio del período posterior.

Supuestamente, una fluctuación porcentual en el precio provocará un cambio porcentual en sentido opuesto en la demanda de tal modo, tendremos una demanda "inelástica", esto quiere decir, que si el precio aumenta la demanda se reduce. En caso contrario tendremos una demanda "Elastica", o sea, que si el precio aumenta la demanda se mantiene constante o aumenta. Si el coeficiente de elasticidad es negativo, corresponde a una demanda inelástica, si es positivo o igual a cero, la demanda será Elástica.

Para nuestro estudio, el coeficiente de elasticidad se determinó de la siguiente manera:

Se tomaron los precios promedio de los años de 1985 y 1990 correspondientes a Chile Verde. Para el cálculo del consumo, se consideraron los consumos aparentes de los mismos años, divididos entre la población existente en México hasta esos mismos años. De lo anterior y aplicando la expresión del coeficiente de "Elasticidad Demanda - Precio", obtuvimos el siguiente resultado

Demanda	1	=	8 9 kg
Demanda	2	=	7 24 kg
Precio	1	=	103
Precio	2	=	2035

Sustituyendo en la fórmula, nos queda lo siguiente

$$e = \frac{\log 7.24 - \log 6.9}{\log 2535 - \log 103}$$

$$e = 0.006$$

Por lo tanto corresponde a una demanda elástica. Esto puede explicarse, a partir del incremento de la población en México, que en 1985 era de 78.5 millones de habitantes y en 1990 ascendió a 81.249 millones.

Además de que en México, el Chile ocupa un importante lugar en la dieta de todos los pobladores del país, se consume en fresco o deshidratado, principalmente en platillos tradicionales que se ingieren diariamente, en días de celebración, fechas importantes como Navidad, Semana Santa y fiestas patronales.

2.10. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE EL ESTUDIO DE MERCADO

El Chile en México es un alimento de tradición y altamente consumido por la población (7.249 kilogramos anuales por habitante, por lo que representa una hortaliza económicamente importante, ya que se cultivan 79.000 hectáreas anualmente, separando al cultivo del jitomate y la papa, por tanto, para el proyecto, como una de las características de la demanda, se considera "Demanda Objetiva".

Bajo el principio: De que lo usual es suponer niveles de producción menores a los de la competencia, en los primeros años de operación, para incrementar paulatinamente hasta llegar a un

67. Servicio Nacional de Información de Mercados

68. INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

coeficiente adecuado en un horizonte de 3 a 9 años , para este proyecto se calcula poner de 2 a 4 toneladas diarias en la Central de Abastos de la Ciudad de Mexico. Lo anterior considerando que el promedio diario de oferta en la CEDA es de 57 toneladas.

La tasa previsible de la oferta será de 2 a 4 toneladas diarias con un incremento anual del 10% de ser posible, esto, con la intención de desarrollar cuidadosamente el proyecto.

Se arrendará, al inicio del proyecto una bodega de 25 toneladas de capacidad, en la CEDA, ubicada en los andenes "O y P", que son en donde se da el mercado del chile serrano. La bodega tendrá un costo anual de 72000.00 pesos y para su manejo se contratará a personal capacitado de las zonas productoras.

Para garantizar la venta de todo el producto, así como la planeación de la producción, se propone crear una empresa de promoción y venta, encargada de vender el chile serrano, mediante la realización de contratos con comercios de autoservicio, restaurantes, taquerías, hoteles y grupos de consumidores en la Ciudad de México.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Para la definición de las características de la futura empresa, por principio se establece por conveniencia particular del proyecto, la localización de este, esta dado en función del "dinamismo" económico de el área del consumo de "chile serrano" que es la zona centro de la República Mexicana en una primera etapa de la empresa los estados que abarca son San Luis Potosí, Zacatecas, Michoacán, Hidalgo, Querétaro, Estado de México, Puebla, Morelos y el Distrito Federal. Objetivamente estas entidades representan el mercado para los productos de nuestra empresa.

La macrolocalización del proyecto se encuentra netamente dada por variables del mercado. La ciudad de México en primer momento será el lugar de destino de las mercancías. En cuanto a la microlocalización, existe una particularidad en el proyecto ya que la empresa requiere estar en cuatro zonas productoras que se encuentran en los estados de Veracruz, Tamaulipas, Hidalgo y San Luis Potosí. ■■

El entorno geográfico y climatológico favorece la producción durante todo el año en Tamaulipas (Cuahutemoc, González, Altamira) se dan cosechas desde el mes de noviembre hasta finales de abril. Veracruz (Platan Sánchez, Temporal y Panuco) de mayo a julio. En San Luis junio a septiembre y en Hidalgo de Agosto a Noviembre. Para la ejecución y realización de la propuesta que maneja el proyecto, no se pretende ser ambicioso o de gran tamaño en sus primeros años de funcionamiento, la razón obedece a lo costoso que nos representaría la inversión inicial en un primer término y de esta formar garantizar su buen desarrollo en la parte crítica inicial como se señaló con antelación. El tamaño para el primer año está calculado en función de la demanda a satisfacer que será de dos a cuatro toneladas de chile serrano por día. La cantidad considerada es por la razón que en la central de abastos de la Ciudad de México se introducen y venden 57 0 toneladas de chile por día. 76

De ninguna manera se pretende competir con las empresas "Neri, Ortega y Frago" si no "crear el mecanismo comercial que garantice la venta de los productos de la empresa".

3.2. DISEÑO TÉCNICO

El diseño representa en la problemática comercial de un sistema productivo agrícola, "un elemento básico" para apoyar su éxito en el mercado.

Para poder satisfacer durante 365 días una demanda de chile serrano, es necesario contar con el número suficiente de hectáreas y con un buen plan de producción en donde se especifiquen las obras y su calendarización.

69. Investigación de campo zonas productoras del chile serrano noviembre 70. COABASTO Chile Serrano. Sistema Producto, octubre de 1990

El objeto de este apartado es establecer los recursos necesarios para el buen desempeño del proyecto; el diseño técnico esta dado en funcion de los requerimientos de los cultivos y el mercado estimando, por tal razon y para poder llegar a elaborar un buen plan se dan a continuacion las características, requerimientos, costos y gastos del proceso productivo

3.3. SIEMBRA Y MANEJO DEL CULTIVO DEL CHILE SERRANO EN LA REGIÓN PROPUESTA POR EL ESTUDIO TÉCNICO.

Esta informacion esta basada en los resultados y experiencias obtenidas en el trabajo de investigacion realizados en campo Agrícola experimental de los Huastecos y la investigacion de campo realizada en julio de 1992 en los estados de Tamaulipas Veracruz, San Luis Potosi e Hidalgo 71

Establecimiento y cuidados

El chile serrano puede sembrarse tanto en forma directa, en el campo como de trasplante, en siembra de almacigos. En ciertas regiones del sur de Tamaulipas, es mejor la siembra directa sin embargo bajo ciertas condiciones climáticas resulta muy riesgoso o imposible sembrar directamente, por lo que se establecen almacigos

En la region de Rio Verde, S.L.P. se utilizan las siembras en almacigos debido a que las bajas temperaturas de diciembre y enero, con heladas frecuentes, no permiten el crecimiento del cultivo en siembra directa. Además mediante los almacigos es posible dar mayores cuidados a la siembra y protección a las plantulas, logrando mayor seguridad en el establecimiento inicial del cultivo

El costo aproximado por la obra de un almacigo para una hectarea de varia de una region a otra, sin embargo, en la investigacion de campo se sacaron, para la semilla un costo de 200 00 a 300 00 pesos el kilogramo, de mano de obra se requieren 15 jornales de 30 000 pesos. Como en algunos casos se necesitan de 1.5 a 2 kilogramos de semilla, se saca un costo de 300 00 pesos e insumos mas 450 00 pesos de la mano de obra, para dar un total de 750 00 pesos por concepto de un almacigo para una hectarea

Trasplante El trasplante se lleva a cabo entre los 40 y los 45 dias despues de la siembra, cuando las plantulas tienen de 15 a 20 centímetros de altura. Se debe humedecer el almacigo al momento de sacar la planta, para evitar que se rompan las raíces, las plantitas se transportan en cajas al lugar definitivo

Para el trasplante se requieren un promedio de 15 jornales de 30 00 pesos cada uno que suman 450 00 pesos, que sumados al costo del sobreniego de 105 00 pesos mas 40 00 del regador.

71. Guía para cultivar chile serrano en las Huastecas, SARH, INIA, Campo Agrícola Experimental de las Huastecas.

Tampico; Tamaulipas; México, Mayo de 1985.

da un total de 595 00 pesos.

Preparacion del Terreno

La preparacion adecuada del terreno de siembra es una labor de mucha importancia para el exito de este cultivo. es necesano que el terreno este limpio de malas hierbas y sin terrones que dificulten la germinación de la semilla y las labores del cultivo. Ademas debe estar bien nivelado para evitar encharcamientos que causen pudricion en las raices de las plantas en desarrollo Para lograr estos objetivos se requiere efectuar tres meses antes de la siembra o trasplante, las siguientes labores

Barbecho Este trabajo se hace a una profundidad de 25 a 30 centimetros y es conveniente realizarlo cuando el terreno tenga algo de humedad, que permita trabajarlo sin que se formen terrones. En algunos suelos de tipo pesado con problemas de compactacion o malas hierbas, conviene "cruzar", es decir hacer un segundo barbecho perpendicular al primero. El costo de esta labor es de 150 00 pesos por hectarea, promedio de las cuatro zonas o regiones mencionadas, Tamaulipas, S L P , Veracruz e Hidalgo

Rastreo Despues del barbecho se dejan transcurrir de 15 a 20 dias con el proposito de que la temperatura, lluvias y viento, actúen sobre la superficie del suelo, para que de esta manera se hagan mas eficientes las labores de rastreo que pueden consistir en uno o dos pasos de rastra. Esta labor tiene un costo de 150 00 pesos por hectarea que multiplicado por dos, que son las veces que técnicamente se acostumbra realizar, tenemos un costo de 300 00 pesos por hectarea

Surcado Una vez terminadas las labores anteriores se trazan los surcos con una separacion de 92 centimetros entre ellos

Pileteo esta labor es para formar los surcos por donde se dervie el agua de nego. Teniendo un costo de 100 00 pesos, al igual que la practica anterior. En total la preparacion del terreno tiene un costo que asciende a 550 00 pesos por hectarea

Variedades

es conveniente sembrar las variedades obtenidas por el campo agricola expermental de las huastecas, como tamqueño 74, Altamira y Panuco, ya que estas variedades son de mejor calidad y de mayor rendimiento que las variedades crollas.

Epoca de siembra

Las siembras en la region de las Huastecas 72 Se realizan del 1ro de Julio al 30 de Octubre, sin embargo, se pueden clasificar tres epocas de siembra, que presentan condiciones favorables para el éxito del cultivo

- a) Siembra temprana: del 1ro al 31 de Julio
- b) Siembra intermedia: del 1ro de Agosto al 15 de Septiembre
- c) Siembra tardía: del 16 de Septiembre al 30 de Octubre

Las siembras en Rio Verde, San Luis Potosi se realizan en Enero para transplantar a finales de Enero y mediados de Marzo. Y en la zona de Mixquihuala, Hidalgo los almacigos se ponen de Febrero a finales de Abril para transplantar en Mayo

Riegos

En las regiones mencionadas se cuenta con equipo de bombeo tanto para riego por gravedad como por aspersión principalmente en Tamaulipas

El número de riegos, la frecuencia y cantidad de agua que se aplica en cada uno, depende de las lluvias, temperatura ambiental, frecuencia de vientos y textura del suelo. En general es conveniente dar un riego cada 20 o 25 días. Por lo regular se aplican 8 riegos. El costo del agua es de aproximadamente 105.00 pesos por riego y el jornal del regador es de 40.00 pesos por lo que sería un total de 1160.00 pesos por hectárea.

Fertilización

La fertilización puede ser mecánica o manual y se aplica las dosis necesarias dependiendo de la zona. Haciendo un cálculo promedio, se aplican 150 kilogramos de nitrógeno por 150 kilogramos de fósforo por hectárea. Las fuentes principales son: sulfato de amonio, urea y super fosfato de calcio simple. No es necesario aplicar fertilizante a base de potasio, ya que no se han tenido resultados favorables en los suelos de las regiones estudiadas.

El costo del fertilizante es el siguiente: el sulfato de amonio la tonelada vale 1000.00 pesos y el super fosfato de calcio simple igualmente vale 1000.00, finalmente la urea vale 2000.00 en si esta labor tiene un costo de 930.00 pesos con todo y mano de obra por hectárea.

Labores de cultivo

Combate de malas hierbas: la eliminación de malas hierbas es importante en este cultivo principalmente en las etapas iniciales de desarrollo de la planta. Para su combate se debe efectuar de 3 a 4 escardadas mecánicas, y manuales cuando su población sea elevada o cuando el suelo este compactado. Del cielo y del cultivo, o sea cuando ya no se puede usar maquinaria, las escardas con comúnmente manuales o con cultivadoras de tracción animal, sin embargo, últimamente se esta generalizando el uso de tractores de alto despeje que son muy eficientes para realizar estas labores.

Estas labores tienen la finalidad de conservar la humedad del suelo, permitir mayor aireación del terreno, y evitar su compactación, frecuentemente producida por la acción de las lluvias, riego, maquinaria y por el hombre.

El costo de las escardas que son 2, tienen un costo de 300.00 con todo y jornaleros, y el deshierbe manual ocupa aproximadamente 30 jornales por lo que su costo sería de 900.00 por hectárea que suma a los 300.00 de las escardas nos da un costo de 1,200.00 por hectárea.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Control de plagas.

El control oportuno de las plagas en el cultivo del chile es muy importante, ya que los insectos que los atacan causan daños severos a la planta y fruto. 73

Se utilizan de dos a tres productos para el combate de las plagas, como el Tamaron 600 (metamidopho), para insectos masticadores, por ejemplo, el picudo o barrenillo del chile (Autonomus eugeni). Folimat para chupadores es el caso de los pulgones (Myzus persicae, sp) y la mosquita blanca (Trialeurodes vaporariorum, w), (Bimicia tabaci), con (metamidophos) Los precios de estos productos varían según la zona. Una cifra investigada por el estudio de campo nos revela que, de productos, se ocupan de 100 00 a 150 00 pesos y de jornales de 2 a 3, por lo que se estima un costo de 210 00 pesos por hectárea. Véase cuadro de control enfermedades anexo 2

Prevención y Control de enfermedades

Existen varias enfermedades que puede sufrir el cultivo de chile, estas pueden ser causadas por virus, hongos o bacterias entre otros posibles agentes causales o patógenos

Entre las enfermedades virales, tenemos la chamusquina que es provocada por el virus mosaico del pepino; enchimamiento, esta es ocasionada dada por el virus jaspeado del tabaco. Mosaico, es ocasionado por la infección del virus mosaico del tabaco. En estos casos se ha determinado que la transmisión de las enfermedades la provoca el hombre durante los manejos de los almacigos y de la planta. Para el control del mosaico hay que lavarse las manos con jabón antes del manejo de las plantas y no fumar durante este trabajo. El control de la chamusquina y del enchimamiento, solo es posible mediante fechas de siembra, que escapen al período crítico de la infección.

Algunas enfermedades causadas por hongos son las siguientes

Marchitez del chile, (*Phytophthora capsici*, l) esta enfermedad es causada por el hongo que vive en el suelo año tras año. Los mejores métodos de control son las siembras en bordos elevados, las rotaciones de cultivo y evitar los excesos de humedad y los negos pesados una práctica recomendable es eliminar las plantas que presentan los síntomas de la enfermedad ahogamiento o dampin off, esta enfermedad generalmente es ocasionada por un complejo de hongos del suelo *Phytophthora blight*, *Fusarium oxysporum* s., *Rhizoctonia solani* k. y *Phytophthora* spp., que también se encuentran en los restos de las plantas.

El control para antes de la nacencia consiste en tratar la semilla, mezclando cuatro gramos de Arazum, al 75%, por kilogramo de semilla, además de los cuidados y el manejo de los almacigos.

Tanto en siembra de almacigos, como en directa en el campo, se aminora la enfermedad.

después de la nacencia, eliminando los excesos de humedad mediante drenajes, o bien, suspendiendo los negos cuando el suelo este muy húmedo

La aplicación de fungicidas al suelo es otra práctica efectiva para prevenir la enfermedad se puede aplicar Arazan, al 75% o Captan 50w, en dosis de dos kilogramos por hectarea para cualquiera de los dos, a intervalos de cinco días, otros productos que da excelente resultados para prevenir, o cuando la enfermedad esta presente, es Ridomilen dosis de un kilogramo por hectarea

Por bacterias, se pueden mencionar enfermedades como mancha bacteriana (Xanthomona vesicatoria, D) y mancha de la hoja y el tallo (Cercospora capsici, H) el control de estas enfermedades se logra mediante el uso de semilla certificada libre de la enfermedad y que haya sido tratada con fungicida, también son efectivas las rotaciones de cultivos y aspersiones de cualquiera de estos productos. Captan, Manzate o Docanil, en dosis de dos kilogramos por hectarea, a intervalo de 7 a 10 días Estos productos pueden asperjarse cuando se presenten los primeros síntomas

Cosecha

La cosecha se efectuara cuando los frutos han alcanzado su tamaño característico, de 6 a 8 centímetros para las variedades a continuación mencionadas, y que presenten una coloracion verde brillante como las variedades Tampiqueño-74 y Altamira, y un color verde oscuro brillante en la variedad Panuco El primer corte o "calentona" se realiza aproximadamente de los 100 a 120 días despues de la siembra o trasplante, el resto de los cortes se hace generalmente a intervalos de 12, 16 y 25 días . 74 En cultivo desarrollados en buenas condiciones, el numero de cortes, económicamente redituables, puede llegar a 10

El producto se vende unicamente en el mercado nacional La comercializacion se realiza en un 90% a comision, en los principales centros de abasto del Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara, existen descuentos por transporte, mermas, mala calidad y manejo, mismos que son absorbidos por el productor. El empaque se realiza en arpillas de plastico con capacidad de 25 a 20 kilos, de esta manera se envia a los centros de distribucion

Para el corte se requieren 60 jomales que sumarian 1800 00 pesos, el costo de las arpillas se puede conseguir a razón de 1.00 peso cada una y en equipo por hectarea se gastan 500 00 pesos entre sifones para regar, palas, azadones y equipo de bombeo

Dos aspectos fundamentales hemos dejado en esta última parte del proceso productivo, en primer lugar el costo de la renta de la tierra, valuada en promedio de las cuatro zonas propuestas en 1000.00 pesos por hectarea, en segundo lugar un salario para el productor, que entraria como un costo mas, el propósito es tratar de garantizar el sustento familiar del productor y que de esta manera

74. Ibidem p. 29. e investigación de campo en julio de 1996.

no se vea obligado a realizar "malas prácticas" que perjudiquen el proceso productivo; se espera que de resultado ya que se calculan 20.00 pesos diarios por cada 5 hectáreas que es el número requerido y estimado por productor prospecto socio de la empresa. 76. A estos 20.00 pesos hay que agregarles el salario percibido por concepto de otros jornales que hayan trabajado 76. Mas la renta de la tierra.

3.4. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Partiendo de las primeras señales por el análisis del mercado, así como de las conclusiones del estudio de campo realizado en junio de 1996 procedemos a formar una propuesta del elemento técnico, que nos permita obtener el producto en los tiempos requeridos y volúmenes adecuados.

Si se desea poner en el mercado de 2 a 4 toneladas diarias en promedio anual, que es la cantidad mínima aceptable para poder tener utilidades reales, entonces al año se estarían manejando para vender 750 toneladas, pero, a esta cantidad hay que agregarle el 20 %, como un margen para proteger el volumen neto. Es decir que se proyectaría una producción entre 900 y 1000 toneladas como cantidad mínima anual, por lo dividido entre el índice de cosecha promedio de las zonas mencionadas, que es de 10.0 toneladas por hectárea como mínimo, se tendrían que programar 100 hectáreas.

Para efecto de las operaciones de la empresa, se tomaron como base 100 hectáreas de negro y/o de humedad permanente.

En Tamaulipas, el costo por hectárea de chile serrano es de 9300.00 pesos, en S.L.P. es de 10600.00 pesos, en Veracruz es de 10000.00 pesos y en Hidalgo cuesta 10000.00 pesos. Estos costos varían por la razón de que, en las zonas productoras se utilizan técnicas que van de acuerdo al sistema productivo empleado, que a su vez se encuentra determinado por las características del lugar.

Aproximadamente, 10000.00 es lo que costaría producir una hectárea, a este promedio hay que agregarle los jornales pagados a los socios como salarios extras por su participación en la empresa productora, que, garanticen su manutención y los mínimos aceptables de bienestar, también el costo del equipo y arpillas para empacar la producción.

75. Propuesta sugerida basada en "Kaldman, Encinas J. Francisco. Planeación de empresas agropecuarias. Centro Nacional de Productividad, México 1971, y "Opinión de algunos productores entrevistados durante la investigación de campo.

76. S.A.R.H. ahora S.A.G.A.R.; Guía para cultivar chile serrano en las Huacac: I.N.I.A., C.I.A.G.O.N., Tampico, Tamaulipas, México, mayo de 1984.

De esta manera los costos y gastos ascienden a 12000 00 pesos (ver cuadro de costos A), por cien hectáreas que se tienen contempladas, se tendría, un costo de producción de 1200000 00 pesos aproximadamente

Las 100 hectáreas estarán situadas en cinco zonas de los cuatro estados mencionados, la zona de Tamaulipas, por ser la que cuenta con una región climatológica favorable durante la mayor parte del año, tendrá dos empresas productoras. Estas dos empresas tendrán un proceso de producción escalonado Tamaulipas fase I, con un periodo de producción, que abarca, del primero de noviembre al 18 de enero, Tamaulipas fase II, su periodo de producción será del 12 de enero al 15 de abril. En Veracruz las cosechas se iniciarán del 24 de marzo para prolongarse hasta el 27 de junio S L P inicia el 6 de junio y termina el 30 de agosto. Finalmente Hidalgo con un periodo que abarca del 18 de agosto al 21 de noviembre para cerrar el ciclo anual

Para el transporte del producto es necesario contar con un vehículo de carga de 8 a 17 toneladas de capacidad, este se considera como una instancia en la parte inicial del proyecto lo que traerá mayores beneficios como la capitalización y utilidades con amplio margen de ganancia. De esta forma se tendría un mayor control sobre los ambos de la mercancía y se estaría obteniendo un bien de capital para la empresa por un poco menos de lo destinado al pago del servicio alquilado. De esta manera y considerando pagar un abono mensual del equipo, el interés, impuesto, salarios, capital de trabajo, mantenimiento y seguros sumarian un total de 219.672 00 pesos (ver cuadro B)

Por otro lado, para un buen desempeño de la administración de la empresa, es necesario contar con una oficina de administración, con servicio de teléfono y esta podrá estar en la instalación del almacenamiento y venta en la Central de Abastos de la Ciudad de México

Se requiere un almacén acondicionado para el buen manejo del producto, se propone que sea en la Central de Abastos de la Ciudad de México. La bodega tiene que tener aproximadamente de 500 a 1000 metros cúbicos el alquiler actualmente está cotizado de 6000 a 8000 pesos mensuales.

El personal que requiere la bodega serían dos ayudantes generales y un encargado de almacén. Para la empresa transportadora se requiere, un chofer y un ayudante en la administración se requieren: un gerente general y un auxiliar. Para garantizar y promover las ventas, se propone que se cuente con una promotora de publicidad y ventas a mercados al interior

del país y en la propia Ciudad de México. Contando con un elemento encargado de esta actividad (véanse cuadros B,C,D,E). Los recursos humanos para las empresas productoras quedan detallados en el cuadro A.

3.5. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

1 - Para contar con una producción diaria de 2 a 4 toneladas de Chile Serrano, se requieren trabajar 100 hectáreas de riego o humedad permanente, estas sin problemas legales, organizadamente y pudiendo participar, ejidos comunales y pequeñas propiedades.

2 - Las 100 hectáreas propuestas estarán ubicadas de la siguiente manera: 40 en el estado de Tamaulipas y específicamente en el sur de la entidad, 20 en la cuenca del río Panuco Veracruz, 20 en Río Verde S. L. P. y 20 en la zona de Mixquihuala, Hidalgo.

3 - El proyecto, necesita estar conformado por 5 empresas productoras, una empresa de transporte, una empresa de acopio y comercialización, una empresa de administración y un promotoria de ventas.

4 - Una hectárea de riego, en condiciones favorables rinde como mínimo 10 toneladas de Chile Serrano, por lo que sembrando escalonada mente 2.5 hectáreas de un total de 100 ha cada 9 días se tendría producción todo el año. Véase cuadro de Calendario del Proceso Productivo en la página siguiente.

El Cuadro del Proceso Productivo, se construye a partir de la programación de las cinco zonas propuestas, están señaladas las actividades utilizando "días o año juliano", es decir del 1 los 365 días del año. Así mismo se relacionan las fases del proceso productivo del Chile Serrano como son: la preparación del terreno, que incluye subsolar, volteo, rastreo y piletaje, la siembra en almácigo; el trasplante y las labores del cultivo: riego, escardas, fertilización, deshierbes y aplicación de productos químicos para el control de plagas y enfermedades; por último los cortes.

3.6. LA EMPRESA Y ORGANIZACIÓN.

La organización-empresa que se propone partirá de la asociación de empresarios rurales, ejidatarios y/o pequeños propietarios formando como organización de primer nivel Sociedades de Producción Rural (S P R) de responsabilidad ilimitada, en donde cada socio responde por sí, de todas las obligaciones sociales de manera solidaria, para formar una organización de segundo nivel que es la Asociación Rural de Interés Colectivo (A R I C)

3.6.1. LA EMPRESA.

La población de los estados que constituyen la Zona Centro de la República Mexicana, se caracteriza por ser altamente consumidora de Chile en sus diferentes variedades, destacando el Chile Serrano como una de las principalmente consumida, llegando a ser la zona de mayor consumo percapita a nivel nacional

Esta situación propicia el desarrollo de programas de producción hortícola. Sin embargo, hasta la fecha son pocos los proyectos que salen a la luz y se llevan a cabo

Se plantea en este trabajo que con estudios de mercados y el apoyo de los Gobiernos de los Estados así como algún grupo de empresarios rurales, que pueden ser los mismos productores del campo, se puede establecer una iniciativa de inversión para el desarrollo de ciertos beneficios para la población rural y la generación de capitales

Los Estados y las Zonas de producción prospectos son

Rio Verde, El Refugio y Ciudad Fernandez, en San Luis Potosí, Cuauhtemoc y Gonzalez en Tamaulipas, Temporal y Platon Sanchez, en Veracruz y Mixquiahuala, en Hidalgo

Para este proyecto se solicitará el apoyo de F I R A (Banco de México), para promover la organización y el financiamiento; S A G A R., Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), para la asistencia de la comercialización y el crédito, la Banca Privada para asesoría financiera

Con el personal técnico de la Banca Privada y de "FIRA" se buscará integrar y definir las figuras primarias de asociación para lo cual se propone las Sociedades de Producción Rural que se formen en las cinco zonas productoras, de esta manera constituir la Asociación Rural de Interés Colectivo. Estará comprendida de cinco socios, S P R integradas por cinco socios cada una

La forma de constitución es sugerida por la experiencia de FIRA en la formación de otras empresas, esto es por la razón de que una ARIC permite la asociación de diferentes tipos de sujetos de crédito, además de la conveniencia de contar con una organización de origen que estará en condiciones de cumplir con otras funciones y servicios en el futuro inmediato

La base de la estrategia sugerida será la realización periódica de reuniones y asambleas con los Productores Rurales a fin de integrar gradualmente el proyecto, despertar el interés y motivación para consolidar la organización

Otro mecanismo utilizado para el mismo propósito será la impartición de cursos con énfasis en organizaciones de productores, además de crédito agrícola, de administración y de empresas agropecuarias

Mediante la iniciativa y las acciones mencionadas se ejecutará el proyecto con las siguientes características

- Cinco empresas (S P R) productoras de Chile Serrano, integrada de ejidatarios y/o queños propietarios. La capacidad inicial será de 202 00 kilogramos de Chile Serrano por veinte hectáreas en cada zona de producción
- Una bodega de 500m³ con capacidad de 25 toneladas de almacenamiento
- Una empresa de administración encargada de la dirección general de la ARIC
- Una empresa transportadora no lucrativa que para sus operaciones adquiera, al inicio un vehículo con capacidad de 8 toneladas y contratara al personal calificado
- Se creará también una empresa de promoción y publicidad asegurar y proyectar las ventas tanto en la Central de Abasto de la Ciudad de México como en otros mercados terminales y otros negocios

Pasando a otro punto, las actividades que se desarrollarán en torno al proyecto serán manejadas tanto de manera "centralizadas" como "descentralizadas", así la bodega de Chile Serrano, la administración, la empresa transportadora y la promotora de ventas estarán en manos de la ARIC, ya que para su funcionamiento se requiere de mayor supervisión y experiencia, contando con la participación de los socios en las épocas de producción y venta para su capacitación y desarrollo empresarial, en estas se plantea que los empleos generados sean ocupados también por los mismos productores

Por otra parte las zonas productoras serán manejadas por los propios productores socios en forma descentralizada .

En las empresas de manejo central, la participación en la inversión es a través de acciones, de las cuales los productores- empresarios contarán con el porcentaje acordado, por lo que respecta a las zonas de manejo descentralizado, son propiedad cien por ciento de los productores

Para la capacitación de productores en el manejo adecuado de los cultivos así como de las empresas de servicios se solicitará el apoyo del personal técnico del Banco de México (FIRA)

3.6.2. ALCANCES Y BENEFICIOS DE LA EMPRESA

El proyecto a los cinco años de su creación pretende lograr en su conjunto los siguientes beneficios

- Generar mas de 200 empleos permanentes
- Producir mas de 1500 00 toneladas anuales de Chile Serrano en beneficio de la población consumidora
- Mejorar el nivel de vida de los productores socios mediante la capitalización de sus utilidades y de apoyos financieros
- Mejoramiento y desarrollo de la capacidad empresarial de los productores, así como el incremento en el nivel de ingresos
- Penetración al mercado nacional de la zona centro de la República Mexicana
- Contar con una organización empresarial para producir y comercializar otras hortalizas

Finalmente con la puesta en marcha de este proyecto, se tendrá cierto grado de impacto regional que promoverá la formación de este tipo de empresas como una alternativa más para el aprovechamiento de tierras que han sido abandonadas por falta de créditos y comercialización para los productos.

3.6.3. CONSTITUCIÓN DE LA SPR Y LA ARIC.

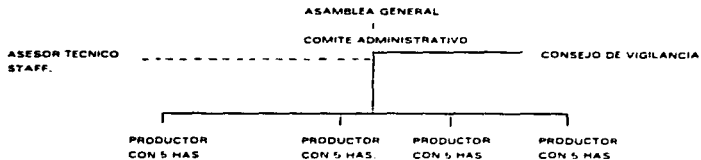
La constitución de las figuras asociativas debe contribuir a la elevación del nivel productivo y el bienestar de los integrantes de las mismas, a continuación se detallan las principales características de las sociedades propuestas

Para la Sociedad de Producción Rural (SPR), se requiere estar integrada por pequeños propietarios, ejidatarios, comuneros, colonos y en general toda persona física que realice o pretenda

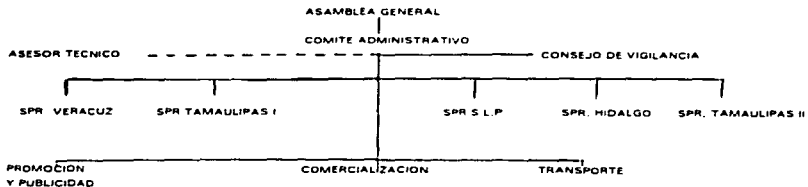
realizar actividades de producción agropecuarias, con un mínimo de integrantes de dos personas físicas, el objetivo será la coordinación de esfuerzos y capital para realizar actividades de producción, acopio, servicios, industrialización de productos agropecuarios y forestales, sus órganos internos serán la asamblea general, consejo ejecutivo y consejo de vigilancia, se registrará en las siguientes dependencias: Registro Público de Crédito Rural, Registro Público de Comercio y Registro Agrario Nacional, para los efectos legales en cuanto a su registro, tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, está fundamentada en los artículos 111 y 112, en relación al 108 y 109 de La Ley Agraria. Los requisitos para su inscripción son: Pago de derechos por concepto de inscripción, permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores, convocatoria acta constitutiva y estatutos otorgados ante fedatario público.

Para la Asociación Rural de Interés Colectivo (ARIC), se requiere estar integrada por personas morales como, ejidos, comunidades, uniones de ejidos o comunidades, sociedades de producción rural o uniones de sociedades de producción rural, con un mínimo de integrantes de dos personas morales, el objetivo será la integración de los recursos humanos, naturales, técnicos y financieros para el establecimiento de industrias, aprovechamiento y sistemas de comercialización, sus órganos internos serán la asamblea general, consejo de administración y consejo de vigilancia, se registrará en las siguientes dependencias: Registro Público de Crédito Rural, Registro Público de Comercio y Registro Agrario Nacional, para los efectos legales en cuanto a su registro, tiene personalidad jurídica y patrimonio propio; está fundamentada en los artículos 110, en relación al 108 y 109 de La Ley Agraria. Los requisitos para su inscripción son: Pago de derechos por concepto de inscripción, convocatorias de las figuras asociativas que la integran y acta de elección de delegados, acta constitutiva y estatutos otorgados ante fedatario público.

ORGANIGRAMA DE LA S.P.R



ORGANIGRAMA DE LA A.R.I.C.



4. ESTUDIO FINANCIERO

El análisis financiero recoge las variables del estudio de mercado y el estudio técnico, llevando las conclusiones materiales a términos monetarios y recursos financieros para poder emprender el proyecto

4.1. PRESUPUESTO DE INVERSIONES.

Le denominamos inversión al monto de recursos que en forma de capital requiere la empresa en proyecto para materializarse y poder iniciar operaciones y las erogaciones que se requieran durante su funcionamiento. Véase cuadro de **Gastos Mensuales Operativos**

TERRENO La renta estimada de acuerdo a la investigación de campo realizada, esta valuada en mil pesos por hectarea de riego o humedad. para este proyecto se propone el pago de la renta y no la adquisición del bien de capital, esto, para dar un margen de protección financiera, ya que de esta manera es menor el capital a invertir

El cálculo de la renta estará representado por los mil pesos multiplicado por las cien hectareas propuestas y da un monto de 100 mil pesos

EQUIPO se considera como equipo todos los instrumentos mecánicos adaptados que serán imprescindibles para la producción agrícola que llevará a cabo la empresa. Algunos materiales son sistemas de bombeo de agua, regaderas, sifones, azadones, palas, remolques y otros. Calculados por cada 5 hectareas suman 500 00 pesos. (véase cuadro A)

CAPITAL DE TRABAJO Antes de abrir las puertas al mercado, la empresa deberá contar con dotaciones suficientes de insumos para poder producir las primeras toneladas del producto (chile serrano), por lo que se estima para las empresas productoras 1,761,285 00 pesos en los primeros dos años. Para la empresa transportadora, se requieren 219,648 00 pesos para el primer año. La empresa comercializadora tiene que destinar 72,000 00 pesos por concepto de arrendamiento del inmueble (Bodega en la central de abastos de la Ciudad de México), además por concepto de salarios y otros gastos se destinan 48,000 00 pesos (véase cuadro C)

Por lo que respecta a la administración, se tienen gastos por pago de papelería, teléfono y salarios, y suman un total de 84,600 00 pesos al año. Véase cuadro D. También se encuentra la empresa de servicio publicitario, que tiene un gasto anual de 24,000 00 pesos. Véase cuadro E

GASTOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS EN UN CICLO PRODUCTIVO DE 12 MESES SIN CONTABILIZAR LA RENTA DE LA TIERRA

MES		COSTO / 20 HAS N°		
1er MES	FACE DEL PROCESO # 1	15,000.00		
	ALMARSIGO Y SEMILLA	2,400.00		
	SALARIO PRODUCTOR	11,000.00		
	PREPARACION DEL TERRENO	2,400.00	TOTAL MENSUAL	30,800.00
2o MES	SALARIO P. PRODUCTOR	2,400.00		
	EQUIPO S H A	2,500.00	TOTAL MENSUAL	4,900.00
3er MES	SALARIO P. PRODUCTOR	2,400.00	TOTAL MENSUAL	2,400.00
4o MES	SALARIO P. PRODUCTOR	2,400.00		
	SOBRE RIEGO	2,900.00		
	TRASPLANTE	9,000.00		
	FERTILIZACION	2,600.00		
	FERTILIZANTE	16,000.00		
	EQUIPO 15 HAS	2,500.00		
	TOTAL MENSUAL		40,000.00	
5o MES	SEGURO P. PRODUCTOR	2,400.00		
	DESHERBE 1°	9,000.00		
	ESCARDA	3,800.00		
	AGUA 1/2	8,400.00		
	JORNIALES 1/2	3,200.00		
	INSECTICIDA 1o	3,240.00	TOTAL MENSUAL	30,040.00
6o MES	SALARIO POR PRODUCTOR	2,400.00		
	DESHERBE 2°	9,000.00		
	AGUA	8,400.00		
	RIEGO JORNAL	3,200.00		
	FERTILIZACION	17,200.00		
	INSECTICIDAS ETC	6,900.00		
	ESCARDA	3,800.00	TOTAL MENSUAL	50,900.00
7o MES	SALARIO PRODUCTIVO	2,400.00	TOTAL MENSUAL	2,400.00
	TOTAL			161,840.00

GASTOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS EN UN CICLO PRODUCTIVO DE 12 MESES SIN CONTABILIZAR LA RENTA DE LA TIERRA

MES	FACE DEL PROCESO # 1	COSTO / 20 HAS H#	
8º MES	SALARIO PARA EL PRODUCTOR	2,400 00	
	CORTE CHILE	12,000 00	
	ARPILLAS	2,200 00	
			TOTAL MENSUAL 16,600 00
9º MES	SALARIO PARA EL PRODUCTOR	2,400 00	
	CORTE CHILE	12,000 00	
	ARPILLAS	2,200 00	
			TOTAL MENSUAL 16,600 00
10º MES	SALARIO PARA EL PRODUCTOR	2,400 00	
	CORTE CHILE	12,000 00	
	ARPILLAS	2,200 00	
			TOTAL MENSUAL 16,600 00
11º MES	SALARIO PARA EL PRODUCTOR	2,400 00	
			TOTAL MENSUAL 2,400 00
12º MES	SALARIO PARA EL PRODUCTOR	2,400 00	
			TOTAL MENSUAL 2,400 00
	TOTAL		54,600 00

ESTA RELACION FUE OBTENIDA EN BASE A LOS COSTOS Y OPERACIONES MOSTRADOS EN LA GRAFICA O CUADRO "A"
 EMPRESA PRODUCTORA SE MANEJA EL MISMO COSTO PARA LAS 5 REGIONES PROPUESTAS PARA LA LOCALIZACION
 PRODUCTO EN PROMEDIO DE ACUERDO A LA INVESTGACION

SALARIO PARA EL PRODUCTOR

PAGO DE GARANTIA AL TRABAJO
 BENEFICIO AL PRODUCTOR POR ESTAR ORGANIZADO
 BENEFICIO DE LA ORGANIZACION
 ESTA SACADO EN BASE A LA CANASTA BASICA

COSTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO DECHILE SERRANO

CUADRO A

CONCEPTO	COSTO POR HA. \$ pesos	COSTO /20 HA.
SALARIO PARA EL PRODUCTOR	1440	28800
ALMASIGO	750	15000
PREPARACION DEL TERRENO	550	11000
JORNALES	120	2400
TRASPLANTE		
JORNALES	450	9000
SOBRERIEGO	105	2100
JORNAL SOBRERIEGO	40	800
FERTILIZACION 1a		
TRACTOR	100	2000
JORNAL OPERADOR	30	600
FERTILIZANTE COSTO	800	16000
RIEGOS B		
COSTO LUZ Y AGUA	840	16800
JORNALES REGADOR	320	6400
DESHIERVES		
30 JORNALES	900	18000
ESCARDAS DOS	380	7600
INSECTICIDA 1a	162	3240
FERTILIZACION 2a		
TRACTOR	100	2000
JORNAL OPERADOR	30	600
FERTILIZANTE COSTO	730	14600
INSECTICIDA 2a		
COSTO	285	5700
JORNALES	60	1200
CORTES		
60 JORNALES	1800	36000
ARPILLAS	330	6600
EQUIPO	500	10000
TOTAL	10822	216440

CONCEPTO	EMPRESA TRANSPORTADORA	
	COSTO \$ pesosMES	CUADRO B ANUAL
ABONO	3202	38424
INTERES	2474	29688
IMPUESTO	830	9960
CAPITAL DE TRABAJO	8000	96000
SALARIO CHOFER	2000	24000
AYUDANTE	800	9600
MANTENIMIENTO	500	6000
SEGURO	500	6000
	18306	219672

CONCEPTO	EMPRESA COMERCIALIZADORA	
	COSTO POR MES	CUADRO C COSTO POR AÑO
RENTA BODEGA	6000	72000
SUELDO ADMINISTRADOR	2000	24000
SUELDO AYUDANTES	1600	19200
OTROS GASTOS	400	4800
TOTAL	10000	120000

ADMINISTRACION GENERAL

CUADRO D

CONCEPTO

COSTO POR MES

COSTO POR AÑO

ADMINISTRADOR
SECRETARIA
TELEFONO
PAPELERIA
TOTAL

2500
1500
3000
50
7050

30000
18000
36000
600
0
84600

PROMOTORIA DE VENTAS

CUADRO E

CONCEPTO

COSTO POR MES

COSTO POR AÑO

PROMOTOR
GASTOS
TOTAL

1500
500
2000

18000
6000
24000

Imprevistos Para cubrir en un grado aceptable de probabilidad la presencia de erogaciones no consideradas en si mismas, anexamos, un margen de proteccion de 15,000 00 pesos, que representa casi el 1% de la inversion total

GASTOS PREOPERATORIOS Diversos gastos seran efectuados por la empresa antes de iniciar sus operaciones. Como es natural, la diversidad y el monto de dichos gastos preoperatorios, estan en funcion del tiempo que se requiera llevar a cabo la inversion, entre los gastos mas comunes que se realizaran, podemos citar, erogaciones en tramites legales (Acta Constitutiva) impuestos, gastos de asesoria personal, alquiler y comisiones entre otros. Para este rubro se destinan 10 000 00 pesos

GASTOS FINANCIEROS DE PREOPERACION

Son los intereses que hay que pagar a las fuentes financieras. Si se toma en cuenta que la ejecucion de un proyecto horticola suele ampliarse a un año y medio segun el caso, se entiende que durante la fase productiva se generan montos por pagar en intereses, comisiones bancarias, gastos de tramitacion. Para este rubro se calcula destinar 15,000 00

4.2. CALENDARIO DE INVERSIONES.

El calendario de inversiones junto con el programa de obras representa un instrumento tecnico fundamental para el proceso de evaluacion y el calculo de la rentabilidad, ademas es practicamente indispensable para la negociacion y obtencion de los creditos. Vease cuadro F

En este calendario de inversiones se consideran El terreno, la bodega, el equipo, gastos preoperatorios, gastos financieros preoperatorios, el capital de trabajo e imprevistos, estos seran los principales rubros en los que hay que invertir a través de un periodo de tiempo, que en este caso lo consideramos semestral en los primeros dos años, por el buen entendimiento del proceso de inversion, citamos ademas las posibles fuentes financieras como son FIRA y aportaciones propias. Finalmente se llega al monto total a invertir en el primer y segundo año. Vease cuadro F

4.3 ESTRUCTURA DE CAPITAL. (Capital proyectado)

Denominamos estructura de capital a la forma como distribuimos la inversion total del proyecto entre sus origenes financieros, clasificandolos en dos rubros: Aportacion propia o de riesgo y participacion de credito

Por lo que se refiere al credito previsto, dentro de dicha estructura adelantamos variables esenciales para la conformacion del analisis financiero entre las que destacamos 1 El monto a contratar, 2 Las entidades por comprometer, 3 Las tasas de interes esperadas, 4 Los tipos de moneda de credito, 5 Periodos de amortizacion o pagos del principal, 6 Gastos preoperatorios, 7 Periodo de gracia, 8 Garantias exigidas, 9 Avaluos, 10 Exigencias colaterales y 11 Requisitos contractuales importantes. Vease cuadro F

4.4 PRONOSTICO DE INGRESOS.

Compete en este análisis financiero la elaboración del pronóstico específico de ingresos o ventas en función de dichas variables considerando aspectos como la dimensión del proyecto (estudio Técnico y sus compromisos operacionales)

El ingreso bruto resultará de multiplicar las cantidades a vender de Chile Serrano por sus respectivos precios (por kilogramo) Tal ingreso quedará consignado en un pronóstico por período (15 días) a lo largo de un lapso prudencial, que en el caso de los proyectos agrícolas suele ser cinco años Ver cuadro G

Para elaborar el pronóstico de ingresos para Chile Serrano se requirió previamente investigar y comprobar la oferta que será puesta en el mercado y el precio promedio considerado en sus temporalidades

Lo usual es suponer niveles de ventas menores a los de la competencia en los primeros años de trabajo, para incrementarlos paulatinamente sin embargo, es este trabajo se consideran los mismos volúmenes de oferta y ventas en los primeros cinco años, esto, para realizar de manera reservado los cálculos correspondientes

Por tal razón, estimaremos las ventas de dos a tres toneladas diarias o mil toneladas en todo el año Vease cuadro G

4.5. PRONOSTICO DE COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES.

Los costos y gastos operacionales están constituidos por todas las erogaciones periódicas a que la empresa se verá comprometida con el fin de mantener su funcionamiento

En este sentido la diferencia conceptual entre costos y gastos está determinada por el destino y la naturaleza de cada erogación Con base en un principio económico se clasifican como costos a los egresos que a una empresa realiza para adquirir insumos físicos indispensables al interior de su proceso de producción, mientras los gastos se refieren al resto de egresos por cubrir incluida la mano de obra, los indirectos, financieros e impuestos 77. Vease cuadro H (Pronóstico de costos y gastos operacionales)

4.6. ANÁLISIS DE POSICIÓN FINANCIERA ESPERADA.

Con los elementos financieros obtenidos hasta el momento (Presupuesto y calendario de inversiones, estructura del capital y pronóstico de ingresos, costos y gastos) estamos en condiciones de analizar a lo largo del tiempo, la posición financiera que deberá alcanzar la empresa así como sus rendimientos operacionales, su capacidad de endeudamiento y sus expectativas de recuperación

Sin embargo, para poder emitir juicios correctos en este sentido y avalarlos con indicadores específicos, será necesario trabajar con instrumentos contables y financieros que al elaborar la información existente ofrezca resultados concretos sobre áreas importantes como Niveles de

ESTRUCTURA MENSUAL DE CAPITAL (COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES)

CUADRO F

GRUPO INVERSIÓN	CONCEPTO	ORDEN DEL CAPITAL	MES												AÑO									
			ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MARZ	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	TERRENO AGRICOLA (RENTA)	APORTACION PROPIA							20000		20000			20000		20000		20000		20000		20000		20000
2	BODEGAS "CEDA" (RENTA)	FINA (FIDE S. SPS) APORTACION PROPIA SPS								8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
3	EQUIPO COMPRA	FINA (FIDE S. SPS) APORTACION PROPIA SPS								10000														
4	GASTOS PREOPERATIVOS	APORTACION PROPIA	10000																					
5	GASTOS FINANCIEROS	APORTACION PROPIA	15000																					
6	CAPITAL DE DE TRABAJO	FINA (FIDE S. SPS) APORTACION PROPIA SPS	37850	11950	9450	78250	41990	93150	78750	88398	178058	87298	168458	120058	139798	178358	97198	204458	98898	180858	130058	111398	204458	
7	TOTAL SEMESTRAL IMPREVISTOS	CAPITAL DE TRABAJO APORTACION PROPIA	15000																					
TOTAL DE INVERSION MENSUAL			77850	11950	9450	78250	41990	93150	78750	102398	202058	87298	168458	120058	139798	178358	97198	204458	98898	180858	130058	111398	204458	
TOTAL DE INVERSION SEMESTRAL EN LOS PRIMEROS DOS AÑOS								312640								695020				820388				
LIBERACION DE CREDITO								136320								337510				420184				
%								43 802868								48 5611825				51 2188851				
APORTACION PROPIA								176320								357510				400184				
%								56 397134								51 4388075				48 7810349				

PROMEDIO GLOBAL DE INGRESOS PARA UN PROYECTO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CHILE SIEMPRE TENIENDO COMO BASE 100 HECTAREAS DE RIEGO

AÑOS	CUADRO G										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RENDIMIENTO POR HECTAREA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NUMERO DE HECTAREA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PRODUCCION EN TONELADA	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
PRECIO ANUAL PROMEDIO KG	3.71	3.8	3.9	4	4.2	4.25	4.3	4.35	4.4	4.5	4.6
TOTAL DE INGRESO	3710	3800	3900	4000	4200	4250	4300	4350	4400	4500	4600
1% MERMAS	3672.9	3762.9	3862.9	3962.9	4162.9	4212.9	4262.9	4312.9	4362.9	4462.9	4562.9
POR 1000 TONELADAS	3672900	3762900	3862900	3962900	4162900	4212900	4262900	4312900	4362900	4462900	4562900
AÑOS DE 1996 A 2006	96	97	98	99	2000	1	2	3	4	5	6

1 TONELADAS 1000 KG. CALCULADO EN BASE AL RENDIMIENTO PROMEDIO DE LAS ZONAS PRODUCTIVAS DE LOS ESTADOS SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, TAMAULIPOS E HIDALGO

3 PRECIO PROMEDIO ANUAL OBTENIDO EN LA PROYECCION DE PRECIOS ESTUDIO DE MERCADO

4 POR MIL NUEVECS PESOS

5 MENOS EL 1% DE MERMAS OCASIONADAS POR MANEJO DEL TRANSPORTE Y VENTAS NUEVECS PESOS

FUENTE ESTUDIO TECNICO Y ESTUDIO DE MERCADO DEL PRESENTE TRABAJO

ESTRUCTURA DEL CAPITAL DEL TRABAJO CUADRO H

ITEM	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Salario	30 800 00	4 900 00	7 400 00	40 400 00	30 040 00	50 900 00	2 400 00	16 400 00	16 800 00	16 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 900 00	2 400 00	40 400 00
Salario				30 800 00	4 900 00	7 400 00	40 400 00	30 040 00	50 900 00	2 400 00	16 800 00	16 800 00	16 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00
Salario						30 800 00	4 900 00	7 400 00	40 400 00	30 040 00	50 900 00	2 400 00	16 800 00	16 800 00	16 800 00	2 400 00
Salario									30 800 00	4 900 00	2 400 00	40 400 00	30 800 00	50 900 00	2 400 00	16 800 00
Salario											30 800 00	4 900 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 900 00
Salario	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00
Salario									18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00
Salario									18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00
Salario																
Salario									2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00

TOTAL	17,899.00	11,879.00	5,480.00	18,239.00	21,899.00	31,195.00	44,295.00	58,295.00	77,095.00	91,895.00	100,095.00	100,095.00	118,295.00	133,295.00	151,895.00	178,895.00
-------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

* GASTOS MENSUALES EN EL PROCESO PRODUCTIVO

* GASTOS MENSUALES DE OPERACION

* SEGUNDO AÑO DE OPERACION UN INCREMENTO DEL 0.07% EN LOS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS

**ESTRUCTURA DEL CAPITAL DEL TRABAJO
CUADRO H**

DESCRIPCIÓN	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO			
MATERIALES	30 800 00	4 800 00	2 600 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	
MANO DE OBRA				30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00
ALFAROS Y OTRAS						30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	
REPARACIONES									30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	
MATERIALES *											30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 800 00	2 400 00	18 800 00	18 800 00	18 800 00	2 400 00	2 400 00	30 800 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	
MANO DE OBRA	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00
MATERIALES								10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	10 000 00	
MANO DE OBRA								18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	
MATERIALES						2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	

TOTAL	37 850 00	11 650 00	9 650 00	78 250 00	41 890 00	71 190 00	90 700 00	84 200 00	179 250 00	91 200 00	106 650 00	100 250 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00	113 700 00
-------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

* GASTOS MENSUALES EN EL PROCESO PRODUCTIVO
 * GASTOS MENSUALES DE OPERACION
 * SEGUNDO AÑO DE OPERACION UN INCREMENTO DEL 0.07% EN LOS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS

**ESTRUCTURA DEL CAPITAL DEL TRABAJO
CUADRO H**

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
	30 000 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00	30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00
	4 000 00	2 000 00	60 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00	30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00
		30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00	30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00
					30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00	30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00
							30 000 00	4 800 00	2 400 00	40 400 00	30 040 00	50 000 00	2 400 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	2 400 00	2 400 00	30 000 00	4 800 00
	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00	7 050 00
				18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00	18 000 00
				18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00	18 308 00
	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00
	21,000.00	51,100.00	65,700.00	66,200.00	119,240.00	61,200.00	130,200.00	104,000.00	111,700.00	141,000.00	61,100.00	118,100.00	61,000.00	134,000.00	104,000.00	139,200.00	118,000.00	61,000.00	140,000.00	141,000.00

770
DEL 0.07% EN LOS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS

utilidades o pérdidas por alcanzar, líquides esperada, los cambios en la estructura financiera, los grados máximos y mínimos exigibles de producción y los volúmenes de beneficios netos, la eficiencia de explotación, las posibilidades futuras de endeudamientos y otras que tienen similar trascendencia

En materia de proyectos se trabaja, por lo regular, con tres instrumentos básicos que son 1 El estado de resultados proforma, 2 el flujo de caja proforma, 3 el sistema de punto de equilibrio

Empezaremos a trabajar con el primero punto, pero antes abriremos un parentesis para explicar la forma en que calculamos los costos y gastos financieros

Primeramente se calculo el monto total que se pretende solicitar a credito, cifra que nos dio el "Pronostico de costos y gastos operacionales", cuyo monto asciende a 136360 00 pesos el primer semestre, 337510 00 pesos el segundo semestre, 420184 00 pesos el tercer semestre, 364846 00 pesos el cuarto semestre para poder producir y comercializar el producto de cien hectareas de riego

Como se preve en este analisis financiero el pago del principal se hara en diez años, por lo tanto dividimos el monto total entre el numero de años a pagar para sacar la cantidad que debemos amortizar, dandonos 139877 77 pesos

Para el pago de interes del prestamo, sacamos sobre la base del monto total el 31.5% que es la tasa minima para operaciones de credito aplicada por la banca privada para el sector social finalmente el primer pago de intereses es de 96026 84 pesos

El abono o amortizacion al principal sera el mismo durante los diez años, el pago del interes de cada año se hara en base a la tasa minima sobre saldos insolutos, es decir solo se pagaran intereses sobre el monto que resta. Vease cuadro I

Para para establecer un estado de resultados deseado se requiere calcular la depreciacion, misma que se detalla en el cuadro J

4.6.1. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.

Para la formulacion de este proyecto, este instrumento contable es quizas el mas apreciado, efectivo e importantes, se le denomina proforma porque se constituye con datos estimados y para todo el horizonte temporal de diez años, que es lo que se recomienda proyectar.

A este estado de resultados se le conoce también con el nombre de "Pérdidas y ganancias" y tienen como objetivos centrales en el estudio mostrar 1. Los volúmenes y ritmos de venta esperados; 2. La estructura de costos y gastos consolidada, así como su evolución; 3. los montos y coeficientes de utilidades por alcanzar, tanto en ámbito operacional como en sus resultados finales, 4. los niveles de pérdidas y los periodos en que se presentan. Vease cuadro K

4.6.2. FLUJO DE CAJA (CASH FLOW) PROFORMA.

ESTADO DE RESULTADO PROFORMA SIMPLIFICADO
CUADRO B

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS TOTALES	1881450	1862890	1942830	4142890	4212890	4142890	4312920	4342890	4482890	4562890
COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES 100%	1007700	1010960	1731040	1944724	214288894	215728895	253021773	285231895	313755145	345130898
UTILIDAD NETA OPERACIONAL	873750	2252840	2181834	22147274	214481116	187561116	177986227	151058055	132534855	11175834
DEPRECIACION EQUIPO	1200	34355	34355	34355	34355	42558	48771	48871	48871	48871
UTILIDAD MENUS DEPRECIACION	841250	2218485	2157479	21803724	214055516	187135558	177108456	146170184	127645084	10626963
GASTOS FINANCIEROS INTERES 31.5%	34127	536433	482379	448936	434267	367186	316124	272992	228001	183338
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	745223	1682054	1665104	17324444	169712849	183416672	149408434	118870192	104865083	87936245
IMPUESTO	15043	34360	34360	34360	34360	34360	34360	34360	34360	34360
UTILIDAD	750223	1647694	1630744	17020844	166276489	180082312	146074074	115436832	101531723	84502885

- 1 VER CUADRO G
2 VER CUADRO F
3 VER CUADRO
4 PERSONAS MORALES (AGRICULTURA)
FOCO DE HACIENDA TALLER FISCAL 1991
CONSULTORIO FISCAL AÑO: 84058
OCTUBRE DE 1991

Para el estudio, este es el instrumento financiero que, conjuntamente con el estado de resultados nos ofrecerá la principal información de base para calcular el flujo total de beneficios destinados a los inversionistas agrícolas

Los construiremos a partir de las utilidades finales del ejercicio sumando la depreciación del activo y amortización intangible, más la devolución de impuestos, menos la amortización de impuestos de los principales obtenidos en forma de préstamos. Véase cuadro L

4.6.3 SISTEMA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Se conoce como punto de equilibrio al nivel de actividad y ventas en el cual los ingresos de la empresa se igualan a sus costos y gastos totales. Será por lo tanto aquel en donde no se registren ni pérdidas ni ganancias. Este instrumento nos permitirá fundamentalmente establecer la línea mínima de ventas por obtener, según la estructura financiera prevista, la relación de grados mínimos de ventas señalados en el punto de equilibrio con el comportamiento y expectativas del mercado. Nos permitirá observar la formación global de costos y gastos, así como su incidencia en las cifras de ingresos exigidas por el punto de equilibrio.

En el primer año se estiman 500 0 toneladas a razón de un precio promedio de 3700 00 pesos

De esta manera tenemos

Gastos fijos - 496138 00 pesos
Costos variables - 637089 00 pesos

Entonces

Egresos = Costo unitario de (x) + Gastos fijos

Sustituyendo tenemos

Egresos = \$ 1274 00 (x) + 496138 00 pesos

Para ingresos:

Ingresos Precio de venta unitario (x)

Sustituyendo

Ingresos = \$ 3700 00 (x)

Igualando las ecuaciones tenemos.

$3700\ 00(x) = 1274\ 00(x) + 496138\ 00$

Resolviendo la igualdad nos da:

$X = 204\ 50$

Resolviendo en la ecuación de ingresos tenemos:

Ingresos = \$ 3700.00 x 204.00

Ingresos = \$754800.00

Esto quiere decir que, para estar en la posición del punto de equilibrio, donde no se registren ni pérdidas ni ganancias es necesario vender una producción de 204500 kilogramos de Chile serrano, obteniendo un ingreso de \$754800.00 pesos.

4.7. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO FINANCIERO.

Apoiados en el estudio de resultado proforma, observamos que se obtienen utilidades desde el primer año, de \$ 750223.00 pesos, hasta \$ 863983.40 pesos en el décimo año considerado.

Por lo que respecta a este último concepto, solo se considera cubrir el pago del "Impuesto al activo", se paga únicamente el 1% del valor catastral del valor de las tierras de uso agrícola. Así, lo establece la Miscelánea Fiscal, en la modalidad de "Regimen simplificado". El impuesto sobre la renta no encaja dentro de las obligaciones del proyecto ya que se encuentra exento (Art. 10 de la Ley del I.S.R.), en este artículo se especifica que las Asociaciones Rurales de Interés Colectivo están exentas del pago de impuesto, condicionado a llevar una contabilidad simplificada.⁷⁸

Estando la empresa constituida por otra figura asociativa tendrá que pagar un impuesto del 35% sobre las utilidades finales. Con el Regimen simplificado, se calcula una tasa de descuento basada en no considerar 200 salarios mínimos anuales. Esta es una de las razones por la cual se toma la decisión de adoptar la figura asociativa de A.R.I.C., además de ser una organización de origen que por sus características permita en un futuro realizar otras actividades en beneficio de la sociedad.

Por otro lado, el nivel de actividades y ventas en el cual opera la empresa es óptimo, esto se comprueba con la técnica del punto de equilibrio. El nivel de ventas que manejará la empresa durante un año es de 1.000 toneladas, la técnica nos señala que lo mínimo de ventas para igualar los costos y gastos sea de 516.49 toneladas y a partir de esta cifra se empezarán a tener utilidades.

El indicador Flujo de Caja, indica que la empresa tiene en los diez años proyectados resultados positivos, esto demuestra que se obtienen beneficios finales, que a la inversión ha producido para la sociedad propietaria del proyecto a lo largo de los diez años.

78. Ley de impuesto sobre la renta, ediciones fiscales ISEF, S.A. México 10 de enero de 1992.

5. ESTUDIO COMPLEMENTARIO

A los condicionamientos contemplados en este estudio se les clasifica con el título de problemática

Ello se debe al conjunto de variables y situaciones que deben estudiarse en cada caso hasta alcanzar un juicio en torno a las mismas según faciliten, obstaculicen o impidan la realización del proyecto. Nos referimos a la problemática legal, social y política.

5.1. PROBLEMÁTICA LEGAL.

En países como México, donde los absurdos y las yuxtaposiciones en el régimen de tenencia de la tierra son conicos y generalizados, esta problemática adquiere una relevancia inusitada al interior de cualquier proyecto.

A través del análisis se busca identificar no solo los problemas, sino fundamentalmente las soluciones que la madeja legal ofrezca.

Afortunadamente en México las disposiciones legales han cambiado de tal manera que se facilita el proceso de inversión a través del desarrollo de proyectos productivos. Lo anterior queda plasmado en las modificaciones realizadas al Artículo 27 constitucional y la creación de la ley agraria. Específicamente en el artículo 110 de dicha ley se establece la posibilidad de formar sociedades de segundo nivel como lo es la Asociación Rural de Interés Colectivo (ARIC). Así como las facilidades de constituirse en esta figura social.

Por otro lado las leyes fiscales estimulan la formación de empresas agropecuarias ya que exentan del pago de impuesto a aquellas empresas que dedicándose a la actividad agropecuaria que tienen un ingreso total anual no rebasando el equivalente a 200 salarios mínimos de la zona por socio miembro, no más de 20.

Específicamente el artículo 10-A de la ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) en donde se establecen que las personas morales exentas del pago de este impuesto son: Ejidos y comunidades, Unión de Ejidos y comunidades, Asociaciones Rurales de Interés Colectivo (ARIC) y las Colonias Agrícolas y Ganaderas.

En resumen se puede asegurar que no se violara ninguna ley y por el contrario el proyecto esta respaldado por las leyes vigentes de 1990, 1991 y 1992.

5.2 PROBLEMÁTICA POLÍTICA

En este apartado nos referimos a las tendencias centrales de las personas y grupos en el poder a nivel de un país o región de manera que sus decisiones concretas habituales responden a sus principios, generalmente:

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo de 1995-2000 se toma la siguiente decisión:
-El fortalecimiento de la autonomía de gestión de los productores y sus organizaciones.

-La concertacion con los Gobiernos y los productores de los estados para elaborar y ejecutar los programas de desarrollo rural con la suma de los recursos locales y federales disponibles asi como su uso coordinado

Otro aspecto importante lo marca la Ley Agraria en el titulo tercero articulos 9 10 y 11 en donde se establece la libertad de los ejidatarios para adoptar el regimen de explotacion que se crea conveniente, con esto se da garantia sobre las inversiones en el campo asi como la permanencia de sus poseedores

De esta manera el proyecto que se propone no choca con las tendencias politicas que gobiernan en la actualidad Mas bien las iniciativas apoyan el desarrollo de proyectos de organizacion productiva y capacitacion tecnica de manera tal que los productores asumen sus responsabilidades en la programacion de los trabajos, la seleccion de los cultivos y las decisiones vinculadas a la produccion en el campo

5.3. PROBLEMÁTICA SOCIAL.

En materia de inversiones, el analisis sobre la problematica social se concreta a una estimacion general sobre los grados de rechazo o aceptabilidad que se esperan por parte de los residentes respecto al proyecto, asi como de aquellos involucrados directa o indirectamente por el mismo. Ello comprende tanto la fase constructiva como la operativa 79

Ante la situacion economica actual en el campo, los productores junto con sus familias y en si las comunidades rurales pugnan por la unidad de voluntades y esfuerzos para la realizacion de aspiraciones colectivas. La gente del campo esta dispuesta a participar y concertar proyectos productivos de manera democratica, para salir de la pobreza actual

6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL 'PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHILE SERRANO EN MÉXICO

Para la evaluacion financiera, estableceremos y analizaremos los beneficios netos que obtendra exclusivamente el factor capital, al comprometerse en la tarea-empresa de producir y comercializar chile serrano en Mexico

6.1. VALOR CRONOLÓGICO DEL DINERO.

Este instrumento esta sustentado en dos elementos: el riesgo y la utilizacion rentable del capital. El primero actua bajo ciertos limites como indicador de las posibilidades entre exito o fracaso y

79. Hernández Díaz Edgar Alfonso. Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Trillas, Mexico, Enero de 1990.

depende fundamentalmente de la objetividad con que hallamos formulado los estudios definitivos de reinversión

Por ejemplo, es evidente que en las inversiones agrícolas, en donde los ingresos están distantes en el tiempo, existe mayor riesgo, no así que cuando en una inversión se da un horizonte relativamente corto para tener ingresos

El segundo elemento es aun más contundente y definitivo como argumento para tomar en cuenta el valor cronológico del dinero al analizar una inversión agrícola. Por ejemplo

Si se invierte en un proyecto (1) y este nos devuelve la inversión más un 20% en dos años, ese capital que se obtenga se podrá colocar en el banco y ganar un interés

Y si se invierte en un proyecto (2) y la inversión se recuperará hasta dentro de cuatro años más el 20% se perderá el interés bancario

Es obvio que los inversionistas agrícolas preferirán el proyecto en donde recuperen más rápido su dinero, debido al riesgo que implica esperar y a la utilización contable que pudiera ser de los ingresos que recibiría. En el punto 6.3 se aplicará la técnica para considerar el valor cronológico del dinero

6.2. COSTO DE OPORTUNIDAD.

"Es el beneficio que deja de percibir un factor productivo por emplearse en una acción o en un proyecto determinado y está expresado por la mejor alternativa a la cual se destinaria si no se invirtiera en dicha acción"

Como puede verse, por la definición anterior, el concepto de costo de oportunidad rige para todos los factores productivos y no solo para el capital, o sea, es adecuado utilizarlo en la evaluación social de proyectos para la fuerza de trabajo y la tierra. En el siguiente punto consideraremos este elemento

6.3. VALOR PRESENTE NETO

Para estimar el rendimiento del capital en la inversión del proyecto de producción y comercialización de chile serrano, utilizaremos para ello un indicador que muestre el monto de beneficios reales que este aportaría a los inversionistas agrícolas "El Valor Presente Neto"

Este elemento considera tanto el valor cronológico del dinero así como su costo de oportunidad. Lo definiremos como La cantidad absoluta que resulta de deducir a la suma de ingresos netos actualizados, el total de inversiones actualizadas #1

Lo expresamos de la siguiente manera

$V.P.N. = \text{suma de flujos actualizados} - \text{la suma de inversiones actualizadas}$

#0. Ibidem.

#1. Ibidem.

Describiremos el método para obtener el V.P.N. de nuestra inversión

- a) Tanto las inversiones como los ingresos se actualizan
- b) Al actualizar los flujos de efectivo se toma en cuenta implícita y explícitamente el costo de oportunidad y el valor cronológico
- c) Para "actualizar", los flujos de efectivo se "llevan" todos ellos a un mismo año, para que todos tengan el mismo "valor cronológico"
- d) Para llevarlos a un año se descuentan o revalúan según el caso, hasta darles un valor que represente lo que realmente valdrían ese año
- e) Para llevarlos a un año determinado o actualizarlos, se usa una tasa de descuento que simboliza o representa la mejor alternativa con que cuenta el capital o sea su costo de oportunidad
- f) La tasa de descuento al capital que se utiliza en un proyecto concreto debe ser igual a la rentabilidad, dicho capital obtendría realmente de no localizarse en el proyecto según puede comprobarse en el mercado y se le denomina "tasa relevante" Véase el cuadro M

Regresando a la expresión del V.P.N., Tenemos que

V.P.N. = sumatoria de flujos actualizados - sumatoria de inversiones actualizadas

sustituimos:

V.P.N. = 4069459.738 - 7038990.125

V.P.N. = - 2969530.387

CONCLUSIÓN

El V.P.N. es negativo, por lo tanto el proyecto no podrá realizarse, ya que su costo de oportunidad es menor, o sea localizar el capital en el banco al 31.5 % nos daría mayores utilidades que este proyecto.

CUADRO 1

FLUJO DE CASH PROFORMA

CONCEPTO (A)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OPERACIONES (+)	762772	1067054	1066109	1271266	1616216	1304671	1362567	1134367	9622676	867063
OPERACIONES (-)	17900	36265	36266	36266	36266	65645	68671	68671	68671	68671
FLUJO DE CASH	762772	1030789	1066444	1234999	1600000	1239026	1293896	1065696	9533995	812004

PRONOSTICO DEL FLUJO DE CAJA

CUADRO M

AÑOS	MONTOS	FAC. ACTULIZACION 31.5%	MONTO ACTUALIZADO
1	782723	0.7604	5,79974.5692
2	1701409	0.5782	983754.8838
3	1684464	0.4397	740858.8208
4	1751419	0.3344	585674.5136
5	1650663	0.2543	419763.6009
6	1430426	0.1933	276501.3458
7	1388758	0.147	204147.426
8	1223518	0.1118	136789.3124
9	1082347	0.085	91989.495
10	912654	0.055	50195.97
TOTAL	13588381		4069459.738 7038990.125 2969530.387

PLAN DE INVERSIONES

TASA RELEVANTE 31.5

INVERSION ACTUALIZADA

FACTOR DE ACTUALIZACION

AÑO	MONTOS		
0	1007700	1	1007700
1	1670061	0.7604	1269914.384
2	1771066	0.5782	1024030.361
3	1948172	0.4397	856611.2784
4	2142989	0.3344	716615.5216
5	2357288	0.2543	599458.3384
6	2593017	0.1933	501230.1861
7	2852319	0.147	419290.893
8	3137551	0.1118	350778.2018
9	3451306	0.085	293261.01
TOTAL	22931469		7038990.125

1/(1 + 0.40)

6.4 TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL.

La Tasa Interna de Retorno, social, (TIRS): Existen varios indicadores para la evaluación social además algunas ponderaciones. Estas últimas se realizan a través de un análisis cualitativo y cuantitativo de los efectos socioeconómicos que puede representar para la región, la ejecución del proyecto, en especial se toman en cuenta sus impulsos favorables al crecimiento de otras ramas por medio de un análisis intersectorial, la creación de empleo y el mejoramiento de las condiciones económicas en las zonas donde se ubica.

Se detallará en el punto 6.6 la técnica de la TIR, sin embargo la TIRS, se obtiene de la siguiente manera:

a) se contabilizan como beneficios todos los ingresos obtenidos por los diferentes sectores la sociedad (Ingreso Nacional) se registran con signo negativo los pagos al exterior (impuestos directos o indirectos) $\text{producto interno bruto} = \text{ingreso nacional} + \text{depreciación} + \text{impuestos} - \text{pago al exterior}$

-Utilidades, depreciación y amortización de intangibles

-Sueldos y salarios

-Intereses y beneficios

-Arrendamientos

-Impuestos

} Valor agregado

b) Se contabilizan como costos, todos los egresos del proyecto

- Compra de insumos e inversión

Veanse cuadros N. N.

Posteriormente se calcula el VPN positivo y el VPN negativo para hacer la ponderación y obtenemos la TIRS, véanse cuadros "VPN+TIR SOCIAL" y "VPN-TIR SOCIAL"

Una ventaja de la TIRS, es la facilidad que brinda para comparar y asegurar jerarquías a los proyectos. Por ejemplo: supongamos que una vez efectuada la evaluación del proyecto en función de los intereses del capital privado o propio, el "empresario", (o la sociedad, S P R A R I C) decide llevarlo adelante. Como para ejecutar el proyecto se requieren los préstamos solicitados y ellos dependen de la aprobación de las instituciones públicas encargadas de la planeación en el sector, estas evalúan socialmente el proyecto en cuestión (fuerza de trabajo, materias primas, y el factor tierra) y encuentran que tiene una: TIR SOCIAL = 141.57%. Si existiese otro proyecto que

ESTRACION BENEFICIO EN LA FASE DE OPERACION PROFORMA (SAPLIFICADO)

P/B	CONCEPTOS	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	D INGRESOS	1881450	3862900	3862900	4162900	4212900	4162900	4312900	4362900	4462900	4562900
+	COSTOS DE OPERACION										
	SUELDOS Y SALARIOS REALES	329000	657600	723592	789838	875531	963265	1058981	1165332	1281866	1410062.6
+	DEPRESECCION	12500	34355	34355	34355	34355	42555	48671	48671	48671	48671
+	GASTOS FINANCIEROS (INTERESES Y ABONO)	95227	536431	492373	448378	474247	352185	376124	272262	228001	183358
+	IMPUESTOS DIRECTOS	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
	MATERIAS PRIMAS (energía, agua, combustible)	164105	378250	381222	387122	438142	487617.42	526749.38	587426.32	639568.95	703225.847
	x1 + x2 + x3 + x4 + x5	4159227	5577395	5628325	5532723	5753957.2	5658362.62	5867573.38	6264281.32	6713156.85	7261198.45
	FLUJO NETO	1264423	2281914	2339577	2472177	2448932.8	2353557.38	2345142.62	2284428.68	2249793.05	2201771.55
	x1 + x2 + x3 + x4	452527	1243584	1249375	1238651	1328133	1378825	1418198	1521565	1573538	1637862.6
	PRODUCTO RENTIVO BRUTO	1717950	2634700	2601800	2765778	2736065.8	2662782.38	2784330.62	2781473.08	2827321.05	2898374.15

T CUADRO A B C D Y H "OJO"

* FLUJO NETO = INGRESO TOTAL (11 + x2 + x3 + x4)

P/B = x1 + x2 + x3 + x4

PLAN DE INVERSIONES

CUADRO E

Años

P.B.	RECURSOS	ORIGEN DE FINANCIAMIENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	EQUIPO	PRESTAMO NACIONAL S	98118	68118	98118	74328.9	74328.9	74328.9	82422.9	82422.9	82422.9	82422.9
-	TRANSPORTE ASISTENCIAL	APORTACION PROPIA S										
-	EQUIPO DE CAMPO		50000			55000			60000			
-	COSTOS DE ORGANIZACION	APORTACION PROPIA	45000									
-	CAPITAL DE TRABAJO	PRESTAMO NACIONAL S	81846.2	143825.1	194785.8	181244.1	199330.9	219128.9	241242.8	265189.2	291929.5	321120.05
-		APORTACION PROPIA S										
-	RENTAS	PRESTAMO NACIONAL S	80000	122000	189200	208120	228932	251825	272008	304708	335179	368695.9
-		APORTACION PROPIA										
PIB			1184178	1738171	1925176.1	2155883.9	2297770	2520064	2812650.1	3241223	3336883.3	3662329.35

0 NUEVOS PESOS

1 CUADRO B

2 CUADRO F

3 CUADRO F

4 CUADRO F

5 SURTOLOGIA FRENTE HERNANDEZ DIAZ EDGAR A.

VALOR PRESENTE NETO DE LA TIR SOCIAL

PRONOSTICO DEL FLUJO DE CAJA

PRONOSTICO DEL FLUJO DE CAJA		CUADRO VPN + TIR SOCIAL	
AÑOS	MONTO	FACTOR ACTUALIZACION 31.5%	MONTO ACTUALIZADO
1	1717390	0.7804	1305972.84
2	3534700	0.5782	2043763.54
3	3801880	0.4387	1683746.836
4	3785778	0.3344	1259276.183
5	3778085.8	0.2543	960283.8328
6	382382.38	0.1833	711804.8141
7	3784330.61	0.147	556266.5887
8	3781473.6	0.1118	422768.7485
9	3823331.048	0.085	324883.1381
10	3858374.15	0.065	252265.5783
TOTAL	35320885.88		8381031.382
			-7843866.282
			1737185.108

PLAN DE INVERSIONES

TASA RELEVANTE 31.5

INVERSION ACTUALIZADA

FACTOR DE ACTUALIZACION

AÑO	MONTO	FACTOR DE ACTUALIZACION	INVERSION ACTUALIZADA
0	1186778	1	1186778
1	1738171.1	0.7804	1321705.228
2	1805176.31	0.5782	1101873.937
3	2150683.830	0.4387	945680.131
4	2297770.340	0.3344	768374.4017
5	2520054.200	0.2843	640849.7831
6	2832560.1370	0.1833	547633.8745
7	3041023.0710	0.147	447030.3914
8	3338883.2800	0.1118	373063.5518
9	3862328.3400	0.085	311287.8938
TOTAL	24671438.61		7643866.282

**CUADRO VPN-TIR SOCIAL
PRONOSTICO DEL FLUJO DE CAJA**

AÑOS	MONTOS	200.00%	MONTO ACTUALIZADO
1	1717360		0.334 673664.8
2	3534700		0.112 395660.4
3	3801880		0.037 140869.50
4	3705778		0.013 48959.114
5	3776009		0.005 18890.33
6	3682382		0.002 7364.764
7	3784331		0.001 3784.331
8	3781474		0.00039 1323.5159
9	3823331		0.00005 181.16655
10	3858374		0.000017 85.808358
TOTAL	3552666		1180715.891 2112810.888 922095.289 -922095.297

PLAN DE INVERSIONES

200% INVERSION ACTUALIZADA

FACTOR DE ACTUALIZACION

AÑO	MONTOS		
0	1186778	1	1186778
1	1738171.1	0.334	580549.114
2	1805176.3.1	0.112	213378.7456
3	2180693.8.0	0.037	78575.6743
4	2287770.3.0	0.013	28871.0139
5	2570054.2.0	0.005	12600.221
6	2832580.1.0	0.002	5685.1202
7	3041023.1.0	0.001	3041.0231
8	3236883.3.0	0.00035	1167.809185
9	3682328.3	0.00005	183.110485
TOTAL	24671438.5		2112810.888

TIR SOCIAL = 0.215 - (2.0 - 0.318)(1737185.109/1737165.109) (922095.287)

TIR SOCIAL = 1.41 = 141.87%

compitese con esta inversión y su tasa interna de rendimiento social fuese mas alta, los préstamos nacionales se aprobarian para el segundo proyecto citado

De esta manera, se ejerceria una planeacion indirecta ya que la jerarquia y la prioridad se conferirian con un criterio social

6.5. VALOR PRESENTE NETO Y LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO.

El V P N , como se menciono resulta de actualizar todos los beneficios y los gastos en un tiempo determinado y restados entre si, considerando que no se pueden reducir mas los costos y gastos operacionales, los gastos financieros, impuestos e imprevistos, se identifica que lo mas viable es incrementar los ingresos por el producto via precios llevando nuestro producto lo mas posible al consumidor final " El problema es que los precios de los productos agricolas no corresponden a su valor agregado en el mercado, no se cotizan al precio que se quisiera . ¿ como buscamos aumentar los precios?

„Mediante esta estrategia“ . en donde el factor principal es la organizacion para la produccion y comercialización (Organización Económica), se busca la capitalización de los productores (del campo) via salanos o excedentes que dejan de percibir los productores los cuales quedan en los márgenes de comercialización de la cadena mercantil, en manos de intermediarios, comisionistas . mayonstas, medios mayonstas, detallistas

Asi mismo, dado que se conoce el mercado y existe una empresa organizada, se abren las posibilidades reales para colocar el Producto en lugares donde sea mejor cotizado permitiendo incrementar los precios y hacer el proyecto viable. Lo inmediato anterior, sera por medio de la promotora de ventas. Para su discusion y análisis en este apartado proponemos tomando como base el mismo indice de interes bancario del 31.5% registrado en la fecha del calculo del presente punto Y este sera el indicador base para que nuestra empresa comercializadora y promotora trabajen.

Se procede a evaluar el proyecto tomando de base un 30% de incremento anual en nuestro producto y veinte dias de salario minimo por tonelada de chile serrano como proteccion ala empresa. De manera directa pasamos a calcular un pronostico global de ingresos vease cuadro O con los resultados del pronostico global de ingresos de diez años, procedemos a elaborar un estado de resultado proforma simplificado con el objeto de conocer nuestras utilidades, vease cuadro P. Continuamos el instrumento flujo de caja el cual se muestra en el cuadro Q. Procedemos a calcular el Valor Presente Neto, dandonos signos positivos lo cual retomaremos mas adelante para su análisis. Véase cuadro R.

PRONOSTICO GLOBAL DE INGRESOS PARA UN PROYECTO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CHILE SERRANO TENIENDO COMO BASE 100 HECTAREAS DE RIEGO
CUADRO 0

ANOS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RENDIMIENTO POR HECTAREA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NUMERO DE HECTAREA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PRODUCCION EN TONELADA	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
PRECIO ANUAL PROMEDIO KG	3.8	3.9	4	4.2	4.25	4.3	4.35	4.4	4.5	4.6
TOTAL DE INGRESO	3800	3900	4000	4200	4250	4300	4350	4400	4500	4600
1% MERMAS	3762.9	3862.9	3962.9	4162.9	4212.9	4262.9	4312.9	4362.9	4462.9	4562.9
POR 1000 TONELADAS	376.2900	386.2900	396.2900	416.2900	421.2900	426.2900	431.2900	436.2900	446.2900	456.2900

1 TONELADAS 1000 KG. CALCULADO EN BASE AL RENDIMIENTO PROMEDIO EN LAS ZONAS PRODUCTIVAS DE LOS ESTADOS SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, TAMAULIPAS E HIDALGO

INGRESO TOT +31.5% DE INCREMENTO	4946213.5	5074713.5	5211213.5	5474213.5	5539613.5	5605713.5	56714613.5	5737213.5	5868713.5	6000213.5
INGRESO MAS 0.5% IVA POR KG	5448213.5	5578713.5	5711213.5	5974213.5	6039613.5	6105713.5	61714613.5	6237213.5	6368713.5	6500213.5

3 PRECIO PROMEDIO ANUAL OBTENIDO EN LA PRIMECCION DE PRECIOS E ESTUDIO DE MERCADO

4 POR MIL NUEVEVJS PESOS

5 MENOS EL 1% DE MERMAS OCASIONADAS POR MANEJO DEL TRANSPORTE Y VENTAS (NUEVOS PESOS)

FUENTE: ESTUDIO TECNICO Y ESTUDIO DE MERCADO DEL PRESENTE TRABAJO

ESTADO DE RESULTADO MENSUAL SIMPLIFICADO
CUADRO F

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS TOTALES	2084452	5448713	5573713	5711216	13742713	6219993	6126313	6171463	6232213	6368373
COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES 10% A	1007220	1815060	1771598	1348132	2142349	2357298	2533217	2652319	3137557	3451306
UTILIDAD NETA OPERACIONAL	1077232	3633653	3802115	4363084	11599314	3862695	3593096	3519144	3094656	2917067
DEPRECIACION EQUIPO	12470	34355	34355	34355	34355	42455	48471	48471	48471	48471
UTILIDAD MENOS DEPRECIACION	1064762	3599298	3767760	4328729	11564959	3820240	3544625	3470673	3046185	2868596
GASTOS FINANCIEROS INTERES 11.5%	95227	534415	492375	448159	434267	345745	316724	272742	228561	183519
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	969535	3064883	3275385	3880570	11130692	3474495	3227901	3242931	2817624	2685077
IMPUESTO	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500
UTILIDAD AL MANEJO	954035	2949383	3259885	3865070	11015692	3258995	3072401	3027431	2602124	2469577
COSTO DE VENTA AL MANEJO	100000	150000	121000	133000	145410	161000	177550	194870	214150	235784
UTILIDAD FINAL	854035	1749383	2148885	3732070	10870282	2597995	2896851	2832981	2387974	2233793

1 VER CUADRO G

2 VER CUADRO F

3 VER CUADRO

4 PERSONAS FISCALES (AGRICULTURA)

FOCO DE HACIENDA TALLER FISCAL 1991

CONSULTORIO FISCAL AÑO BASE

OCTUBRE DE 1991

CUADRO Q

FLUJO DE CAJA PROFORMA

CONCEPTO AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTILIDAD FINAL (+)	855273	3142987	3145922	3132277	3231211	3105883	2955744	2788538	2587830	2434001
DEPRECIACION (+)	12500	34355	34355	34355	34355	42555	48671	48671	48671	48671
FLUJO DE CAJA	867773	3177342	3180277	3166632	3265566	3148438	3004415	2837209	2642301	2482672

PRONOSTICO DEL FLUJO DE CAJA

CUADRO R

AÑOS	MONTO\$	FAC ACTUALIZACION 31 5%	MONTO ACTUALIZADO
1	867723	0 7604	668816 6682
2	3176722	0 5782	1478780 66
3	3180277	0 4387	1388367 797
4	3166632	0 3344	1058821 741
5	3206566	0 2543	830433 4338
6	3146438	0 1933	608208 4654
7	3004416	0 147	441048 005
8	2837200	0 1118	317188 8662
9	2642301	0 086	224585 586
10	2482872	0 065	136048 96
TOTAL	27788855		7512618 183 7038980 125 473528 0578 = VPN =

PLAN DE INVERSIONES

TASA RELEVANTE 31 5

INVERSION ACTUALIZADA

FACTOR DE ACTUALIZACION

AÑO	MONTO\$		
0	1007700	1	1007700
1	1670061	0 7604	1268914 384
2	1771066	0 5782	1024030 361
3	1848172	0 4387	856611 2284
4	2142889	0 3344	716616 5216
5	2357788	0 2543	598458 3384
6	2593017	0 1933	501230 1861
7	2852319	0 147	419290 893
8	3137651	0 1118	360778 2018
9	3461306	0 086	283361 01
TOTAL	22831488		7038980 125

6.6. LA TASA INTERNA DE RETORNO

La Tasa Interna de Retorno (TIR), es el valor, en donde los ingresos netos y egresos de inversión se igualan a sus valores actualizados, es decir, en el cual el V.P.N. es igual a cero. La TIR, incluye el valor actualizado en su cálculo se desprende también un índice que como todo número relativo, nos muestra una relación aproximada, que en este caso es de rentabilidad.

Mencionaremos ahora algunas características de la TIR

La TIR, al incluir el valor actualizado neto en su cálculo considera explícitamente diferencial del valor en el tiempo

La TIR, abarca un conjunto de informaciones que surgen de situaciones diferentes a lo largo de un periodo determinado del proyecto por lo que se toma dinámica y nos facilita, además, la decisión correcta y la planeación conjunta

La TIR, incluye costos implícitos y explícitos, por lo menos para el factor capital

Por otra parte, la TIR se basa en los mismos conceptos económicos que sustentan la justificación del V.P.N., por lo tanto, tomaremos para su cálculo la actualización como un elemento determinante, la cual conjuga con el de "tasa alternativa". Sin embargo será necesario estimar tasas límites entre las cuales se juzgue lógico se encuentre la TIR dado que la actualización se efectúa a través de tasas relevantes, tendremos que localizar igualmente dos tipos de valores presentes uno positivo y uno negativo. Por el método interactivo y con operaciones con estos dos tipos de tasas ahí donde el valor del V.P.N. sea igual a cero hallaremos del otro lado de la ecuación un índice que nos representará la TIR

Se desprende de lo anterior que el método de cálculo es por aproximaciones e interpolación y que no se trata ahora de saber si el proyecto es bueno a partir de una cierta tasa, sino de encontrar la tasa que nos represente la rentabilidad del proyecto, que nos deja así un signo más claro e independiente para ser tomado en cuenta. Para el cálculo de la TIR, se utiliza la siguiente fórmula:

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \times VPI_1 / (VPI_1 - VPI_2)$$

Tanto la determinación de i_1 e i_2 , como el cálculo de los valores presentes que correspondan, implican una aproximación aporística de las tasas frontera entre las cuales suponemos esté el del proyecto en que trabajamos.

El metodo es el siguiente Se estima una tasa determinada y se calcula el V P N Si es negativo , se procede a calcular el V P N estableciendose indices que representen el 1 de la formula hasta encontrar un V P N positivo para el proyecto es recomendable que se localicen los "polos" mas cercanos y con base en indices enteros

Para auxiliar el calculo de la TIR se procedio a calcular un V P N negativo para tal efecto se basa en los datos contenidos en los cuadros R y S

Siguiendo con la metodologia, se hace necesario obtener un V P N negativo a efecto de hacer la ponderacion, vease cuadro S, finalmente sacar la Tasa Interna de Retorno la cual nos señala dentro de un juicio evaluativo lo siguiente

La tasa interna de retorno para el capital privado alcanzo un indice de 60.99%

Si el capital privado encontrara una colocacion que le rindiera mas que el 60.99% anual tomando en cuenta el valor cronologico de sus flujos monetarios los inversionistas agricolas podran rechazar el proyecto de los Chiles Serranos

Si la TIR del capital privado es superior a cualquiera que este pudiera obtener el proyecto en terminos del rendimiento al capital debera ser realizado

Por lo tanto el proyecto en los terminos de sus analisis de mercado tecnico financiero complementario y la evaluacion podra ser realizado vease cuadro S

6.7. PERIODO DE RECUPERACIÓN

Este es un indicador mas que utilizaremos para la evaluacion economica privada de nuestro proyecto. Es perfectamente compatible con el calculo del V P N o la TIR, sirve como auxiliar de estos, de manera que los complementara en la decision final

La estimación consiste en definir el momento en que la suma de beneficios netos equivale a la suma de inversiones, dependiendo del origen que tenga cada capital

Procedemos a desarrollar este indicador en el caso del proyecto Como vimos el costo total alcanzo los (\$7,038,990.12) y los beneficios fueron anuales durante un periodo de diez años

Aparentemente en este caso seria hasta sexto año cuando se recuperara la inversion sin embargo, como consideramos el costo de oportunidad de cada beneficio señalamos que cada uno puede obtener productos financieros y de esta manera se reducira el periodo de recuperacion

Para el periodo de recuperacion de nuestro proyecto, los resultados estan realmente entre el segundo y tercer año para saber el momento exacto, bastara con interpolar los datos

Regresando al total de las inversiones "actualizadas", que denotan el cuadro R, tenemos que la inversion asciende a (\$7,038,990.12), la interpolacion se lleva a cabo como lo señala el cuadro

T. El Periodo de Recuperación es igual a 2.4283

De donde el momento exacto sera dos años, cinco meses, cuatro días

PRONOSTICO DEL FLUJO DE CASH

CUADRO 8

AÑO	MONTO	TASA DE ACTUALIZACIÓN 80%	MONTO ACTUALIZADO
1	867723	0.826	542248.876
2	2126722	0.39	1730921.68
3	2180277	0.264	176087.868
4	2188822	0.187	481328.044
5	2288888	0.148	211204.428
6	2188828	0.088	187827.248
7	2084415	0.027	111788.228
8	2827208	0.027	98273.288
9	2842281	0.018	88213.288
10	2882872	0.008	11122.028
TOTAL	2728888		278218.157

PLAN DE INVERSIONES TASA RELLEVANTE 80% INVERSION ACTUALIZADA

FACTOS DE ACTUALIZACIÓN

AÑO	MONTO	TASA DE ACTUALIZACIÓN 80%	MONTO ACTUALIZADO
0	1087280	1	861176
1	1828888	0.826	1082287.6
2	1721888	0.39	888718.24
3	1888122	0.264	478282.888
4	2182888	0.187	228788.228
5	2287288	0.148	228888.888
6	2288822	0.088	188828.228
7	2287288	0.027	108188.288
8	2122881	0.027	22281.828
9	2821288	0.018	8882.828
TOTAL	2287188		478288.288

TW = 0.316 - 0.88 8 2184472828 88-472828 88 + 282821 18871

TW = 0.4818

CUADRO T
PERIODO DE RECUPERACION

AÑO	FACTOR DE INTERES	INGRESO ANUAL	INGRESO TOTAL
1	1.31	659816.5	864359.615
2	3.04	1836780.8	5583813.024
3	5.31	1398367.79	7425332.965
4	8.3	1058921.7	8789050.11
5	12.23	830433.43	10156200.85
6	17.4	608206.4	10582791.36
7	24.19	441649.005	10683489.43
8	33.13	317199.96	10508834.67
9	44.88	224595.58	10078849.63
10	10.34	136546.96	1411895.568

PARA EL CALCULO DEL PERIODO DE RECUPERACION SE TOMAN COMO BASE LOS MONTOS ACTUALIZADOS DE INGRESOS, "PRONOSTICO DE FLUJO DE CAJA" DEL CUADRO R

$$(1.315)^n \times \text{ingreso anual} = \text{e ingreso total}$$

$$\text{período de recuperación} = 2 = (3.21) 5583813.024 / 5583813.024 - 7425332.965$$

$$\text{período de recuperación} = 1.28$$

VII. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

1. ORGANIZACIÓN POLITICA-ORGANIZACION ECONÓMICA.

Ante la situación económica que vive el país y pretendiendo contribuir al desarrollo del sector de manera práctica, es necesario buscar la "organización para la producción", en la primera parte de nuestro marco de referencia citamos a Gustavo Gordillo, donde señalamos que la acción intervencionista por parte del estado mexicano provocó que las figuras de organización perdieran funcionalidad, el objeto, por consecuencia gran parte de la crisis que se presenta en la actualidad en el sector rural con los campesinos y productores. El espíritu de la Revolución Mexicana por sí solo ya no alimenta a las mayorías. Al cancelar el sustento económico de la ideología revolucionaria se está terminando con la misma por parte del estado mexicano, con el objeto de desarrollar un modelo económico que esté respondiendo a condiciones económicas internacionales.

Es tiempo de hacer funcionar organizaciones económicas de productores rurales con una nueva visión del trabajo a realizar, la forma de hacerlo y sostenerlo una forma empresarial con todos los principios de la organización, planeación, administración y control que nazca de la necesidad misma de los productores, una organización empresa que se desarrolle junto con los productores.

Requiere el país que las organizaciones pasen de meramente políticas a organizaciones económicas para la producción. En una primera etapa asesorados y apoyados por las instituciones que están para servir al sector rural como lo son: El Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (I.N.D.A.), Instituto Nacional de Capacitación Agraria (I.N.C.A.), Fideicomiso Instituto Relacionado a la Agricultura (F.I.R.A.), Procuraduría Agraria, Registro Agrario Nacional (R.A.N.), Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural, entre otras. Y en una segunda etapa ya apropiándose de el proceso productivo y de distribución, que sean autónomas.

Ampliando un poco este primer punto, se puede mencionar que la política económica asumida por el gobierno de la República Mexicana hace que los productos del campo no alcancen su precio real con el objeto de mantener el control sobre la inflación, en este 1997 la perspectiva sectorial no presenta un buen panorama, el apoyo a deudores llega tarde y bajo presiones, si a esto le aunamos la pasada sequía en gran parte del territorio nacional no será fácil salir adelante, así mismo sabemos que el sector agrícola enfrenta también pobreza extrema y ello afecta negativamente al sector y en gran parte solo para ello el gobierno federal ha implementado el gasto público, sin embargo, se plantean apoyos para los productores organizados dedicados a la actividad económica proyectada, es por esta pequeña entrada de posibilidades por la que se plantea que se puede desarrollar el presente proyecto.

2. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA- PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

La venta en desventaja de las hortalizas por parte de los productores agrícolas y en específico la del Chile Serrano, es el objeto a transformar mediante esta estrategia de desarrollo. Este último concepto es amplio, por lo que tratar de resolver la comercialización del Chile Serrano en beneficio para sus productores, implica hacer un análisis general de la producción y venta en su conjunto no podemos ver solo la fase final de todo proceso agrícola, se requiere desde un tiempo considerable atrás, planear, para esto es necesario conocer todo el marco en el que se encuentra la producción de la hortaliza estudiada en el presente trabajo, esto es lo que nos señala el marco de referencia. Las organizaciones de Productores en otros países del mundo son las que se encargan de hacer todas las actividades tanto del manejo pos cosecha de los productos agropecuarios, por mencionar la selección, empaque, tipificación y transporte, como económicas, como la distribución venta y el control de precios en el mercado, cuando aquí en nuestro país la realizan los comerciantes mayoristas, la estrategia de nuestro estudio tiene el objeto de organizar a los productores entre sí los mismos que le surten a los mayoristas en las principales centrales de abasto del país, en este caso la de la ciudad de México, sin actuar en perjuicio de comerciante alguno, simplemente se aprovechan las libertades que nos ofrece nuestra constitución mexicana y demás normatividades, lo que se quiere es trabajar para producir, organizando a los productores de las diferentes zonas productoras de Chile Serrano, se logrará formar una gran organización, empresa productora y comercializadora de hortalizas.

3. EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA - PLANEACIÓN

Para formar una empresa se requiere tener presente el proceso de planeación para ello se hacen uso de formular y evaluar proyectos, con miras a analizar y presentar todas las variables que condicionan la realización de una futura inversión, destacando aquellas que exhiban mayores niveles de complejidad estableciendo con toda claridad si el resultado analítico garantiza la factibilidad de su ejecución y operación. Y también demostrar la rentabilidad económica para el capital invertido y para los recursos económicos nacionales comprometidos con el proyecto, a través de una correcta comparación con otras alternativas.

Los estudios para la evaluación de inversiones en el sector agrícola se han quedado francamente atrasados, existen algunas metodologías presentadas por la Universidadeso, sin embargo en la realidad del campo no se aprecia que se estén aplicando, lo significa que no solo es proponer proyectos, sino el factor capital

Durante la investigación de campo y las encuestas realizadas a productores en las regiones productoras de Chile Serrano nos percatamos que el campesino tiene arraigada la idea de trabajar las tierras, año con año, que están dispuestos a arriesgar siempre que se les presente un buen planteamiento y más cuando este saben que ellos van a ser los sujetos del cambio los empresarios; esta es la otra parte de la estrategia de desarrollo. A través de nuestra experiencia en el campo nos damos cuenta que si existen productores que arriesgan como si se tratara de un negocio bursátil, comprando terrenos laborables y sembrando grandes extensiones de los mismos.

Con lo anterior quiero establecer que si se promociona la empresa que se plantea en el presente estudio, tendrá respuesta de los productores con miras a planear para formar una empresa.

4. ANÁLISIS DE LA FORMULACION Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

En este punto se analizará el planteamiento de estrategia que en otros términos es la evaluación propiamente del proyecto con todo y sus estrategias.

Primeramente se considera fundamental la organización de productores de Chile Serrano de diferentes zonas o regiones productoras del país para dar abasto durante todo el año con el objeto de acreditarlos comercialmente, así mismo para garantizar un ingreso justo que permita a los productores elevar el nivel de vida en seguida se requiere la calidad de el producto ya que los consumidores somos preferentes de lo agradable a la vista.

4.1. El estudio de mercado.

Adentrándonos al estudio del mercado que es el que nos marca la pauta de que producir, cuando y para quien etc. Se establece que el chile en México, es un alimento de tradición que su consumo promedio por habitante es de 11 o kilogramos por lo que estaríamos ablando de casi un millón de toneladas de esta hortaliza, que representaría una cantidad cercana de 100 000 hectáreas sembradas, por lo que en términos monetarios, si representa una actividad económica importante.

Que ha sido en Chihuahua donde se han registrado los más altos índices de rendimiento por hectárea de chile verde y en ese caso de la variedad "Jalapeño" que habría que retomar para otros estudios la manera de elevar el rendimiento en Chile Serrano, al menos ya nos podemos ir dando cuenta que el factor principal es el monto de la inversión por hectárea.

Del estudio de mercado se aprecia que el producto Chile Serrano es abastecido principalmente de los estados de Tamaulipas, Veracruz, Hidalgo y San Luis Potosí, así mismo que en los meses de abril, mayo y junio es cuando más se cotiza a la alta el producto por ser este periodo cuando menos cosechas se dan, que los precios registran ligeras variaciones de año con

año, pudiendo señalar que los años de estabilidad de 1993 a 1995 no fueron de incremento los precios, por lo que como se mencionara mas adelante en nuestra proyeccion de precios nos da una tendencia a incrementarse en minimas cantidades

Resaltamos que son los mayoristas los que fijan el precio en el mercado, estos agentes como trabajan por comision en la mayoria de los casos no pierden ni se des capitalizan, por tal razon cuando existe una gran cantidad de producto en el mercado no les perjudica bajar los precios.

Por otro lado que en la central de abasto de la ciudad de Mexico, entran y se distribuyen casi 60 toneladas de Chile Serrano y que con este planteamiento se estaria contribuyendo con el 6% de la oferta diaria o anual

Retomando al proyecto, garantizando una oferta permanente en la CEDA se lograra conformar mecanismos de ventas realizando acuerdos con compradores minoristas cadenas de supermercados restaurantes entre otros negocios que consumen el Chile Serrano Si se produce y vende esta hortaliza durante un Horizonte anual de tiempo, se tendran variaciones en las utilidades registrandose en ocasiones perdidas en algunos periodos de venta, sin embargo con la promocion del producto se obtendra un mayor precio

Con lo anterior se establece un clima de seguridad que permite objetivamente la inversion sin recelo por parte de empresarios agricolas

4.2. El estudio Técnico.

Continuamos con el estudio Técnico, para lo cual se establece que para poder tener en el mercado de 3 a 4 toneladas por dia, se requieren 100-00-00 hectareas las cuales se programaran para su proceso productivo de 2-50-00 hectareas cada "cuarto" dia. Bien, si el indice promedio por hectarea de Chile Serrano es de 10 Toneladas, la calendanzacion del cultivo sera con la finalidad de cosechar 3 o 4 toneladas por dia, para efectos del transporte los cortes se realizarian cada "cuarto" dia, esto por la razon del corte del flete, ya que no es costeable transportar 3 o 4 toneladas 2 5 hectareas multiplicadas por 10 toneladas nos daria 25 de Chile Serrano, pero no olvidemos que seria el primer corte calculando de un 20 a 25 % del rendimiento total se tendrian de cinco a siete toneladas aunadas otras 2 5 hectareas que ya les toque el corte sumaran las 8 o 10 toneladas, por lo que divididas entre tres dias de venta tendriamos aproximadamente 3 5 toneladas del producto

4.3. El estudio financiero.

En este punto, para el desarrollo del proyecto, se planteo trabajar con capital propio y con capital contratado, haciendo uso de las politicas del Banco de Mexico por medio de su institucion (FIRA).

El proyecto del Chile Serrano, para su realización requiere de un millón siete mil setecientos pesos (\$1.007.700 00), más un gasto financiero de noventa y seis mil pesos, para el primer año y teniendo desde el primer año una utilidad de setecientos sesenta y cinco mil doscientos veintitres (\$ 785.223 00) respectivamente, en los años subsiguientes se siguen incrementando los costos pero siempre se obtienen utilidades que también se incrementan, los costos financieros se reducen por el pago o abono el préstamo principal

El crédito obtenido, según la evaluación, para el buen desarrollo del proyecto será pagado a 10 años, con una tasa máxima del 31,5% esto sin ser evaluados por los instrumentos del Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno

El sistema punto de equilibrio nos da una observación favorable ya que para el primer año para estar en la posición deseada es necesario vender una producción de 204 toneladas obteniendo un ingreso de (\$754.800 00) y como en un año se pretenden vender 500 toneladas estaremos hablando de un periodo de seis a ocho meses

4.4. Estudio complementario.

En los tres aspectos que encierra este apartado se presentan condiciones favorables, en el marco legal no existe duda sobre la figura jurídica o la actividad misma, el aspecto social, de igual forma a este tipo de proyectos se le ve con agrado y en el aspecto político, el planteamiento es consecuente con la política económica que rige en el país

4.5. Estudio de la evaluación económica.

Es en este punto donde se evalúa económicamente el rendimiento del capital invertido en el proyecto, es importante señalar que el resultado obtenido mediante la técnica del Valor Presente Neto fue negativo, esto quiere decir que no se establece el beneficio que obtiene el valor capital al desarrollar el proyecto, el valor cronológico del proyecto está por abajo de las tasas de rendimiento que ofrecen las instituciones bancarias, inclusive en la operaciones se hubieran utilizado tasa cercanas al 0% para poder ser viable el proyecto, lo que significa que se tendría que subsidiar los costos financieros y eso en la realidad ya no es posible. En el horizonte de diez años los ingresos y costos actualizados en el tiempo nos da que serán más los egresos que los beneficios, sencillamente que poniendo el capital en cualquier institución bancaria nos daría mayores rendimientos que desarrollando el proyecto. En el periodo que se menciona se estarían perdiendo (\$2.969.530 38) que bajo condiciones actuales no sería una buena opción. Pierde el objeto y la base para calcular una Tasa Interna de Retorno ya que se trabajaría con signos negativos

Lo anterior con toda franqueza nos denota un ejemplo de la tan citada descapitalización en las actividades agropecuarias en el país, que el índice de las tasas de interés es elevado a comparación

con los precios que no sufren las mismas alzas; así mismo que los costos de producción son elevados y continuamente sufren alzas, principalmente por los combustibles, fertilizantes, energía eléctrica, pago de servicios etc

Con el anterior resultado se refleja desde esta perspectiva la situación económica que vive la economía nacional

4.6. La Tasa Interna de Retorno Social.

Probablemente con el resultado anterior, en lugar de dar expectativas se están dando desalentos para todo lo anteriormente planteado, en el punto (6.5) de la evaluación económica del proyecto pag 112 dio la alternativa a esta situación, sin embargo el presente proyecto se presta para una evaluación social y en esta sí se dan resultados positivos, en primer término se aprecia que en el periodo de diez años los beneficios obtenidos por el proyecto son mayores que los egresos dándonos un V P N de (\$1737165 00) con una TIR del 141% , por lo que socialmente el proyecto es viable, de hecho así es como se trabaja en el sector agropecuario en nuestro país. Las políticas hacia el sector son evaluadas con estos mismos criterios

5. PROYECTO VIABLE Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO.

Mientras no se reduzcan las tasas inflacionarias y el costo del capital, claro está que no se podrá desarrollar el proyecto planteado de la anterior manera. De hecho es parte de los objetivos del presente trabajo dar un planteamiento que evaluado y bajo condiciones objetivas nos ofrezca signos alentadores para desarrollarlo y en este punto es donde se ofrece la parte complementaria de la estrategia que se antepone a esta investigación

Probablemente para los investigadores que se toman la atención de analizar el presente trabajo, pudiera establecerse que con el anterior punto se desecha la hipótesis y todo el sentido positivo de la investigación, sin embargo como sucede en la realidad se estableció otro planteamiento con el objeto de saber cuáles serán las variables que están condicionando la realización de las futuras inversiones, para, mediante una planeación dedicada impulsar el desarrollo económico en el campo bajo las circunstancias actuales

Lo anterior nos permitió hacer el ejercicio de comparación entre dos proyectos. En el punto 6.5 "Valor Presente Neto y la Estrategia de Desarrollo" se planteó por las razones expuestas en ese apartado un proyecto viable, permitiéndonos mencionar de nuevo que

- Consideramos que no se pueden reducir más los costos y gastos operacionales
- Se identifica que lo más viable es incrementar los ingresos

- Que el problema es, que los precios de los productos agrícolas no corresponden a su valor agregado

- Que se busca incrementar los precios, mediante esta estrategia

El factor principal es la organización, en el planteamiento no podemos perder de vista que los productores están siendo remunerados por la renta de la tierra, que previo a las utilidades se les considera el pago por concepto de las actividades realizadas dentro del mismo procedimiento se busca y se da la capitalización de los productores (del campo) vía remuneración salarios y excedentes que dejan de percibir, los cuales en otra caso quedan en manos de intermediarios

Observemos también que se está dando un desarrollo y capacitación a los productores que bajo las circunstancias actuales nunca tendrían

Se requiere producir y distribuir el producto en lugares donde sea mejor cotizado permitiendo incrementar los precios y hacer el proyecto viable. Se plantea la promotora de ventas como elemento dinamizador de los demás recursos del proyecto

Se propuso que como mínimo esta promotora llevara como indicador a vencer el mismo índice de interés bancario del 31.5% registrado en la fecha del cálculo del presente punto

Se procedió a evaluar el proyecto tomando de base un 30% de incremento anual en nuestro producto y veinte días de salario mínimo por tonelada de Chile serrano como protección a la empresa

5.1. Evaluación económica del proyecto viable.

Se establece el beneficio que obtiene el valor capital al desarrollar el proyecto para lo cual el valor cronológico del dinero es del 49.10% en 10 años y el beneficio que deja de percibir el capital de inversión, así como los activos que participan en el proyecto se calcula que suman (\$22,931.00) en 10 años, sin embargo los beneficios obtenidos en nuestro proyecto en el mismo tiempo es superior como lo comprueba la técnica del VPN y suman (\$27,769.95)

En este caso el valor es positivo y suma (\$473,528.00) por lo tanto el proyecto puede efectuarse, ya que el costo de oportunidad es mayor, localizar el capital en el banco al 31.5 nos daría menores rendimientos que este proyecto

Para reforzar la anterior técnica existe la TIR, que es la tasa que nos representa la rentabilidad del proyecto y es del 49.10% esto significa que el proyecto trabajaría 17.60 puntos por arriba del rendimiento que proporcionaría el banco actualmente sobre el período estimado

Por lo tanto, el proyecto en los términos de un incremento del 31.5% de los precios del producto más 20 salarios mínimos como margen a los ingresos y de acuerdo al estudio de mercado análisis técnico, financiero y complementario puede realizarse

Así mismo, se recuperará el capital en un año, tres meses y diez días

VIII. CONCLUSIONES

- 1.- Las organizaciones de productores deben retomar su papel en el aspecto económico, para su desarrollo, para el cual en la actualidad requiere de la intervención del estado aplicando políticas donde se haga un gasto público para promover las inversiones en proyectos concretos; así mismo se requiere de una auténtica política de crédito rural para actividades concretas.
- 2.- Se formularon y evaluaron los aspectos técnicos, económicos y privados, así como los beneficios de la producción y venta que realizaría una empresa productora y comercializadora de Chile Serrano bajo condiciones normales, resultando los indicadores negativos
- 3.- Se formularon y evaluaron los aspectos técnicos, económicos y sociales, así como los beneficios de la producción y venta que realizaría una empresa productora y comercializadora de Chile Serrano bajo condiciones normales, resultando los indicadores positivos
- 4.- Se formularon y evaluaron los aspectos técnicos, económicos y sociales, así como los beneficios de la producción y venta que realizaría una empresa productora y comercializadora de Chile Serrano bajo condiciones planeadas, resultando los indicadores positivos.
- 5.- Las condiciones económicas del país limitan las decisiones de invertir capital en el sector agropecuario
- 6.- De acuerdo al marco legal agrario y a la conveniencia del proyecto se establecen dos figuras jurídicas de sociedades rurales que son cinco Sociedades de Producción Rural (SPR) y una Asociación Rural de Interés Colectivo, (ARIC)
- 7.- Una ARIC, permite la asociación de diferentes tipos de sujetos de crédito, además de que es una organización de origen que estará en condiciones de cumplir con otras funciones y servicios en el futuro inmediato

- 8.- El excedente económico generado durante el comercio de Chile Serrano en la Ciudad de México y estagos circunvecinos pertenece a los productores que programan la producción eficiente y la oferta adecuada
- 9.- Se programo la producción y la oferta de el Chile Serrano adoptando una estrategia de desarrollo. "Regionalización de las Zonas Productoras en cuatro Estados de la republica Mexicana, resultando los indicadores favorables para el desarrollo de una empresa, formadas por una figura asociativa "La ARIC Hortícola de la Zona Centro de la República Mexicana"
- 10.- Por medio del presente proyecto se pudo estimar que el porcentaje correspondiente a la oferta con el cual se participaria, seria del 5% del total de la oferta puesta en la Central de Abasto de la Ciudad de Mexico anualmente por lo que para pretender querer regular o influir en el mercado del Chile Serrano, se necesitaria tener de 15 a 20 veces el tamaño de la que se propone en el presente estudio
- 11.- En la medida que los productores campesinos se identifiquen como empresarios creadores de bienes de consumo cambiaran su actitud frente al estado gobernante y frente al mercado ya que de esta manera comprenderan que en sus manos junto con las de otros productores regionales, tienen algunas de la soluciones que aliviarían el sector agropecuario
- 12.- Es viable producir Chile Serrano, buscando cotizar el mejor precio mediante una promotora de ventas, durante periodos anuales, ya que se acreditan en el mercado como productor sosteniendo precios en mercados a futuro, mediante contratos con negocios consumidores de Chile Serrano. Queda el presente planteamiento para un estudio posterior el cual quisiera hacer algun estudioso o investigador de la economia agricola
- 13.- Trabajando anualmente (manteniendo el producto Chile Serrano), se puede hacer frente a las variaciones de los precios que se dan a lo largo de un horizonte anual pero solo se logrará juntando las zonas productoras en Mexico, que a su vez podrá realizarse mediante la organización de los productores rurales en tomo a una verdadera empresa
- 14.- La creación de este tipo de proyectos, así como el desarrollo de los mismos, representa una alternativa real de trabajo para los Ingenieros Agrícolas y en especial de aquellos que egresan del área de Planeación, Organización y Administración para el Desarrollo Rural

15.- Finalmente con el desarrollo de proyectos productivos como el presente se lograra un avance en la autogestión, con libertad y autonomia, se logra una mejor distribución de los ingresos y con ello el DESARROLLO RURAL INTEGRAL

16.- CONCLUSION GENERAL

Se lograra elevar el nivel de vida y bienestar social de productores de chile serrano, mediante la participación en el excedente economico generado en la cadena mercantil de el chile serrano, del cual se apropian durante el proceso de producción y comercialización de la hortaliza en estudio, lograndose mediante una estrategia de desarrollo, y una organización interregional, atendiendo las variables que determinan la factibilidad y rentabilidad, seleccionando, formulando y evaluando la propuesta a proyectar

X BIBLIOGRAFIA

ALMAZAN GERRERO, EUGENIO. Estudio de caso "ARIC porcicola de la zona norte del estado de Quintana Roo" Division de Ciencias Agricolas. Seccion de Viajes de Practicas UNAM, FES Cuautitlan, Julio de 1991

APOYOS Y SERVICIOS A LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA. Prmer seminario de exportacion de frutas y hortalizas a los mercados terminales Mexico - Nueva Zelanda Octubre de 1991 SARH, Mexico. 1991

BAENA PAZ, GUILLERMINA. Instrumentos de investigacion Editores Mexicanos Unidos S A 3a Edición Mexico 1980 p p 5-173

BARTRA, ARMANDO. "Pres. contras y asegunes de la "apropiacion del proceso productivo" Los nuevos Sujetos del Desarrollo Rural A D N Editores Mexico junio de 1991 p p 5-22

CABALLERO, VICENTE. Gestión y Contabilidad de Cooperativas Agrarias, Madrid 1986 p p 50-83

CONFEDERACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE HORTALIZAS. Exportacion de frutas y hortalizas a Canada, Mexico. Noviembre 10 de 1989 p p 42

CONSULTORIO FISCAL. FORO DE HACIENDA, Agricultura (Personas Morales), Año 4, numero 58, Octubre de 1991 p p 36-41

COORDINACIÓN GENERAL DE ABASTO. Central de Abasto Ciudad de Mexico, Departamento del Distrito Federal Mexico, 1987 p p 4-39

COORDINACIÓN GENERAL DE ABASTO. Sistema Producto Chile Serrano para el Distrito Federal, Arana Marón Editores S A Mexico, Octubre de 1990 p p 5-77

DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN Y ESTADÍSTICA SECTORIAL. Superficie produccion y valor de los cultivos de Chile Verde y Seco de 1970 a 1991, S A R H Mexico, Agosto de 1991

FOX, JONATHAN. "Entre el estado y el mercado. Perspectivas para un desarrollo autonomo en el campo mexicano", Los nuevos Sujetos del Desarrollo Rural A D N Editores p p 47-100

GACETA DE SOLIDARIDAD . ¿ Que es la reforma al artículo 27 ? Comunicacion quincenal del Programa de Solidandad . Numero Especial, 20 de Noviembre de 1991 p p 3-19

GUERRERO ANDRADE, MANUEL. Antologia de la asignatura de Comercialización Division de Ciencias Administrativas y Sociales U N A M F E S Cuautitlan, 1988.

GORDILLO DE ANDA, GUSTAVO. "Entre el estado y el mercado Perspectivas para un desarrollo autonomo en el campo mexicano". Los nuevos sujetos del Desarrollo Rural A D N Editores Mexico, Junio de 1991 p p 47-100

GORDILLO DE ANDA, GUSTAVO. "Excesiva injerencia estatal en el ejido". El Universal. Estados Mexico, 10 de abril de 1991 p p 1

HERNANDEZ DIAZ, E. ALFONZO. Formulacion y Evaluacion de Proyectos Turisticos Editorial Trillas 2a Edicion Mexico. Enero de 1990 p p 1-161

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Descripcion y tipos de cultivos de Chile (Capsicum spp.) en Mexico. S A R H Octubre de 1981

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Guia para cultivar Chile Serrano en las Huastecas. S A R H Tampico Tamaulipas, Mexico mayo de 1984

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Taxonomia y Distribucion Geografica de los Chiles cultivados en Mexico. S A R H Mexico, Diciembre de 1966 p p 5-11

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Presente y Pasado del Chile en Mexico. S A R H Mexico, Abril de 1988 p p 6-80

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. "Resultados Definitivos" XI Censo General de Poblacion y Vivienda. 1990 en el Distrito Federal Mexico 1991. p p 1-4

KALDMAN ENCINAS, J. FRANCISCO. Planeacion de Empresas Agropecuarias. Centro Nacional de Productividad. Mexico, Julio de 1971 p p 1-40

LEY FEDERAL DE LA REFORMA AGRARIA . Editorial Porrúa S A México 1983.

LEY GENERAL DE CRÉDITO RURAL. Editorial Porrúa S A México 1983

LEY DEL IMPUESTO AL ACTIVO. Ediciones Fiscales I S E F S A México 22 de Febrero de 1992

LEY DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA. Ediciones Fiscales I S E F S A México 22 de Febrero de 1992.

LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. Ediciones Fiscales I S E F S A México 22 de Febrero de 1992.

MURILLO BOITES, JAIME. El Cultivo del Chile en México. U N A M F E S -Cuautitlan México Enero de 1992

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. La eficiencia de las Cooperativas Agrícolas. F A O Roma 1975 p p 20-45

PALMA HERNANDEZ, VICTOR M Administración de Recursos Financieros. México 1988 p p 5-40

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Prncipales 15 Puntos de la Alianza 1995-1996. México 29 de octubre de 1995

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. México Junio de 1989 p.p 69-90

RAMÍREZ GARCÍA, SERGIO. La Comercialización Frutícola. Tesis. U N A M F E S -Cuautitlan. México 1986.

RELLO, FERNANDO. "Abasto y Distribucion de Alimentos en las Grandes Metropolis" El caso de la Ciudad de México. Editorial Nueva Imagen, Primera Edicion México 1989 p p. 15-140

ROLDAN CALDERON . ALEJANDRO ET,AL "El Destino del Crédito Internacional Agrícola en el Campo Mexicano" Tesina. Universidad Autónoma Metropolitana México 1978

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS. Artículo 27 constitucional. Ley Agraria México 1992 p p. 1-100

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL. Normas de Calidad para la exportacion de productos sectoriales. Chile Serrano. Dirección General de Normas. México 1984

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA. Ley Agraria. Diano Oficial de la Federación Miércoles 26 de febrero de 1992 p p 11-40

SERVICIO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE MERCADOS. Sistema Informativo de productos Hortifrutícolas para Chile Serrano en C.E.D.A. D.F. DE 1985 A 1991. México. marzo de 1992

SODI, DEMETRIO. "Abasto y Distribución de Alimentos en las Grandes Metrópolis" El caso de la Ciudad de México. Editorial Nueva Imagen, Pnmera Edición México 1989. p p 15-140

ANEXO 1

ABRIL	mayo		XY	X2
X	Y	Y	XY	X2
1	1	80	80	1
2	2	150	300	4
3	3	180	570	9
4	4	180	720	16
5	5	140	700	25
6	6	400	2400	36
7	7	381	2667	49
8	8	354	2832	64
9	9	248	2232	81
10	10	222	2220	100
11	11	488	5368	121
12	12	720	8640	144
13	13	750	9750	169
14	14	730	10220	196
15	15	1038	15570	225
16	16	1980	31680	256
17	17	2200	37400	289
18	18	2720	48960	324
19	19	1217	23123	361
20	20	2780	55200	400
21	21	2920	61320	441
22	22	2880	63360	484
23	23	3120	71760	529
24	24	3150	75600	576
25	25	2960	74000	625
26	26	2780	72280	676
27	27	2620	70140	729
28	28	2000	56000	784
29	29	4700	136300	841
30	30	5600	166800	900
31	31	6220	192820	961
32	32	7300	233600	1024
33	33	5280	174240	1089
34	34	3350	113900	1156
35	35	2800	98000	1225
36	36	2400	86400	1296
37	37	1340	49580	1369
38	38	5580	212040	1444
39	39	4300	167700	1521
40	40	2780	111200	1600
41	41	3280	134480	1681
42	42	4000	168000	1764
43	43	3300	141900	1849
44	44	2100	92400	1936
45	45	1800	81000	2025
46	46	7670	352820	2116
47	47	8900	418300	2209
48	48	8400	403200	2304
49	49	9100	445900	2401
50	50	9800	490000	2500
suma	1275	150348	5324282	42925
		sumy	sumxy	suma2

MEDX 25.5	MEDY 3006.96	.50			
5324282	.50	76677.48	-3833874	1490408	143.136423
42825	.50	650.25	-32512.5	10412.5	

FORMULA:
$$\begin{aligned} & \sum XY - n(X)Y &= m & & b = Y - X(m) \\ & \sum X \cdot n(X)^2 & & & X = m(X) + b \end{aligned}$$

b
3006.96 .25.5 .3649.98 643.018776

mayo

v =	143.136	51	7289.95755	-643.018776	6656.93878	66.5683878	6590.36939	1996
	143.136	52	7443.09397	-643.018776	6800.0752	68.000752	6732.07445	1997
	143.136	53	7586.2304	-643.018776	6943.21162	69.4321162	6873.7785	1998
	143.136	54	7729.36682	-643.018776	7086.34804	70.8634804	7015.48456	1999
	143.136	55	7872.50324	-643.018776	7229.48447	72.2948447	7157.18962	2000
	143.136	56	8015.63966	-643.018776	7372.62089	73.7262089	7298.89468	2001
	143.136	57	8158.77609	-643.018776	7515.75731	75.1575731	7440.59974	2002
	143.136	58	8301.91251	-643.018776	7658.89373	76.5889373	7582.3048	2003
	143.136	59	8445.04893	-643.018776	7802.03016	78.0203016	7724.00985	2004
	143.136	60	8588.18535	-643.018776	7945.16658	79.4516658	7865.71491	2005
	143.136	61	8731.32178	-643.018776	8088.303	80.88303	8007.41997	2006

PROYECCION DE PRECIOS

de mayo de 1993 a diciembre del 2004

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
QUINCENA ENERO	235.7	240.2	244.7	249.2	253.8	258.1	262.8	267.1	271.6	276.1	280.6
FEBRERO	248.8	255.2	261.8	268.5	275.1	281.8	288.4	295.1	301.7	308.4	315.0
MARZO	277.7	304.0	310.4	316.8	323.1	329.5	335.9	342.2	348.6	355.0	361.3
ABRIL	383.2	391.6	400.0	408.3	416.6	424.9	433.3	441.6	449.9	458.2	466.6
MAYO	659.0	673.2	687.3	701.5	715.7	729.8	744.0	758.2	772.4	786.5	800.7
JUNIO	558.2	589.7	583.1	596.8	610.0	623.5	637.0	650.4	663.9	677.3	690.8
JULIO	401.2	408.8	416.5	424.2	431.9	439.5	447.2	454.9	462.6	470.3	478.0
AGOSTO	209.1	212.8	216.6	220.3	224.1	227.8	231.5	235.3	239.0	242.8	246.2
SEPTIEMBRE	308.8	315.8	322.8	329.8	336.8	343.8	350.8	357.8	364.8	371.8	378.8
OCTUBRE	395.1	402.4	409.7	417.0	424.3	431.6	438.9	446.2	453.5	460.8	468.1
NOVIEMBRE	426.2	434.4	442.5	450.6	458.7	466.8	474.9	483.1	491.2	499.3	507.4
DICIEMBRE	325.8	322.1	328.5	344.9	351.2	357.6	364.0	370.3	376.7	383.0	389.4
TOTAL	4448.7 3706	4540.2 3784	4631.9 3862	4723.7 3940	4815.1 4018	4906.8 4104	5008.2 4174	5102.2 425.2	5195.9 4330	5292.8 4411	5442.9 4527

ANEXO 2

CUADRO DE POSIBLES APLICACIONES PREVENTIVAS PARA EL

TAMPASH	MAY	MAY	MAY	MAY	JUN	JUN	JUN	JUN	JUL	JUL	JUL	JUL	AGO	AGO	AGO	AGO	SEP	SEP	SEP	SEP	OCT	OCT	OCT	OCT	NOV	NOV	NOV	NOV	DIC	DIC	DIC	DI			
2.5 HA		136		151					P T			207			ALM	E	254					TRB		298	A	S	S	S	34	4	34	4	CGA		
2.5 HA	125		140		156							211				E	258							307	A	A	A	A	34	4	34	4			
2.5 HA		130	144		160								215				E	262						311	A	A	A	A	34	4	34	4			
2.5 HA		134		148		164							219				E	267							305	A	A	A	A	34	4	34	4		
2.5 HA	125		138		153		168						223				E	271							309		A	A	A	A	34	4	34	4	
2.5 HA			142		157		172						227				E	275								309		A	A	A	A	34	4	34	4
2.5 HA		133		148		161		178							231		E	279								323		A	A	A	A	34	4	34	4
2.5 HA		134		150		166		181							236		E									22		A	A	A	A	34	4	34	4

TOMANDO COMO EJEMPLO EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA REGION DE TAMAULIPAS FASE II, SE APLICAN LOS SIGUIENTES PRODUCTOS COMO PREVENTIVOS PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES
 SIMBOLIZANDO ESA PRACTICA DE CULTIVO CON LA LETRA E, SEÑALANDO UNA APLICACION EN EL ALMACIGO, OTRA DESPUES DEL TERCERO O CUARTO RIEGO

LABORES DE CULTIVO

RIEGO	A	
QUIMICOS	B	
DESHERBE	C	
ESCADAS	D	
CONTROL	E	ENFERMEDADES

ANEXO 2

CUADRO DE POSIBLES APLICACIONES PREVENTIVAS PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES

TAMPASH	MAY	MAY	MAY	MAY	JUN	JUN	JUN	JUN	JUL	JUL	JUL	JUL	AGO	AGO	AGO	AGO	SEP	SEP	SEP	SEP	OCT	OCT	OCT	OCT	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	DIC	DIC	DIC	DIC	ENE	ENE	ENE	ENE	FEB	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	ABR	ABR	
2 5 HA.	126		151						P.T				207		ALM		K	254					TRM		298	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		46		60		75		79	80	85	100
2 5 HA.	125		140		156								211				K	258							303	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		50		64		78		89		95		
2 5 HA.		130	144		160									215				K	262						307	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		54		68		83		88		98			
2 5 HA.		134		148		164								219				K	267						311	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		58		72		87		92		100			
2 5 HA.	125		138		153		168							223				K	271						305	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		62		76		91		97		100			
2 5 HA.		132		142		157		172						227				K	275						309	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		66		80		95		100		100			
2 5 HA.		133		146		161		178						231				K	279						323	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		70		84		99		100		100			
2 5 HA.		134		150		166		181						236				K	283						327	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		74		88		100		100		100			

TOMANDO COMO EJEMPLO EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA REGION DE TAMAULIPAS FASE II, SE APLICAN LOS SIGUIENTES PRODUCTOS COMO PREVENTIVOS PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES SIMBOLIZANDO ESA PRACTICA DE CULTIVO CON LA LETRA

K ,SEÑALANDO UNA APLICACION EN EL ALMACIGO, OTRA DESPUES DEL TERCER O CUARTO RIEGO

Y POSTERIORMENTE LAS QUE SE REQUIERAN

LABORES DE CULTIVO

- RIEGO S
- QUIMICOS Q
- DESHERBE H
- ESCADAR V
- CONTROL K

ENFERMEDADES

