

MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE REPOLLO)”

EDGAR FEDERICO POCÓN ARCHILA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE REPOLLO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMLA
2004

2004

©

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ – VOLUMEN

2-51-75-C-2004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
REPOLLO)”

MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SATEPÉQUEZ DEPARTAMENTO DE
QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDGAR FEDERICO POCÓN ARCHILA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2004

ÍNDICE GENERAL

No.		PÁG.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Topografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.5.1	Precipitación pluvial	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad	9
1.4.2	Población según sexo, área urbana y rural	10
1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Migración	11
1.4.5	Vivienda	11
1.4.6	Empleo y niveles de ingreso	12
1.4.7	Niveles de pobreza	13
1.4.8	Densidad poblacional	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Uso de la tierra	13
1.5.2	Tenencia de la tierra	14
1.5.2.1	Propia	15
1.5.2.2	Arrendada	15
1.5.3	Concentración de la tierra	16
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	16

1.6.1.1	Nivel de escolaridad	17
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	21
1.6.5	Drenajes	21
1.6.6	Desechos sólidos (basura)	21
1.6.7	Tratamiento de basura	22
1.7	OTROS SERVICIOS	22
1.7.1	Mercado	23
1.7.2	Rastro	23
1.7.3	Cementerio	23
1.7.4	Servicios sanitarios	23
1.7.5	Servicios diversos prestados por el estado	23
1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.8.1	Transporte	24
1.8.2	Vías de comunicación	24
1.8.3	Comunicación	25
1.8.4	Centros de acopio	25
1.8.5	Unidades de riego	25
1.9	ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN	26
1.9.1	Organización social	26
1.9.2	Organización productiva	27
1.10	ENTIDADES DE APOYO A LA ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN	27
1.10.1	Entidades nacionales	27
1.10.2	Entidades internacionales	29
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	30
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	30
1.11.3	Ingreso de divisas	31
1.12	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	31
1.12.1	Actividad agrícola	31
1.12.2	Actividad pecuaria	31
1.12.3	Actividad artesanal	31
1.12.4	Servicios productivos	31

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DEL REPOLLO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1	Variedades	33

2.1.2	Producción	34
2.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	34
2.1.4	Proceso productivo	34
2.1.4.1	Flujograma del proceso productivo	36
2.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	38
2.2.1	Hoja técnica del costo de producción	38
2.2.2	Costo de producción	41
2.2.3	Estado de resultados	42
2.3	RENTABILIDAD	43
2.4	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	44
2.4.1	Fuentes internas	44
2.4.2	Fuentes externas	44
2.5	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	44
2.5.1.1	Concentración	44
2.5.1.2	Equilibrio	45
2.5.1.3	Dispersión	45
2.5.2	Análisis de comercialización	45
2.5.2.1	Análisis institucional	45
2.5.2.2	Análisis funcional	46
2.5.2.3	Análisis estructural	47
2.5.3	Operaciones de comercialización	48
2.5.3.1	Canales de comercialización	48
2.5.3.2	Márgenes de comercialización	49
2.5.3.3	Factores de diferenciación	50
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	51
2.7	PROBLEMÁTICA GENERAL	52
2.8	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA FUNDAMENTAL	52
2.9	SOLUCIÓN DESARROLLADA	53

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	54
3.1.1	Variedades	55
3.1.2	Usos	55
3.1.3	Contenido nutritivo	56
3.1.4	Justificación	56

3.1.5	Objetivos	56
3.1.6	Objetivo general	57
3.1.7	Objetivos específicos	57
3.2	ASPECTO DE MERCADO	57
3.2.1	Oferta	57
3.2.2	Demanda	60
3.2.3	Precios	62
3.3	ASPECTO TÉCNICO	63
3.3.1	Localización	64
3.3.2	Tamaño del proyecto	64
3.3.2.1	Programa de producción anual	64
3.3.2.2	Duración del proyecto	65
3.3.3	Proceso de producción	65
3.3.4	Requerimientos técnicos de producción	67
3.3.5	Requerimientos técnicos en capital de trabajo	68
3.4	ASPECTO FINANCIERO	69
3.4.1	Plan de inversión	69
3.4.2	Plan de financiamiento	73
3.4.3	Estados financieros	73
3.5	EVALUACIÓN FINANCIERA	76
3.5.1	Indicadores financieros	76
3.5.2	Impacto social	79

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	80
4.1.1	Proceso de comercialización	80
4.1.1.1	Concentración	80
4.1.1.2	Equilibrio	80
4.1.1.3	Dispersión	81
4.1.2	Análisis de comercialización	81
4.1.2.1	Análisis institucional	81
4.1.2.2	Análisis estructural	81
4.1.2.3	Análisis funcional	82
4.1.3	Operaciones de comercialización	83
4.1.3.1	Canales de comercialización	84
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	84
4.1.3.3	Factores de diferenciación	84
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA DE EJOTE FRANCÉS	85
4.2.1	Proceso de comercialización	85

4.2.1.1	Concentración	85
4.2.1.2	Equilibrio	85
4.2.1.3	Dispersión	85
4.2.2	Propuesta de comercialización	86
4.2.2.1	Propuesta institucional	86
4.2.2.2	Propuesta estructural	86
4.2.2.3	Propuesta funcional	87
4.2.3	Operaciones de comercialización	88
4.2.3.1	Canales de comercialización	88
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	89
4.2.3.3	Factores de diferenciación	91

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

5.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	92
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	92
5.2.1	Tipo de organización	93
5.2.2	Denominación	93
5.2.3	Localización	94
5.2.4	Justificación	94
5.2.5	Marco jurídico	94
5.2.6	Objetivos	95
5.2.7	Funciones generales	95
5.2.8	Estructura organizacional	95
5.2.8.1	Diseño organizacional	96
5.2.8.2	Sistema de organización	97
5.2.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	98
5.3	RECURSOS	99
5.3.1	Humanos	99
5.3.2	Físicos	100
5.3.3	Financieros	100
5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	100
5.4.1	Social	100
5.4.2	Económica	100
5.4.3	Cultural	101
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	101
5.5.1	Planificación	101
5.5.2	Organización	101
5.5.3	Integración	102

5.5.4	Dirección	102
5.5.5	Control	102
CONCLUSIONES		104
RECOMENDACIONES		106
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		PÁGINAS
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, distribución político-administrativa por numero de hogares, años 1994-2001	5
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, población por edad, años 1994-2001	9
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, población económicamente activa por rama de actividad ambos sexos, años 1994-2001	10
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, salario mínimo, años 1994-2001	12
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, tenencia de la tierra años 1979-2001	15
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, población escolar año 2001	18
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, cobertura escolar urbana y rural año 2001	19
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, hoja técnica de costo de producción de una red de 20 unidades de repollo, microfincas-nivel tecnológico bajo según encuesta año 2001	39
9	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, hoja técnica de costo de producción de una red de 20 unidades de repollo, microfincas-nivel tecnológico bajo según imputado año 2001	40
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, estado de costo directo de producción según encuesta e imputado cultivo de repollo, microfincas-nivel tecnológico bajo año 2001	41
11	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, estado de resultados según encuesta e imputado cultivo de repollo, microfincas-nivel tecnológico	

bajo año 2001	42
12 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, rentabilidad según encuesta e imputado cultivo de repollo, microfinzas-nivel tecnológico bajo año 2001	43
13 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, márgenes de comercialización de repollo, redes de 20 unidades año 2001	49
14 República de Guatemala, producción histórica y proyectada producción de ejote francés período 1996-2005	59
15 Oferta mundial producción de ejote francés años 1996-2005	60
16 República de Guatemala, consumo aparente histórico y proyectado producción de ejote francés período 1996-2005	61
17 República de Guatemala, precios producción de ejote francés año 2001	63
18 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia programa de producción anual de ejote francés período 2001-2005	65
19 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, requerimientos técnicos en inversión fija 6 manzanas	67
20 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, requerimiento técnico en capital de trabajo 6 manzanas	68
21 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, inversión fija año 2001	70
22 Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea la Estancia producción de ejote	

	francés, inversión en capital de trabajo año 2001	71
23	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea la Estancia producción de ejote francés, inversión total año 2001	72
24	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, estado de costo directo de producción año 2001	74
25	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, estado de resultados año 2001	75
26	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de comercialización de ejote francés por quintal año 2001	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINAS
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, cultivo de repollo flujograma del proceso productivo, microfinzas-nivel tecnológico bajo año 2001	37
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, cultivo de repollo canales de comercialización año 2001	48
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, cultivo de repollo estructura organizacional año 2001	51
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, producción de ejote francés, flujograma del proceso productivo año 2001	66
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción actual de ejote francés, canales de comercialización año 2001	83
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, canales de comercialización propuestos año 2001	89
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango, Aldea La Estancia producción de ejote francés, organización propuesta cooperativa "San Miguel Arcángel R:L" año 2001	97

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S-, como uno de los métodos de evaluación final previo a otorgar el título a nivel de licenciatura en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, con la finalidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación académica y cumplir con el objetivo de extensión al promover el desarrollo socioeconómico del Municipio objeto de estudio, para contribuir en la solución de los problemas que afrontan las comunidades o grupos que se encuentran en desventaja económica.

El presente informe individual denominado “Comercialización y organización de la producción de repollo”, forma parte del tema general titulado “Diagnóstico socioeconómico potencialidades productivas y propuesta de inversión”, que representa uno de los rubros agrícolas que contribuye a la economía familiar de la población. Otro aspecto importante es el proyecto de Ejote francés en la Aldea la Estancia que dentro de ella toma importancia la producción, comercialización y organización empresarial que tiene como objetivo determinar las condiciones de inversión.

Los objetivos que persigue la investigación son:

General

Fomentar el desarrollo de la producción de Ejote francés entre los productores de la Aldea la Estancia, municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango, para contribuir a diversificar la producción agrícola y mejorar el nivel de vida de los pobladores de dicha región.

Específicos

Ayudar a los agricultores a organizarse en una Cooperativa, para producir y obtener mejores precios al vender la producción en los mercados locales, regionales, nacionales y extranjero.

Crear nuevas fuentes de ingreso, que ayudarán a los agricultores del Municipio a tener un mejor ingreso.

Obtener financiamiento por parte de entidades internacionales mediante la demostración de la rentabilidad del proyecto.

El procedimiento utilizado para la realización del informe fue el siguiente:

Consistió en la preparación de pláticas de orientación, (Seminario General y Seminario Específico), orientados al desarrollo del proceso de investigación y Diagnósticos Socioeconómicos. Posteriormente la integración de grupos, para la planificación y programación de actividades previo a práctica en el Municipio. Durante el desarrollo del trabajo de campo desde el inicio se presentaron los miembros del grupo de Ejercicio Profesional Supervisado al Municipio, con la finalidad de obtener información para la realización del presente informe. El trabajo de campo se efectuó durante el período del 01 al 30 de octubre de 2001. Finalmente se realizó la clasificación, tabulación y análisis de datos.

Las técnicas aplicadas en la investigación fueron: muestreo, observación, entrevista e investigación bibliográfica, las que se complementaron con el seminario general y específico, visita preliminar y trabajo de campo en el Municipio.

El contenido general del presente trabajo se integra en cinco capítulos, los cuales se describen de la siguiente manera:

El capítulo I Trata aspectos como: El marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios

básicos, infraestructura productiva, organización de la población, entidades de apoyo a la organización, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II Se refiere a la situación actual del repollo, que incluye aspectos como: Generalidades del producto, proceso productivo, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

El capítulo III Presenta el proyecto de Ejote francés, objetivos, aspectos de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera.

El capítulo IV Trata sobre el proceso, análisis y operaciones de comercialización del Ejote francés, y la comercialización propuesta.

El capítulo V Contiene la organización empresarial, situación actual de la organización y organización empresarial propuesta.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, a las que se llegaron como consecuencia del análisis y estudio de la realidad.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las características actuales del municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango; su historia y accidentes geográficos.

Es un Municipio que fue afectado por el conflicto armado interno que involucró principalmente al área rural, lo que causó un alto grado de desconfianza e inseguridad entre los habitantes dando como resultado un lento desarrollo.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se incluyen los aspectos generales referentes a la historia y todos aquellos elementos que no han cambiado a través del tiempo, entre los que se mencionan: Antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, topografía y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

"Los nativos del lugar son descendientes de las tribus Mames que llegaron de Tulán en los siglos X y XII después de Cristo".¹ San Martín era conocido por su gran producción de chile verde, que se comercializó en el departamento de Quetzaltenango. De acuerdo a la historia, la erupción del volcán Santa María en 1902 provocó la desaparición de la semilla de chile verde que había dado el nombre al pueblo, al quedar los terrenos y viviendas sepultadas por el material volcánico. A partir de dicho año se cambió el nombre de San Martín Chile Verde por San Martín Sacatepéquez.

El nombre de Sacatepéquez se deriva de la voz "Sacatepec", plural de "Sacate" en

¹ Dionias Ismael Velásquez, **Diagnóstico de aldeas del Municipio de San Martín Sacatepéquez departamento de Quetzaltenango**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, CUNOC, Febrero 1987, Pág. 9.

lengua nahuatl, que puede traducirse por "Sacateras" o "Cerro de Sacate" de la raíz "Zacatl" y el sufijo del lugar "Tepec".

El Municipio fue fundado en los primeros años de la colonia, primero como pueblo filial al Curato de Ostuncalco.

En el año 1689, estaba a cargo del convento de nuestra Señora de la Merced de Guatemala. En 1757 la población tributaba a la Real Audiencia, debido a la escasa producción e ingresos de los pobladores, las propiedades consideradas baldías fueron expropiadas y repartidas a otros pobladores.

Desde el año 1840, la población contaba con los elementos necesarios para ser reconocida como Municipio, por tal razón se le dió esta categoría, por disposición gubernamental, con el nombre de San Martín Sacatepéquez.

"Es una comunidad influenciada por las creencias Mames, su fé en la brujería, le convierten en una auténtica religión pagana, a tal grado que secretamente, está considerado el lugar como meca de la brujería"².

San Martín celebra su fiesta titular del 8 al 11 de noviembre en honor a su santo patrono San Martín Obispo, quien es vestido con trajes nuevos y colocado en un anda, es llevada en hombros por las calles principales de la población el día 11 de noviembre, día principal del patrono.

1.1.2 Localización geográfica

San Martín Sacatepéquez, se encuentra ubicado a 24 kms. de la cabecera departamental de Quetzaltenango y colinda al norte con los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y Quetzaltenango, al sur con Nuevo

² Danilo Sergio Alvarado Mejía, **Monografía del Municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, CUNOC, Noviembre de 1985, Pág. 9

San Carlos, al este y oeste con Colomba Costa Cuca.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de San Martín Sacatepéquez cuenta con una extensión territorial de 100 kms. cuadrados equivalente al 6.29% del departamento de Quetzaltenango, se encuentra comunicado con la Cabecera Departamental y con el municipio de Colomba Costa Cuca, a través de una carretera asfaltada que se encuentra en buenas condiciones.

1.1.4 Topografía

"Se puede apreciar en la mayoría de los casos una topografía irregular con relieves ondulados que ocupan aproximadamente un 60% del territorio, así como quebrados con fuertes pendientes, especialmente en los cerros y montañas, presenta además un declive hacia el sur que asociado con su textura (arenosa), favorecen la erosión de los suelos en un alto grado, se considera que existen pendientes desde 10 hasta el 100% en algunos casos se utilizan terrenos con pendientes altas para cultivos agrícolas".³ El Municipio está ubicado en la coordenada cartesiana con una latitud de 14° 49' 22" y una longitud de 91° 38' 33".

1.1.5 Clima

Según el sistema de clasificación de Thornthwaite, se debe a las condiciones climáticas, jerarquías de humedad (índices) y tipo de distribución de lluvia. La categoría del clima está definida por la temperatura media anual y templado; en la parte norte es frío, con promedio que oscilan entre 5 y 15 grados centígrados, con niebla frecuente que azota cerca del medio día en verano y desde temprano en invierno. La parte sur donde inicia la boca costa, es templado con temperaturas promedio que oscilan entre 15 y 25 grados centígrados.

El Municipio tiene una altura promedio sobre el nivel del mar de 2,490 metros. La humedad relativa en la zona es de un 65% a 85%, provocando altas neblinas por las tardes.

³ Dionias Ismael Velásquez, op. cit., p. 7.

1.1.5.1 Precipitación pluvial

Es anual y oscila entre 2,000 a 4,000 mm. cúbicos, el tiempo de lluvia es de mayo a octubre con un promedio de 150 días, con mayor precipitación durante los meses de junio a septiembre y los meses más secos son diciembre, enero y febrero.

Los vientos predominantes son en el mes de noviembre, acompañados de llovizna con brisa ligera, a una velocidad de 6 a 11 kilómetros por hora, de 2 a 4 metros por segundo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

San Martín Sacatepéquez, cuenta con una división política-administrativa, integrada por caseríos, aldeas, cantones, fincas y la cabecera del Municipio; asimismo cuenta con la máxima autoridad que es el alcalde y el concejo municipal, según se describe a continuación:

1.2.1 División política

El municipio de San Martín Sacatepéquez al año 2001, estaba dividido en 43 comunidades, distribuidas de la siguiente manera:

Una Cabecera Municipal, cinco aldeas, veintiún caseríos, una comunidad agraria, catorce fincas y un paraje, según se presentan a continuación:

Cuadro 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Distribución político-administrativa
Por número de hogares
Años 1994-2001

No.	Nombre	Categoría	1994	2001	Variación	%
1	El Rincón	Aldea	207	328	121	58
2	San Martín Chiquito	Aldea	204	284	80	39
3	Santa Anita	Aldea	59	75	16	27
4	Tojcom	Aldea	118	123	5	4
5	Toj-alic	Aldea	130	151	21	16
6	San Martín Sacatepéquez	Cabecera	453	638	185	41
7	Almorzaderos	Caserío	21	29	8	38
8	Tuitzalaj	Caserío	35	38	3	9
9	La Estancia	Caserío	91	100	9	10
10	Las Nubes	Caserío	59	70	11	19
11	La Loma	Caserío	69	85	16	23
12	Santa Inés	Caserío	103	114	11	11
13	Tuichim	Caserío	74	83	9	12
14	Toj-coman	Caserío	77	100	23	30
15	Buena Vista	Caserío	25	30	5	20
16	Tuiloplatzan	Caserío	74	85	11	15
17	Tacanac	Caserío	27	31	4	15
18	Xoc-xoc	Caserío	34	39	5	15
19	Toj-mech	Caserío	95	115	20	21
20	Cumbre de Tuilacan	Caserío	156	239	83	53
21	Tuibuj ó Nueva Concepción	Caserío	123	245	122	99
22	Tuibul	Caserío	54	60	6	11
23	Candelaria	Caserío	39	45	6	15
24	Santo Domingo	Caserío	137	179	42	31
25	Miramar	Caserío	61	83	22	36
26	Tuichim-tec	Caserío	32	35	3	9
27	La Nueva Esperanza	Caserío	30	39	9	30
28	San José el Más Allá	C. Agraria	61	77	16	26
29	El Carmen Chicabal	Finca	24	28	4	17
30	Chicabal	Finca	8	12	4	50
31	Gerona	Finca	8	12	4	50
32	La Joya	Finca	38	52	14	37
33	La Providencia Barrientos	Finca	44	43	1	2
34	La Soledad	Finca	17	32	15	88
35	La Isla	Finca	18	21	3	17
36	La Conchita	Finca	11	15	4	36
37	Mandalay	Finca	20	25	5	25
38	Ronrones	Finca	4	10	6	150
39	San Isidro	Finca	27	40	13	48
40	San José Altamira	Finca	3	13	10	333
41	El Rosario	Finca	8	10	2	25
42	El Colón	Finca	18	19	1	6
43	La Cueva	Paraje	2	2		
Totales			2,898	3,854	956	33

Fuente: Elaboración propia, con base al X censo nacional de población de 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior demuestra la división política del Municipio. Con respecto al

número de hogares, estos se han incrementado con relación al año 1994. Por su importancia se mencionan las siguientes: Cabecera Municipal (41%), Aldea el Rincón (58%) y Caserío Nueva Concepción (99%), Además la Finca Mas Allá, pasó a ser Comunidad Agraria con el nombre de San José El Más Allá, asimismo el total de hogares se incrementó en 33% de la población.

1.2.2 División administrativa

El municipio de San Martín Sacatepéquez se encuentra organizado por una corporación municipal encabezada por el alcalde apoyado por cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente, electos popular y democráticamente. Dicha corporación ejerce el gobierno y la administración para beneficio del Municipio; existen también alcaldes auxiliares en cada una de las comunidades y son nombrados por el alcalde, asimismo cuenta con una estación de Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, instituciones nacionales e internacionales que brindan apoyo a la Municipalidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con varios recursos naturales muy importantes para su desarrollo tales como: ríos, lagunas, bosques, montañas y volcanes.

1.3.1 Hidrografía

El sistema hidrográfico del Municipio está compuesto por varios nacimientos de agua, la totalidad se ubica en la parte alta, principalmente en el bosque municipal comunal, es un caudal permanente que forma en la parte central dos ríos de tipo irregular y en la parte baja de tipo permanente, éstos dan origen al río Talcanac, que atraviesa el municipio de San Martín Sacatepéquez y rodea las montañas bajas de las faldas del Volcán Chuikabal, en la parte sur se encuentra el río Mujulía con tres cauces pequeños que forma parte de la cuenca del río Naranjo que desemboca en el Océano Pacífico.

Existen otros ríos tales como: Los Cangrejos, Nil, Talcicil, Nimá, Negro, Ocosito y Colon, que son corrientes de agua que únicamente han sido utilizadas como

medio de subsistencia para las personas que carecen del servicio de agua.

La laguna de Chuikabal en 1984, fue declarada patrimonio cultural y área protegida del departamento de Quetzaltenango, actualmente se ha promovido como un lugar turístico y es visitada por nacionales y extranjeros.

La importancia de los ríos y nacimientos de agua radica que son para generar energía eléctrica en algunas fincas de la parte baja del Municipio, también son utilizados en la preservación del medio ambiente a través de la conservación de los bosques por donde corre el caudal de agua, son aprovechados para extracción de arena, que se comercializa para la construcción a nivel local y departamental.

1.3.2 Bosques

Guatemala posee una gran riqueza natural que está expuesta a un proceso acelerado de destrucción causado por las intervenciones no controladas e irresponsables, en esta problemática también se involucra al municipio de San Martín Sacatepéquez, según datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que realizan esfuerzos para garantizar la protección de los recursos naturales del país y su manejo sostenible con el fin de recuperar, conservar y manejar racionalmente el suelo, el agua, bosques y la vida silvestre, para llevar a cabo estos programas la Municipalidad cuenta con el apoyo del departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente.

En la Cabecera Municipal existe poca cantidad de árboles forestales, debido a que es área urbana, entre los cuales se mencionan: Ciprés (*cupresús lusitánica*), pino (*Pinus sp*), eucalipto, miche y falso pimiento.

Cuenta con dos zonas boscosas, la del volcán Chuikabal y San Antonio, cubriendo 45 kilómetros cuadrados que representa el 45% del territorio, donde se encuentran especies forestales típicas como el aliso (*Alnus jurullensis*) y encino (*Quercus sp*), estos recursos no reciben ningún tipo de manejo y la deforestación es fuerte

debido a la tala de árboles y extracciones de broza.

Se presenta dos zonas montañosas, las del cerro Tuizcanel al norte y el Tuitz Loj al sur del Municipio, así como la existencia de los volcanes de Chuikabal, Siete Orejas, Lacandón y San Antonio que no presentan ninguna actividad; entre los cerros se encuentran Cocaix y la Campana.

Para el año 2001, se estableció que la masa boscosa ha disminuido con relación al año 1991, debido a la tala inmoderada de árboles que son utilizados para leña, madera y construcciones. Los bosques desaparecen aceleradamente a un 78% y una cantidad considerable de fauna silvestre dando como resultado la artificialización de la agricultura y la destrucción de la capa de ozono.

1.3.3 Suelos

De acuerdo a la clasificación de suelos el Municipio cuenta con suelos franco arenoso para el área del altiplano donde se cultiva las hortalizas y en la boca costa suelo profunda de textura mediana bien drenados donde generalmente se cultiva el café, este pertenece al declive del pacífico, caracterizados por un relieve ondulado y fuertemente inclinado, drenaje rápido; el superficial es de color gris oscuro, textura y consistencia de arena franca suelta, un espesor aproximado de 10 cm., el subsuelo es de ceniza volcánica. Por sus características y topografía quebrada estos son de vocación forestal. Con relación a 1980, los suelos se han deteriorado con el uso de productos aero-tóxicos y abonos foliares, los químicos quemados, no así el abono orgánico que a pesar de no ser muy utilizado por la alta inversión en tiempo y mano de obra, preserva la fertilidad de los mismos.

1.4 POBLACIÓN

Es el recurso más importante con que cuenta el Municipio para el desarrollo socioeconómico, es indispensable conocer los aspectos cualitativos, sociales e históricos y sus características principales tales como: edad, población por área y sexo, población económicamente activa, migración, vivienda, empleo y niveles de ingreso, niveles de pobreza y densidad poblacional. Según los resultados del X Censo Nacional de Población realizado en 1994 por el Instituto Nacional de

Estadística -INE-, contaba con 16,719 habitantes; apoyados en esas cifras y según la proyección de población realizada por el INE para el año 2001 se determinó que el total de habitantes asciende a 25,951, lo que refleja un incremento de 9,232 personas equivalente a un 55% aproximadamente.

1.4.1 Población por edad

El siguiente cuadro presenta una comparación de la población por edad, con base a información del Censo Poblacional de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la proyección de la población para el año 2001.

Cuadro 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Población por edad
Años 1994-2001

<i>Edades</i>	Censo INE 1994	Proyección 2001	Variación	%
0 - 4	2,200	3,343	1,143	52
5 - 9	2,461	4,477	2,016	82
10 – 14	4,031	8,575	4,544	113
15 – 64	7,635	8,937	1,302	17
65 y más	392	619	227	58
Total	16,719	25,951	9,232	55

Fuente: Elaboración propia, con base al X censo nacional de población de 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El Municipio presenta un crecimiento acelerado de la población de 5 a 9 años en un 82% y del siguiente rango refleja un 113% del total, es menor de 20 años, por lo que es válido afirmar que San Martín Sacatepéquez cuenta con una población joven.

1.4.2 Población según sexo, área urbana y rural

Con base al X censo nacional de población de 1994 y la proyección al año 2001, se determinó un incremento del 83% para hombres y mujeres en el área rural mientras que la urbana es menor. Por lo tanto la oferta de trabajo se encuentra

encaminada a las actividades agrícolas y pecuarias.

1.4.3 Población económicamente activa

Son las personas en edad de trabajar, se encuentran activas o bien están desempleadas y buscan empleo. El rango se considera entre 7 a más años de edad, según el X censo nacional de población 1994.

Cuadro 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Población económicamente activa por rama de actividad
Ambos sexos
Años 1994-2001

Ocupación	1994	2001	Variación	%
Agrícola	2,115	3,277	1,162	50
Pecuaria	423	655	232	10
Artesanal	296	459	163	7
Servicios	127	197	70	3
Domésticos	1,015	1,572	557	24
Otros	253	393	140	6
Total	4,229	6,553	2,324	100

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de población de 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población económicamente activa representa el 25% del total de la población, la actividad agrícola concentra el 50% porque el Municipio tiene suelos fértiles aptos para cultivar hortalizas, su variación se dió en forma ascendente en un período de ocho años, el 24% para actividades domésticas que son realizadas cotidianamente por las mujeres en el hogar y el 10% para la actividad pecuaria.

1.4.4 Migración

Existen diferentes causas que originan los movimientos migratorios de los habitantes del Municipio, según información recabada en la investigación de campo, una de las principales causas que originan la emigración es la falta de empleo y bajos salarios, lo que obliga a pobladores del lugar a buscar mejores oportunidades en departamentos vecinos y en algunos casos, en países como

Estados Unidos.

- Interna

Hace aproximadamente 15 años, se estimaba que la migración de la población de San Martín Sacatepéquez a las fincas de la costa sur ascendía a un 50% de la población, durante los meses de octubre a diciembre de cada año, período en el cual se realiza la cosecha de café. Al año 2001 ha cambiado, debido a que la población se dedica a la actividad agrícola, especialmente a la horticultura, así como al comercio.

- Externa

Según encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó que en 1981 la migración era de un 5% con relación al total de la población y se incrementó al año 2001 en un 25%, ocasionado por el bajo rendimiento de la producción agrícola de algunos cultivos, principalmente la papa y el café que en años anteriores se caracterizaron por ser cultivos rentables.

1.4.5 Vivienda

En relación al déficit de la vivienda que existe en el Municipio es del 9% para el año 2001, son familias que no tienen casa propia y comparten con una o más la misma casa, regularmente son jóvenes que viven con sus padres. Según información obtenida en investigación de campo, el déficit de vivienda ha disminuido en un 5% a partir de 1994, debido a que los pobladores han emigrado hacia otros países, principalmente a Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

Al año 2001, el empleo y nivel de ingreso ha bajado en el Municipio, debido a la migración de la población hacia países como México y Estados Unidos, ya que anteriormente para la siembra de productos agrícolas se contaba con mayor mano de obra, si bien es cierto ahora existen fuentes de empleo como lo son

dependientes de servicios productivos tales como talleres de herrería, blockeras, farmacias, panaderías, no cubre la mano de obra que se empleaba en el año 1994. Respecto al nivel de ingresos los habitantes perciben un salario similar al mínimo establecido según acuerdo gubernativo 838-2000 del 29 de noviembre de 2000.

A continuación se presenta la comparación del salario mínimo establecido para el sector agrícola para una jornada de ocho horas diarias: para el año 1994 en base al Acuerdo Gubernativo No.777-94 del 23-12-94, para el año 2001 según Acuerdo Gubernativo No.838-2000 del 30-11-2000.

Cuadro 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Salario mínimo
Años 1994-2001

Salario	1994	2001	Diferencia
Diario	19.65	25.08	5.43
Mensual	589.50	752.40	162.90

Fuente: Elaboración propia, con base en Acuerdos Gubernativos 777-94 y 838-2000.

Como se observa existe un incremento diario de Q.5.43 y un incremento mensual de Q.162.90, este no es suficiente para satisfacer las necesidades de la población, debido al incremento de los precios en la canasta básica y los servicios necesarios (transporte, agua, luz). Asimismo se pudo establecer el comportamiento del tipo de cambio en dólares a partir de 1994, que era un promedio de Q.5.78 y para el año 2001, de Q.7.85.

1.4.7 Niveles de pobreza

Para el año 2001, los niveles de pobreza se mantienen, en la investigación de campo se estableció un 75% de pobreza ya que los salarios oscilan entre los mínimos estipulados en el Código de Trabajo, sin embargo se ha notado una leve

disminución con relación al año 1994, debido al envío de divisas del extranjero, esto incrementa el flujo financiero y contribuye a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

1.4.8 Densidad poblacional

Al año 2001, la densidad media de la población en el Municipio es de 259 habitantes por kilómetro cuadrado, comparada con el censo de 1994, indica que existía un promedio de 167 habitantes, lo que refleja un incremento de 92 personas por kilómetro cuadrado en siete años.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En este apartado se presenta el uso, tenencia y concentración de la tierra en el municipio de San Martín Sacatepéquez, se caracteriza por ser eminentemente agrícola.

1.5.1 Uso de la tierra

La tierra en explotación es dedicada a los cultivos de maíz, hortalizas principalmente papa, repollo, zanahoria y cebolla, que representan el 20 % de la extensión territorial.

La explotación del recurso para la actividad pecuaria es bajo con relación a la producción total que genera el uso de la tierra, principalmente el ganado vacuno para engorde y producción lechera; actualmente se localiza esta actividad en las fincas Los Pozos, Gerona, El Rosario, Providencia, Soledad, Labor los Tres Reyes y en Chuikabal. También se utiliza en pequeña escala para producir, ovejas, cerdos y aves de corral y abono orgánico.

El 30% de la tierra es utilizada para cultivos permanentes, donde predomina el cultivo de café en la boca costa del Municipio, debido al tipo de suelo, precipitación pluvial de la zona y por la tradición cafetalera.

El 10% se utiliza para pastos naturales necesarios para la actividad pecuaria, la cual es mínima debido a que solamente se dedican al engorde de ganado bovino, pues la crianza es más productiva y rentable en los municipios del sur como Coatepeque. El municipio de San Martín Sacatepéquez se ha convertido en un lugar de paso para el cuidado y engorde del ganado bovino, que posteriormente se comercializa en la Ciudad Capital. Para el desarrollo de esta actividad se utilizan pastos como Kikiyu y otros oriundos de la región, dadas las características del suelo y sus cualidades alimenticias que benefician al engorde de ganado.

Los bosques y montañas ocupan el 38% del territorio, en donde se detectó en mínima escala la existencia de maderas finas entre las cuales se pueden mencionar caoba, pino y pinabete. Por último, el restante 2% lo integran las tierras en descanso y otras tierras (centros poblados, carreteras, beneficios, etc.).

1.5.2 Tenencia de la tierra

Con cifras del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos obtenidos en el Municipio según encuesta realizada, existen dos formas primarias de tenencia de la tierra; propia y arrendada, según se observa a continuación.

Cuadro 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la tierra
Años 1979-2001

Tenencia	Censo INE 1979			Encuesta 2001		
	No. de fincas	Superficie manzanas	%	No. de fincas	Superficie manzanas	%
Propia	1,037	8,874	99	192	6,014	99
Arrendada	12	5	1	29	93	1
Total	1,049	8,879	100	221	6,107	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Agropecuario de 1979 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a la información anterior, la tenencia de la tierra que predomina es propia, según el III Censo Agropecuario realizado por el -INE-, en cuanto a las fincas arrendadas se registró un incremento del 10%, debido a que algunas

familias han emigrado a Estados Unidos, por lo que deciden arrendarlas para agenciarse de recursos económicos, asimismo no cuentan con la suficiente capacidad para hacer producir estas tierras.

1.5.2.1 Propia

Bajo este régimen de propiedad, el dueño realiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios. Se estableció que el 99% del territorio del Municipio es de propiedad privada, lo que refleja similitud con el porcentaje registrado en el III Censo Agropecuario de 1979, según el cual era el mismo.

1.5.2.2 Arrendada

Estas son cedidas por los latifundios por los pequeños productores que se dedican a los cultivos temporales, generalmente el maíz y cultivos permanentes como las hortalizas. Esta transacción se realiza para todo el periodo de explotación, es decir, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha del producto, que comprende de enero a diciembre, con un costo promedio en el municipio de San Martín Sacatepéquez Q.300.00 por manzana. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtienen los beneficios de la explotación, con el compromiso del pago de la renta pactada al dueño de la tierra.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es una relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En San Martín Sacatepéquez se marca una clara concentración de la tierra, dado que el 83.98% de la extensión total corresponde a 28 de las 1,049 fincas del Municipio, entre tanto que las restantes 1,021 fincas ocupan el 16.02% del territorio.

Según censo Agropecuario de 1979, para San Martín Sacatepéquez corresponde el 90.51%, donde predomina la concentración en fincas multifamiliares con 80.16%, mientras que en fincas familiares se da un 3.79% y minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) el 6.56%.

Según diagnóstico socioeconómico, basados en una muestra de 275 boletas, al igual que en 1979, se observa el fenómeno de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) que constituyen el 91.41% del total de fincas, en el área ocupa un 6.57% del total de la superficie; las fincas familiares constituyen 2.26% que concentran el 0.29% de superficie; las multifamiliares constituyen 6.33% y concentran 93.14% de la superficie del Municipio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos con que cuenta el Municipio están formados por la educación, salud, agua, energía eléctrica y drenajes.

1.6.1 Educación

De acuerdo al X Censo Nacional de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística, registra un 41% de personas alfabetas y el 59% de analfabetismo, a pesar de que los pobladores de la Cabecera Municipal tienen mayores oportunidades de asistir a un centro educativo, ya que cuentan con cinco escuelas de educación primaria y un instituto básico completo, las comunidades rurales con 25 escuelas primarias y son estas poblaciones las que tienen escasas oportunidades de asistir a los centros educativos por carecer de medios económicos.

1.6.1.1 Nivel de escolaridad

"El nivel de escolaridad de la población es bajo, ya que se deriva principalmente del factor económico y la mayor parte de las familias viven en situación de extrema pobreza, esta situación no permite cubrir las necesidades de educación de los menores de edad.

Este problema se puede observar en el análisis comparativo entre la población escolar existente del año 1999 de 6,282 y la población escolar inscrita en 2001 de 4,932, lo que significa que el 22% de la población en edad escolar ha dejado de asistir a la escuela, la baja asistencia escolar en el futuro vendrá a aumentar considerablemente los índices de analfabetismo".⁴

Otro factor que incide en el bajo nivel de escolaridad, son aquellas familias que se ven obligadas a emigrar en busca de fuentes de trabajo, esta situación origina un alto índice de deserción escolar y se refleja principalmente en la población del área rural con 317 deserciones y en el área urbana de 46 alumnos anualmente.

A continuación se presenta un análisis de la población en edad escolar por área urbana y rural en los centros educativos del municipio de San Martín Sacatepéquez del año 2001.

Cuadro 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Población escolar
Año 2001

Nivel	Estatal		Cooperativa		Totales		Total General	%
	H	M	H	M	H	M		
Área urbana	393	351	102	50	495	401	896	100
Preprimaria								
Primaria	393	351			393	351	744	83
Secundaria			102	50	102	50	152	17
	2,327	2,101			2,327	2,101	4,428	100
Área rural								
Preprimaria	124	123			124	123	247	6
Primaria	2,101	1,939			2,101	1,939	4,040	91
Secundaria	102	39			102	39	141	3

⁴ Departamento de Planificación Municipalidad de San Martín Sacatepéquez **Plan Estratégico de Desarrollo Integral** año 2000 Pag.67

Total	2,720	2,452	102	50	2,822	2,502	5,324	100
--------------	--------------	--------------	------------	-----------	--------------	--------------	--------------	------------

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos de alumnos que cursaron el año escolar, proporcionados por el Ministerio de Educación.

Para determinar el nivel de cobertura de los servicios educativos en San Martín Sacatepéquez, se tomó como base la población en edad escolar comprendida en un rango entre cinco y 14 años según cuadro dos, obteniéndose un total de 13,052 personas que deberían estudiar, de las cuales solamente 5,324 están inscritas lo que indica una cobertura de alrededor del 40%. Lo anterior evidencia que derivado de la situación económica de la población del Municipio, niños en edad escolar se incorporan a temprana edad a las actividades productivas, con lo que se puede prever un 60% de analfabetismo potencial en las nuevas generaciones.

Se determinó que la mayor parte de la población en edad escolar, asiste a las escuelas públicas en cada uno de los centros poblados. En la Cabecera Municipal funcionan los niveles educativos de preprimaria, primaria y medio (ciclo básico), entre tanto que en las aldeas se imparten primaria y básicos y, en las fincas únicamente nivel primario, como se muestra en cuadro 12. Con base en éste, se puede indicar que los servicios educativos son atendidos en un 97% por el Estado y 3% por cooperativa. En el área rural tiene mayor participación la educación primaria, sin embargo, en ambas existe una marcada tendencia a la deserción, con mayor énfasis en el área rural.

El siguiente cuadro muestra la cobertura escolar a nivel Municipio, tanto en el área urbana como rural para el año 2001.

Cuadro 7
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Cobertura escolar urbana y rural
Año 2001

Área	Población en edad escolar	Población que estudia	%	Población que no estudia	%
-------------	----------------------------------	------------------------------	----------	---------------------------------	----------

Urbana	2,219	896	40	1,323	60
Rural	10,833	4,428	41	6,405	59
Total	13,052	5,324		7,728	

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos estadísticos de alumnos que cursaron el año escolar, proporcionados por el Ministerio de Educación.

Finalmente, la cobertura ha disminuido en los últimos años debido a la poca participación de instituciones que apoyen a la comunidad del Municipio, sin embargo cabe mencionar que si los servicios de educación que se implementen son privados, la participación de la población disminuye debido a que el costo de los mismos resulta sumamente elevado, comparado con los niveles de ingreso de la comunidad.

El porcentaje más representativo de cobertura escolar lo constituye el área rural con un 83% del total de la población que estudia en el Municipio.

1.6.2 Salud

Durante el año 1994 la cobertura del Centro de Salud representó el 50% del total de las comunidades, con el apoyo del programa Servicio Integral de Atención en Salud, -SIAS- la cobertura para el año 2001 es del 100% que consiste en el servicio que presta a 43 comunidades del Municipio y 18 localidades de Concepción Chiquirichapa. El Centro de Salud es atendido por un médico, una enfermera graduada, un técnico y tres promotores de salud, adicionalmente existen 36 comadronas que trabajan en los distintos poblados. La atención primaria en salud para el año 2001 se complementa con los servicios de 108 guardianes o vigilantes de salud que colaboran con el Ministerio de Salud Pública, quienes trabajan en las diferentes comunidades del Municipio.

Se cuenta con una Clínica Parroquial de Medicina Natural en la Cabecera

Municipal, que fue iniciativa de un sacerdote, con la finalidad de colaborar en el área de salud a personas de escasos recursos y con la ayuda económica de Alemania y la mano de obra de la población del Municipio. Al año 2001 dicha clínica es atendida por tres monjas de origen brasileño, dos técnicos en medicina natural y un administrador, la efectividad de los servicios que presta se ha difundido a nivel nacional, por lo que asisten a consulta personas del interior del país y se cobra Q.15.00 por persona cuando es ajena al Municipio y consulta gratis a pacientes de la localidad.

Según estadísticas del Centro de Salud de San Martín Sacatepéquez las principales causas de morbilidad por las que se presta el servicio son: parasitismo, infecciones respiratorias, anemia, diarrea, dermatitis, infecciones pépticas, espasmo muscular y otros.

1.6.3 Agua

Durante el año 1994 los hogares contaban con servicio de agua potable en un 79%, el pago de Q.7.00 se efectuaba cada año a la Municipalidad, tanto para el área urbana como rural. Al año 2001 de acuerdo a la investigación de campo el 98%, del total de encuestados, cuenta con servicio de agua, asimismo el pago anual es de Q. 14.00 en la Cabecera y Q.12.00 para el área rural.

1.6.4 Energía eléctrica

En el año 1994 según V Censo Nacional de Habitación, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística INE, la cobertura del servicio de energía eléctrica era un 36% del total de la población, según encuesta del año 2001 se determinó que el 96% poseen servicio de energía eléctrica. Dicho servicio es prestado por la empresa DEOCSA con sede en la cabecera departamental de Quetzaltenango.

1.6.5 Drenajes

Según el V Censo Nacional de Habitación de 1994 refleja que un 10% del total de comunidades cuenta con drenajes, en el año 2001 se registra un incremento del 26% con relación a 1994. El pago único al momento de instalar dicho servicio es de Q.50.00, para el año 2001, la cobertura de drenajes en el Municipio es del 36% con déficit de 64%. El problema principal de la carencia del servicio se observa en el área rural.

Se pudo observar que en la Cabecera Municipal tienen sanitarios de porcelana en un 85%, mientras en el área rural abarca solamente un 14%, 26% para el uso de letrinas y el 60% lo constituye los hogares que depositan las excretas en lugares abiertos.

1.6.6 Desechos sólidos (basura)

La basura es uno de los problemas ambientales que afecta a la mayoría de la población, en la cantidad de materiales de desechos y basura en general, las fuentes que generan mayor parte son: los hogares de los pobladores, los mercados, centros de acopio, y las industrias.

Las personas acumulan la basura en la vía pública, en algunos casos la ubican en terrenos baldíos, barrancos y zonas periféricas y en ocasiones en las corrientes de aguas negras.

El servicio es prestado directamente por la Municipalidad en el área urbana de la manera siguiente: Los días martes y viernes por la mañana, entre 8:30 a 11:30 a.m. recolectan la basura en las siguientes áreas: la Municipalidad, mercado, cancha de básquet ball, servicios sanitarios públicos, escuela, centro de salud y locales comerciales, que se encuentran ubicados en el centro del Municipio, cada tonel tiene la capacidad aproximada de dos quintales que ha sido depositado por los habitantes de la Cabecera Municipal.

El total de basura que se recolecta es trasladada por un pick-up, hacia una fosa especial ubicada en las afueras de la Cabecera, se recolectan 24 quintales cada día programado, lo que hace un total por cada semana de 48 quintales equivalentes a 2.18 toneladas métricas, para un total al mes de 8.72 toneladas métricas.

1.6.7 Tratamiento de basura

Se estableció que la basura no recibe ninguna clase de tratamiento, así como se recolecta se traslada a la fosa indicada en el punto anterior, únicamente se estableció por medio de fuentes secundarias, que el problema sigue vigente al año 2001, ya que únicamente se encuentra en proyecto el tratamiento de la misma.

1.7 OTROS SERVICIOS

Los pobladores del municipio de San Martín Sacatepéquez, cuentan con otros servicios tales como: mercado, rastro, cementerio y servicios sanitarios que son prestados por la municipalidad.

1.7.1 Mercado

Existen tres poblados con mercados, pero únicamente en la Cabecera Municipal, es de carácter formal, el día de plaza es el jueves a donde concurren vendedores de municipios aledaños a ofrecer sus productos. En su interior tiene tres carnicerías, dos comedores, 15 puestos distribuidos en tiendas, zapaterías y verdulerías.

1.7.2 Rastro

Fue fundado en el año 1981, la administración está a cargo de la municipalidad y es para uso de los habitantes del Municipio, cobra la cantidad de Q.5.00 en forma simbólica por destace de cabezas de ganado, lo que representa un ingreso adicional, además se observó que no cuenta con las condiciones mínimas de higiene.

1.7.3 Cementerio

Fundado en 1901, es administrado por la municipalidad, para la utilización es necesario pagar una cuota de Q5.00 si la inhumación se lleva a cabo a flor de tierra y si se construye un mausoleo tiene un costo de Q.20.00.

Actualmente el cementerio está a un 75 % de su capacidad, y no se ha previsto comprar otro terreno para la construcción de nichos para seguir prestando el servicio, ya que la vida útil del mismo es de 133 años.

1.7.4 Servicios sanitarios

Los servicios sanitarios están ubicados frente al parque, el pago que se realiza por utilizarlos es de Q.1.00 por persona y son administrados por la municipalidad.

1.7.5 Servicios diversos prestados por el Estado

El Estado ofrece apoyo a la población por medio de servicios que por mandato constitucional deben ser otorgados. Entre las que se pueden mencionar:

- Estación de la Policía Nacional Civil.
- Supervisión de Educación.
- Juzgado de Paz.

1.8 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva en el Municipio se compone de transporte, comunicación y centro de acopio los que se mencionan a continuación:

1.8.1 Transporte

Para el año de 1994 sólo se contaba con el transporte extraurbano de la línea de la cabecera departamental de Quetzaltenango llamada transportes Xelajú y Castillo, que pertenecen al municipio de Concepción Chiquirichapa; sin embargo, para el año 2001 se cuenta con transporte que se integran de la siguiente manera:

- Asociación de microbuseros Chile Verde que cuenta con tres unidades que circulan de la Cabecera Municipal hasta la comunidad de las nubes y viceversa.
- Asociación de pickuperos con 50 unidades, que circulan de Quetzaltenango a comunidades de San Martín y municipios aledaños.
- Asociación de Camioneros con 20 unidades, que circulan al interior de la República y tres buses extra urbanos de los Transportes Esmeralda que circulan del Municipio a comunidades cercanas y hacia el departamento de Quetzaltenango y viceversa.

1.8.2 Vías de comunicación

Las vías de comunicación en el área urbana del Municipio lo constituyen una carretera adoquinada, predominando las de terracería en el área urbana, que en verano son transitables sin ningún problema sin embargo en invierno se dificulta ya que no se les da mantenimiento, así también existe una carretera asfaltada por la cual se llega a la Cabecera Departamental.

El Municipio cuenta con 21 caseríos, los cuales el 40% es de difícil acceso vehicular ya que las mismas son utilizadas por animales de carga.

1.8.3 Comunicación

El servicio de comunicaciones del Municipio para el año de 1994 era a través de Correos y Telégrafos. Para el año 2001 se cuenta con teléfonos comunitarios y teléfonos celulares, que se ha incrementado y se tiene conocimiento que para fin de año se estarían instalando 200 líneas telefónicas domiciliarias de la empresa Telgua, S. A, según se observó a través de las instalaciones del posteo de dicha institución.

1.8.4 Centros de acopio

En 1994 no existía centro de acopio; al año 2001 se cuenta con uno. Ubicado en el área urbana, que se forma a un costado del mercado que funciona los miércoles por la tarde, donde los productores llevan las cosechas de hortalizas para la disposición del comprador mayorista, posteriormente son trasladados en camiones o pick up el día jueves hacia los diferentes lugares de la república.

En la aldea Loblatzán se formó un centro de acopio a cargo de la Cooperativa 31 de julio, quien proporcionó el predio con el apoyo y asesoría técnica de la Cooperación Española. Es un proyecto piloto para comprobar su funcionalidad y extenderlo para otras comunidades.

1.8.5 Unidades de riego

El municipio de San Martín Sacatepéquez para el año 1994 contaba con tres grupos de mini riego y para el año 2001, con 36, la mayoría se localizan en la Aldea el Rincón.

1.9 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población se ha caracterizado por organizarse para la búsqueda de alternativas para solución a sus problemas y necesidades concretas en organizaciones sociales y productivas en beneficio de sus habitantes. Cuenta con varias entidades que trabajan potencialmente para el desarrollo socioeconómico del Municipio, tanto en el área rural como urbana.

1.9.1 Organización social

En el año 1981 el Municipio contaba con ocho comités pro mejoramiento, los cuales representan a la comunidad, organizan y aprueban proyectos de agua, drenajes, escuelas, puestos de salud, mantenimiento de carreteras y otros, para el 2001 cuenta con 44 comités, entre los que se pueden mencionar:

- Grupo Onil Tnum

En lengua Mam quiere decir apoyo al pueblo, fundada en 1994 por un grupo de jóvenes Mames, en su mayoría maestros de educación primaria egresados del Instituto Indígena Santiago. Entre sus objetivos están el apoyo a lo artístico, cultural, deportivo, educativo, capacitación y ayuda a los comités de padres y madres de familia. Al año 2001 se contaba con una Junta Directiva.

- Unodesma

La Unión de Organizaciones locales para el Desarrollo de San Martín Sacatepéquez está conformada por la unión de diferentes comités de apoyo social de diversa índole a la comunidad.

- Adit

La Asociación de Desarrollo Integral Tineco, es una organización que ha contribuido al desarrollo comunitario en diferentes actividades, tiene presencia en 22 comunidades del Municipio.

1.9.2 Organización productiva

Existen organizaciones de desarrollo productivo, que se encuentran agrupadas en la Unión de Organizaciones de Desarrollo de San Martín Sacatepéquez, UNODESMA, entre las que se mencionan:

- Asociación de Desarrollo Integral Tineco -ADIT-

Fue fundada en 1988, actualmente tiene presencia en 10 comunidades, atiende a grupos de mujeres tejedoras y de hombres que se dedican a la comercialización, organizados en consejos comunales y grupos de base con un total de 420 asociados, con representación jurídica.

- Cooperativa Agrícola Integral 31 de Julio

Fundada en 1986, para apoyar proyectos agrícolas y artesanales; participan 25 personas, 15 hombres y 10 mujeres, poseen un capital de Q.10,000.00; reciben apoyo de INACOP (Instituto nacional de cooperativas), CEPROI (Centro de producción indígena) INGECOP (Inspección general de cooperativas).

- Grupo Femenino Nueva Esperanza

Se fundó en agosto de 1988 legalizado por la Municipalidad, actualmente tiene 17 mujeres; que se dedican a actividades agrícolas, poseen un capital de Q.20,000.00 distribuidos entre sus integrantes en calidad de crédito, reciben asesoría del Cuerpo de Paz.

1.10 ENTIDADES DE APOYO A LA ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

Recibe apoyo de Organizaciones Nacionales e Internacionales que contribuyen al desarrollo social y productivo, entre las que se encuentran:

1.10.1 Entidades nacionales

En el año 1994 el Municipio contaba con el apoyo de dos instituciones: DIGESEPE (Dirección general de servicios pecuarios) y DIGESA (Dirección general de servicios agrícolas), quienes se encargaban de la actividad pecuaria y agrícola respectivamente. En el año 2001 se cuentan con las siguientes instituciones:

- Unión de Organizaciones locales para el Desarrollo de San Martín Sacatepéquez
- Departamento de Áreas Protegidas
- Programa Sistema Integral de Atención en Salud
- Programa Nacional de Educación
- Asociación de Desarrollo Integral Tineco
- Grupo de Mujeres de la Laguna de Chuikabal
- Grupo de Mujeres Nueva Alianza
- Cooperativa 31 de Julio

Unión de Organizaciones Locales para el Desarrollo de San Martín Sacatepéquez

UNODESMA, agrupa a las siguientes instituciones:

- Departamento de Áreas Protegidas

Apoya a la conservación de los recursos naturales, medio ambiente y la preservación de la laguna de Chuikabal.

- Sistema integral de atención en salud

Presta el servicio de prevención de diferentes enfermedades, vacunación, atención de partos.

- Programa Nacional de Educación.

Es la encargada de apoyar la educación a nivel primario y telesecundaria, en el área rural del Municipio.

- Programa Sistema Integral Tineco
Brinda asesoría a grupos de mujeres tejedoras y de hombres que se dedican a la comercialización.
- Grupo de Mujeres de la Laguna de Chuikabal
Apoya a las actividades de elaboración artesanal y agrícola.
- Grupo de Mujeres Nueva Alianza
Asesora en el campo de la actividad artesanal, tanto a los habitantes del Municipio como a personas de otros países, tales como Estados Unidos y Dinamarca.
- Cooperativa 31 de Julio
Esta Cooperativa apoya proyectos agrícolas y artesanales, sin embargo se enfoca en 70% a la primera actividad.

1.10.2 Entidades internacionales

En el año 1994, se encontraban las instituciones Care y Share, quienes colaboraban con la población de escasos recursos y capacitaba a las personas del área rural. Al año 2001 existen las siguientes entidades internacionales:

- Clínica parroquial San Francisco de Asís, colaboran en el sector salud con la población de escasos recursos.

- Helvetas, apoya actualmente un proyecto de reforestación en torno a la laguna de Chuikabal, para contribuir a la conservación del medio ambiente.

- Agencia de Cooperación Española, su finalidad es la producción, formación, capacitación y apoyo en asesoría a la Municipalidad.

- Cruz Roja Española, promueve proyectos de apoyo a la infraestructura, capacitación en salud e información cívica.

- IBIS-Dinamarca, ha financiado parcialmente la construcción del edificio de educación básica en la Cabecera Municipal, además ha apoyado la capacitación de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto. Se espera que en el Instituto se implemente la educación bilingüe (mam,/Español), además apoya la constitución de la coordinadora unión de organizaciones locales para el desarrollo cuenta con un cooperante en la municipalidad.

- Intervida Habitat, trabaja con proyectos de escuela para la Cabecera Municipal y sus comunidades.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de productos que ingresan y egresan del Municipio hacia el interior y exterior del país, asimismo el flujo financiero representa todos aquellos ingresos por divisas provenientes del exterior.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Para el año de 1994, las importaciones eran en su mayoría productos que no se

producían en el mismo como las frutas, huevos, animales de corral, jabón y licor; para el año 2001, se mantienen los mismos productos de 1994, además se incluyen otras mercancías como: materiales de construcción, productos básicos, frutas, herrería, repuestos para automóviles, materiales para panadería y repostería, medicinas, electrodomésticos, combustibles, papelería, útiles y materia prima artesanal. Estos productos provienen de la ciudad de Guatemala, Quetzaltenango y Chiapas México.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Para el año de 1994, el Municipio exportaba a Estados Unidos productos agrícolas tales como: coliflor y brócoli los cuales se cultivaban en 350 hectáreas en porcentajes de 60% y 40% respectivamente. El rendimiento de la producción para esa época era satisfactoria; sin embargo se empezaron a recibir devoluciones por parte del país importador, ya que no cumplían los estándares de calidad.

1.11.3 Ingreso de divisas

Según investigación de campo realizada en el Municipio, el flujo financiero para el año de 1994, por concepto de remesas familiares era escaso; sin embargo las mismas para el año 2001 se incrementaron en un porcentaje del 25 %, debido a que cada año emigran más personas a Estados Unidos.

1.12 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

El grado de desarrollo que presenta el municipio de San Martín Sacatepéquez en la actividad productiva básica, está constituida por la producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios.

1.12.1 Actividad agrícola

La principal actividad económica la constituye la agricultura, en un 75 % de la ocupación siendo los principales cultivos: maíz con un 45%; la papa con un 30%;

y el cultivo de hortalizas: repollo, zanahoria y cebolla con un 25% del total de la muestra objeto de estudio.

1.12.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria más importante del Municipio es el ganado bovino lechero que representa un 70% del total de la producción pecuaria, en baja escala especies menores como aves, ovejas y cerdos, producción que generalmente es destinada al mercado local y una mínima parte para el consumo familiar.

1.12.3 Actividad artesanal

La producción más representativa lo constituye la elaboración de los hüipiles, listones y fajas, así como blockeras y panaderías para el autoconsumo y venta en pequeña escala para regiones del departamento de Quetzaltenango.

1.12.4 Servicios productivos

Para el año de 1994 carecían de servicios profesionales como, tiendas, blockeras, abarroterías, farmacias, panaderías y centros ferreteros, sin embargo para el año 2001, cuenta con varios servicios, los cuales se describen a continuación: servicios productivos que actualmente existen en el Municipio, según las características propias de cada uno, reflejando como actividad más sobresaliente la de servicios profesionales con 62%, los que se ven en la necesidad de emigrar hacia la Cabecera Departamental por falta de fuentes de trabajo. Asimismo se presentan los servicios de ferretería y abarrotería con un 11% respectivamente, la cual presta sus servicios dentro del Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL REPOLLO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nombre científico es Brassica Olerácea, pertenece a la familia botánica de las crucíferas, rica en vitaminas y sales minerales, contiene calcio, hierro, fósforo y potasio, que hacen de él un buen alimento, especialmente para la desnutrición, anemia y debilidad en general. Es una planta con tallos elevados y dependiendo de la variedad, puede alcanzar alturas hasta de 90 centímetros, las hojas son de color verde, violáceo ó moradas según la clase, siendo la más común la de hoja verde. En el Municipio este tipo de hortalizas se produce en poca proporción por el problema de las plagas y se necesita de mucha inversión para estar al tanto en el cultivo para que el producto no sea dañado, el suelo arenoso es el adecuado, por lo que el lugar tiene las características necesarias para su producción.

2.1.1 Variedades

Debido a la demanda en el mercado, los repollos preferidos son los de tamaño grande y de similar peso por lo que los agricultores frecuentan las variedades:

- Gloria de Enkhuisen 680-1:

Variedad temprana, de gran demanda, produce cabezas en forma de globo, sólidas de 18.20 centímetros de diámetro, con un peso de 5 a 7 libras, tallos cortos, se cosecha a los 75 días después del transplante. Al transplantar se debe dejar una distancia de 35 centímetros entre cada uno.

- Green boy:

Es un repollo grande de maduración media (102 días después del transplante), de color verde muy estable, interior blanco, forma redonda, pata larga, lo que permite cultivar en época lluviosa con menores riesgos de pudrición en las hojas.

2.1.2 Producción

Las características del suelo y el clima que existe en el municipio de San Martín

Sacatepéquez, así como sus fuentes de agua, son ventajosas para la producción del repollo, razón por la cual existe interés por parte de las autoridades para apoyar a los pobladores que se dedican al cultivo en mención.

La práctica del cultivo se ha venido desarrollando durante varios años atrás, en la búsqueda del aprovechamiento del recurso tierra y la oportunidad de trabajo que pueda contribuir en el desarrollo del Municipio, actualmente los pobladores cultivan un área promedio de 3 a 5 cuerdas por productor. Se están llevando a cabo esfuerzos para mejorar la producción canalizado por las autoridades locales, comités de mini riego y algunas organizaciones no gubernamentales, para que las unidades productivas mejoren la tecnología, cuidados culturales y en la adquisición de insumos. Los resultados de la investigación de campo presenta la superficie, volumen y valor de la producción.

2.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie que abarca el cultivo de repollo es de nueve manzanas, con un volumen de producción de 21,600 redes a un precio de Q.24.00 cada una, por lo que se obtiene un valor total de la producción de Q.518,400.00.

Según el resultado de la investigación de campo la producción de repollo en el Municipio, tiene una participación del 9% con respecto a los demás cultivos que se producen, el 90% abarca el área rural y el 10% en lo urbano, que incluye la Cabecera Municipal.

2.1.4 Proceso productivo

El proceso productivo son las diferentes actividades que intervienen directamente en el costo de producción, desde la preparación del semillero hasta su cosecha.

- Siembra del semillero

Para sembrar una manzana de repollo, es necesario preparar tres semilleros de 20 metros de largo, 1.20 de ancho y de 15 a 20 centímetros de alto. Antes de sembrar la semilla se debe proceder a desinfectar los semilleros para evitar el

ataque de hongos y otros males similares. Posteriormente, según el método de desinfección empleado, se procederá a la siembra de la semilla.

- Preparación del terreno

Es necesario limpiar toda maleza en el área del cultivo para lo cual se utiliza azadón y machete. Debe realizarse un picado de 20 a 30 centímetros de profundidad, antes de desinfectar el suelo.

- Transplante

Consiste en el traslado de las plantas hacia el lugar definitivo de siembra, ésta labor se realiza a las tres o cuatro semanas de haber germinado las plantas, se deja una distancia entre surcos de 60 a 75 centímetros y sobre el surco se irá transplantado una planta a cada 30 ó 40 centímetros.

- Limpia

Consiste en los cuidados aplicados al cultivo que regularmente son dos: la primera la del semillero y la segunda, después de haber efectuado el transplante, dichas limpiezas consisten en el corte de malas hierbas que pueden dañar al cultivo, se pueden hacer manualmente o por medio de químico.

- Fertilización

Consiste en la adición de componentes nutrientes al suelo, para el cultivo de la variedad gloria Enkhuisen se aplican ocho quintales de fertilizantes 15-15-15 por manzana, y 1.5 quintales de fertilizante 46-0-0. Se aplicará en dos fases, la primera de ocho a 15 días después del transplante y la segunda a los 60 días.

- Control de plagas y malezas

Las plagas más frecuentes que atacan el repollo son los siguientes: Gallina ciega, gusano alambre, mosca del repollo y nemátodos. Y las enfermedades más comunes que pueden presentarse son: mal de tallejo, mancha negra y pudrición negra.

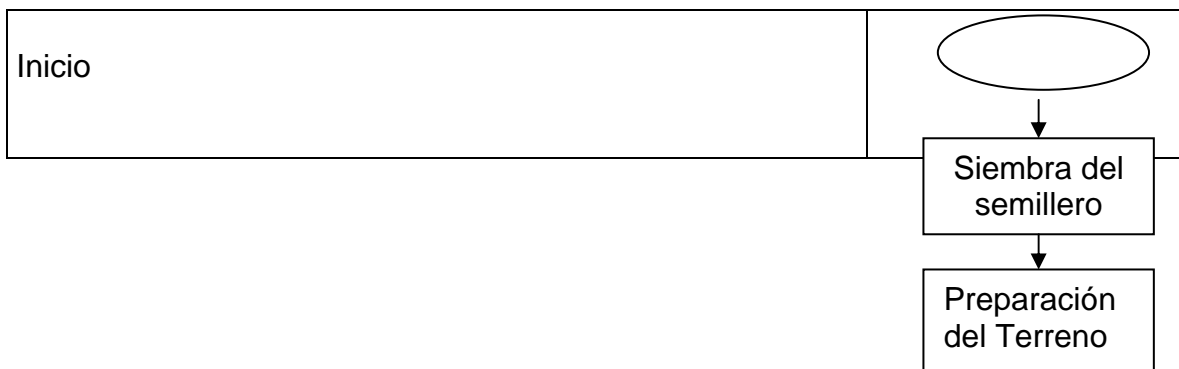
- Cosecha

Es el resultado de todo el proceso productivo, que de acuerdo a la opción tecnológica elegida y los cuidados que se le han proporcionado, reflejan la cosecha y el rendimiento por manzana.

2.1.4.1 Flujograma del proceso productivo

Se describen las actividades del proceso productivo, a través del flujograma.

Gráfica 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez- Departamento de Quetzaltenango
Producción de repollo
Flujograma del proceso productivo
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Año 2001



<p>Consiste en colocar la semilla en forma uniforme, se dejan 10 cms. entre cada hilera y 3 cms. entre cada semilla.</p> <p>Consiste en un picado de 20 a 30 cms. de profundidad por medio de azadón, antes es necesario desinfectar el suelo.</p> <p>Es el traslado de la planta al suelo húmedo a los 30 días</p> <p>Se puede hacer manualmente o por medio de químico.</p> <p>Se lleva a cabo a los 15 y 60 días después del trasplante.</p> <p>Consiste en la aplicación de fungicidas e insecticidas para obtener una plantación libre de insectos y enfermedades.</p> <p>Se realiza a los 90 días después del trasplante, es el tiempo en que las cabezas han alcanzado su tamaño.</p> <p>Fin</p>	
---	--

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

2.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Muestra la integración de los elementos: insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables, necesarios para la producción de repollo en las microfincas.

2.2.1 Hoja técnica del costo de producción

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción para determinar el costo unitario de una red de repollo de 20 unidades, con las características que presenta el municipio de San Martín Sacatepéquez.

Cuadro 8
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Departamento de Quetzaltenango
Hoja técnica del costo de producción de una red de 20 unidades de repollo

Microfincas- nivel tecnológico bajo según encuesta

Año: 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Costo Total
Insumos				5.14
Semilla	Onza	0.0197	130.00	2.56
Fertilizantes	Quintal	0.0197	70.50	1.39

Insecticidas	Litro	0.0098	40.00	0.39
Herbicidas	Kilo	0.0098	42.00	0.41
Abono orgánico	Costal	0.0975	4.00	0.39
Mano de obra				4.87
Siembra de semillero	4 Jornales	0.0050	23.00	0.46
Preparación de la tierra	4 Jornales	0.0151	23.00	1.39
Transplante y fertilización	4 Jornales	0.0101	23.00	3.93
Labores culturales	4 Jornales	0.0076	23.00	0.70
Cosecha	4 Jornales	0.0151	23.00	1.39
Bonificación incentivo	20 Jornales			
Séptimo día				
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales	% s/ m.o			
Cuota patronal IGSS	% s/ m.o			
Cuota IRTRA	% s/ m.o			
Cuota INTECAP	% s/ m. o			
Fletes s/ acarreo	Unidad			
Costo de producción red (20 unid. de repollo)				10.01

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

Cuadro 9

Municipio de San Martín Sacatepéquez – Departamento de Quetzaltenango
Hoja técnica del costo de producción de una red de 20 unidades de repollo

Microfincas- nivel tecnológico bajo según imputado

Año: 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Costo Total
Insumos				5.14
Semilla	Onza	0.0197	130.0000	2.56
Fertilizantes	Quintal	0.0197	70.5000	1.39
Insecticidas	Litro	0.0098	40.0000	0.39

Herbidas	Kilo	0.0098	42.0000	0.41
Abono orgánico	Costal	0.0975	4.0000	0.39
Mano de obra				8.23
Siembra de semillero	4 Jornales	0.0050	25.0800	0.50
Preparación de la tierra	4 Jornales	0.0151	25.0800	1.51
Transplante y fertilización	4 Jornales	0.0101	25.0800	1.01
Labores culturales	4 Jornales	0.0076	25.0800	0.76
Cosecha	4 Jornales	0.0151	25.0800	1.51
Bonificación incentivo	20 Jornales	0.0106	8.3300	1.76
Séptimo día		7.0500	0.1666	1.18
Costos indirectos variables				3.74
Prestaciones laborales	% s/ m.o	30.5500	6.4700	1.98
Cuota patronal IGSS	% s/ m.o	6.6700	6.4700	0.43
Cuota IRTRA	% s/ m.o	1.0000	6.4700	0.06
Cuota INTECAP	% s/ m. o	1.0000	6.4700	0.06
Fletes s/ acarreo	Unidad	24.2000	0.0500	1.21
Costo de producción red (20 unid. de repollo)				17.11

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

En el primer cuadro (8), demuestra los costos de producción según encuesta, de una red de 20 unidades de repollo, conformados por los insumos y mano de obra. El rubro más representativo es la mano de obra, sin embargo no se toman en cuenta el cálculo de la bonificación incentivo y el séptimo día como parte de los costos indirectos variables. Mientras que en el segundo cuadro se presenta la información imputada, cuya integración refleja una mayor representación la mano de obra en un 48% del total de costo de producción, debido al cálculo de las prestaciones laborales toda vez que cumplan con su jornada laboral.

2.2.2 Costo de producción

Incluye insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables, se presenta el costo de producción de repollo para microfincas.

Cuadro 10

Municipio de San Martín Sacatepéquez- Departamento de Quetzaltenango

Producción de repollo
Estado de costo directo de producción según encuesta e imputado
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Según encuesta		Imputado		variación
		%		%	
Insumos	111,024.00	51	111,024.00	30	0.00
Mano de obra	105,192.00	49	177,768.00	48	(72,576.00)
Costos ind. Variables	0.00		80,784.00	22	(80,784.00)
Costo de producción	<u>216,216.00</u>	100	<u>369,576.00</u>	100	<u>(153,360.00)</u>
Producción en redes de 20 repollos	21,600		21,600		
Costo unitario de una red	10.01		17.11		(7.10)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

En el cuadro anterior se presenta el costo de producción de repollo para una superficie de nueve manzanas a nivel Municipio. La variación neta es del 71% debido a la mano de obra y los costos indirectos variables por el cálculo de prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS.

2.2.3 Estado de resultados

Refleja la situación financiera de los agricultores durante un año, si hay pérdida o ganancia, además contempla los elementos que deben incluirse y la relación que guarda cada uno de ellos.

Cuadro 11

Municipio de San Martín Sacatepéquez- Departamento de Quetzaltenango
Producción de repollo
Estado de resultados según encuesta e imputado
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Según Encuesta		Imputado		Variación
		%		%	
Ventas	518,400.00	100	518,400.00	100	0.00
(-)Costo de producción	216,216.00	42	369,576.00	71	(153,360.00)
Ganancia marginal	<u>302,184.00</u>	58	<u>148,824.00</u>	29	<u>153,360.00</u>
(-) Gastos fijos	0.00		8,547.00		(8,547.00)
Ganancia antes I.S.R.	<u>302,184.00</u>		<u>140,277.00</u>		<u>161,907.00</u>
(-) I.S.R. 31%	0.00		43,485.87		(43,485.87)
Ganancia neta	<u>302,184.00</u>		<u>96,791.13</u>		<u>205,392.87</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro anterior muestra el estado de resultados de la producción de repollo, en donde la ganancia neta disminuye en los datos imputados en un 32%, debido al aumento del costo de producción, por el cálculo de las prestaciones laborales y del impuesto sobre la renta.

2.3 RENTABILIDAD

Mide el rendimiento que se obtiene al invertir un capital en una actividad económica y generalmente se expresa en términos porcentuales.

Cuadro 12

**Municipio de San Martín Sacatepéquez- Departamento de Quetzaltenango
Producción de repollo
Rentabilidad según encuesta e imputado
Microfincas - nivel tecnológico bajo**

Año 2001

(Cifras en quetzales)

Elemento	Según encuesta	Imputado
	Redes	Redes
Unidad de medida		
Unidades	21,600	21,600
Ventas	518,400.00	518,400.00
Precio venta	24.00	24.00
Costos producción	216,216.00	369,576.00
Costo unitario	10.01	17.11
Ganancia neta	302,184.00	96,791.13
Índice sobre costos	140%	52%
Índice sobre venta	58%	19%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

Según encuesta por cada quetzal gastado obtendremos Q. 1.40 de ganancia y por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.58 de ganancia.

Para lo imputado por cada quetzal gastado se obtiene Q. 0.52 de ganancia y por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.19 de ganancia.

2.4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El cultivo se produce en áreas pequeñas de terreno, la fuente principal es por medio de capital propio, que se obtiene de la cosecha anterior.

2.4.1 Fuentes internas

La mayoría de los productores entrevistados informaron que, dado al tamaño de las parcelas que poseen utilizan financiamiento propio, porque obtienen de ellas escasa producción.

2.4.2 Fuentes externas

Los agricultores que se dedican a la siembra del repollo en el Municipio, en algunos casos solicitan créditos a las instituciones bancarias, para lo cual deben de cumplir con los requisitos establecidos como por ejemplo: garantía hipotecaria y prenda, esto dificulta la obtención del financiamiento y se ha constituido en uno de los principales obstáculos para la obtención de créditos.

2.5 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Las etapas del proceso de comercialización se dividen en: concentración, equilibrio y dispersión.

2.5.1.1 Concentración

En de San Martín Sacatepéquez, los productores cercanos provenientes de los municipios de Concepción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco concentran gran cantidad del producto y en mínima parte la producción de la localidad, que son inmediatamente disponibles para la venta el día de plaza, los jueves a primera

hora donde la afluencia de compradores, en su mayoría intermediarios que por su capacidad de compra condicionan el precio del repollo.

2.5.1.2 Equilibrio

En época de cosecha se satura el mercado y por consiguiente baja de precio; sin embargo, existen problemas para satisfacer la demanda en los meses de baja producción. El centro de acopio se ubica en frente del mercado municipal para la venta a compradores locales y regionales.

2.5.1.3 Dispersión

El municipio de San Martín Sacatepéquez constituye el principal origen del proceso de dispersión del repollo, a efecto de que sea distribuido a las diferentes regiones con la posibilidad de atraer compradores potenciales.

2.5.2 Análisis de comercialización

El análisis de comercialización de repollo, se determina desde el momento que el producto está listo para llevar la siguiente trayectoria hasta llegar al consumidor final.

2.5.2.1 Análisis institucional

Las instituciones que participan en la comercialización del repollo en el Municipio se mencionan las siguientes:

- **Productor**

Representa las personas que trabajan en pequeñas extensiones de tierra para el cultivo de repollo, con ellos inicia el proceso de comercialización.

- **Acopiador**

En ocasiones recorren las áreas de producción del Municipio, para reunir y comprar directamente al productor en cantidades mayores, para abastecer el mercado local, regional y centroamericano

- Detallista

Estos intermediarios manejan el repollo en cantidades menores para su comercialización hacia el consumidor final.

- Consumidor final

Son los habitantes del Municipio, con capacidad de compra para consumirla.

2.5.2.2 Análisis funcional

Es el apartado que orienta el análisis físico del proceso de comercialización.

- Funciones de intercambio

Se refiere a las operaciones de compra-venta y formación del precio de repollo, las cuales se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad. Los compradores para determinar el precio del producto, utilizan el método de regateo previa inspección de las características del producto.

- Funciones físicas

Entre las funciones físicas se pueden mencionar el almacenamiento, tiene como objetivo principal mantener el producto en depósito por un tiempo, esto no sucede para el cultivo del repollo, porque los productores concentran el producto en el mercado local, para que sea vendido al día siguiente. Emplean como empaque redes de plástico, con el propósito de preservar el producto al momento de transportarlo que usualmente es a través de pick ups.

- Funciones auxiliares

Los riesgos que atraviesan los productores referente al cultivo de repollo se encuentran: en el control de plagas, escasez de agua en algunos sectores, deterioro del producto al momento de transportar, inversión en capital de trabajo y escasa información de mercados.

2.5.2.3 Análisis estructural

Permite conocer la estructura del mercado que mantiene latente a la

comercialización dentro del Municipio.

- Estructura del mercado

La estructura del mercado de repollo en el municipio de San Martín Sacatepéquez, se manifiesta por los productores, intermediarios y consumidores finales que se localizan en la Cabecera Municipal.

- Conducta de mercado

La conducta del mercado para la comercialización del repollo se da a nivel de venta en el Municipio y en los mercados regionales de: Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango y Guatemala, dependen del precio que ofrecen, así como la disponibilidad del producto y la capacidad adquisitiva de los consumidores; de esta manera establecen el precio a su conveniencia.

- Eficiencia de mercado

El productor de repollo establece un precio de venta por redes de 20 unidades a Q.24.00 y un costo de producción de Q.11.48 obtiene una ganancia bruta de Q.12.52.

La eficiencia de la producción del repollo es evidente, debido que se producen 3,200 unidades por manzana, si el agricultor se interesa en cultivar mayor área de terreno obtendrá mejores beneficios en su producción.

Las características del repollo es de buena calidad por la variedad del cultivo, debido a que se seleccionan cuidadosamente las semillas para cubrir las exigencias de los consumidores.

2.5.3 Operaciones de comercialización

Las principales operaciones de comercialización en el municipio de San Martín Sacatepéquez para la producción del repollo son las siguientes:

porque no reúne las características de tamaño y calidad, vendiéndolo en el mercado local a precios más bajos.

2.5.3.2 Márgenes de comercialización

El objetivo primordial es sufragar los costos en la comercialización y generar una retribución o beneficio económico en el proceso de comercialización. En el siguiente cuadro, se presenta los márgenes de comercialización del cultivo de repollo.

Cuadro 13
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de comercialización de repollo
Redes de 20 unidades
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Concepto	Precio venta	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	Rend. s/ inversión	Participación
<i>I Productor</i>						
Precio de venta	24.00					
II Detallista	33.60	9.60	1.68	7.92	33 %	71 %
Transporte			0.96			
Carga y descarga			0.48			
Arbitrio municipal			0.24			
Precio al consumidor final						
Total		9.60	1.68	7.92		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

El productor tiene un participación del 71 %, indica que por cada Q1.00 de venta recibe Q 0.71 y el detallista Q 0.29, este ultimo desde el momento que adquiere el repollo, le deduce los costos de transporte, carga, descarga y arbitrio municipal para obtener una utilidad neta de Q 7.92 por cada red vendida, que representa el 33 % de su inversión. Los acopiadores obtienen mayor utilidad y el rendimiento de

su inversión es superior comparado con los detallistas, no fue posible incluir dentro de los márgenes de comercialización porque el producto lo destinan fuera del Municipio. Se hace mención que el producto llega al consumidor final en unidades.

2.5.3.3 Factores de diferenciación

Para la producción de repollo los factores de diferenciación que se toman en cuenta son los siguientes: Calidad, forma, tiempo y lugar.

- Calidad

La calidad de repollo que se produce en la localidad ofrece ventajas al consumir, porque proviene del aprovechamiento del recurso tierra y posee componentes alimenticios, que constituye la mayor satisfacción del consumidor final.

- Forma

El producto alcanza diferentes tamaños y formas, regularmente grandes; para una mejor apariencia y aceptación en el mercado, se vende en forma natural, sólo sufre cambios superficiales por clasificación, limpieza y empaque que facilitan la venta del producto.

- Tiempo

Los productores cosechan el repollo en un tiempo aproximado de tres meses, período para su madurez, posteriormente recolectan y clasifican el producto, en los centros productivos, que es cerca del Municipio, ayuda a trasladar al centro de acopio en el menor tiempo posible.

- Lugar

Según se pudo observar en la investigación de campo, las condiciones climatológicas y de infraestructura facilitan la producción de repollo; Contribuye en el traslado al centro de acopio, transporte y prontitud en el intercambio comercial, con el propósito de satisfacer el gusto del consumidor final en el menor tiempo

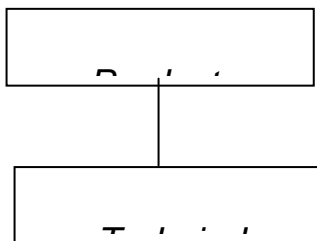
posible.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En investigación de campo realizada reveló que existen organizaciones de tipo familiar para el cultivo de repollo donde la ejecución de las labores agrícolas son conducidas por los jefes de familia. Dichas organizaciones se catalogan por el bajo volumen de producción, capital de trabajo reducido y con niveles tecnológicos tradicionales.

A continuación se describe el diseño organizacional que utilizan éstas unidades económicas.

Gráfica 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de repollo
Estructura organizacional
Año 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2001.

Al observar la gráfica anterior, muestra que las decisiones son tomadas por el productor quien se encarga de dirigir las diferentes labores de dirección y operación que son características de la organización lineal dado que los trabajadores consideran al jefe de hogar como el único que posee autoridad. Las tareas agrícolas son desarrolladas por los miembros de la familia especialmente los jóvenes en capacidad desarrollar las labores agrícolas como la preparación del

terreno, la siembra y cosecha, en ocasiones acuden a la contratación de jornales, esto tipifica la existencia de una organización de tipo familiar y el sistema de organización de tipo lineal.

2.7 PROBLEMÁTICA GENERAL

Los pobladores dedicados al cultivo de repollo tienen a su favor las condiciones climática y geográficas, pero debido a la falta de asistencia técnica, recursos financieros y por no tener acceso a créditos, han descuidado el producto en mención y se han dedicado a producir otros poco rentables, sabiendo que el repollo proporciona buenos resultados, aun cuando no se ha utilizado una tecnología adecuada.

Otra situación desventajosa para los agricultores es la falta de una organización integral, esto dificulta en el desarrollo del proceso productivo como en la comercialización del repollo, ya que utilizan canales inadecuados para la venta.

Puede afirmarse que los intermediarios son los que tienen mayores beneficios en el intercambio, porque son los que determinan las condiciones del mercado a través del regateo, bajo esta circunstancia los ingresos de los productores disminuye y cada vez es más difícil enfrentar la situación de sus familias.

2.8 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA FUNDAMENTAL

Falta de organización, la adquisición de insumos es individual a precios altos y la fijación de los precios del producto lo determinan los intermediarios, lo anterior imposibilita competir en calidad y cantidad hacia los diferentes mercados.

2.9 SOLUCIÓN DESARROLLADA

Para enfrentar la problemática de la producción de repollo en el Municipio, se sugiere la creación de una Cooperativa Agrícola, porque las condiciones que presenta cada uno de los agricultores permite la conformación de este tipo de organización, a demás gestionar ayuda con organizaciones nacionales e internacionales para obtener programas en cuanto al mejoramiento de técnicas

con el propósito de aprovechar los conocimientos agrícolas, para el mejoramiento y desarrollo comunal. Se determinó que las entidades gubernamentales y no gubernamentales (Maga, Banrural, Camara de comercio, Agexpront, etc.), están en la disposición de brindar apoyo a cualquier grupo de personas formalmente organizados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

En este capítulo se propone el proyecto, que de alguna manera contribuirá a mejorar la condición socioeconómica de la población del municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango.

Al analizar los datos obtenidos del estudio socioeconómico se determinó la problemática en que vive la comunidad, y se encontró la potencialidad productiva con que cuenta el Municipio. De esa forma se plantea la propuesta de inversión, que se espera contribuya a resolver en parte, las necesidades de la población.

El proyecto de ejote francés, tiene como objetivo determinar las condiciones necesarias para invertir y cuantificar anticipadamente el valor de la producción y el financiamiento necesario para la ejecución del proyecto.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

"Es una planta leguminosa, originaria de América. Se le clasifica en dos tipos: El arbustivo, conocido en el medio guatemalteco como frijol de suelo y el trepador o enredador, conocido como frijol de guía. Se reproduce por semilla y ésta conserva su poder germinativo de tres a cuatro años. Las especies incluyen el frijol negro en forma madura, o grano seco, frijol ejotero que se consume con la vaina en verde o tierno y el frijol lima (*Phaseolus limensis*) originario del Perú. El grano es de color crema y tamaño grande".⁶

En el proyecto se propone la variedad de ejote francés llamado Masai el cuál tiene el mismo proceso que otras variedades.

Se caracteriza por ser plantas que alcanzan de 45 a 60 centímetros de altura, al llegar la época de corte mantiene su largo por dos o tres días lo que representa un mayor porcentaje de producto de calidad exportable. Sus vainas tienen de 10 a 12

5 Tzotzil Ixmucane, Ixquiac Natareno, Diagnóstico de la Producción Agrícola de Quetzaltenango, Universidad de San Carlos, Centro Universitario de Occidente. División de Ciencias Agrícolas. Quetzaltenango, enero 2000, pág.85.

centímetros de largo y de cinco a seis milímetros de diámetro.

Se cosecha a los 55 días después de su siembra y es resistente al mosaico común, al virus enrollador y mancha bacteriana, sus semillas son de color blanco. La época de siembra depende de varios factores como la región, condiciones ambientales, fecha en que se desea cosechar y la capacidad de riego.

3.1.1 Variedades

Entre las variedades sobresalen: Delinel, Róyanle y Label.

Delinel: Es resistente al mosaico común y antracnosis. Su producción es semi temprana (55 a 60 días), la vaina es camosa de color verde medio, sin hilo no marca el grano y de una excelente calidad gustativa.

Róyanle: Es una variedad de porte erguido, poco sensible al encamado, el follaje es muy vigoroso reticulado y de color verde oscuro, la vaina es redonda, recta con longitud de 17 a 19 centímetros a madurez del grano su producción es tardía (65 días o más) tiene fuerte producción.

Label: Su comportamiento es temprano entre 55 a 60 días, tiene la producción muy agrupada de uno o dos pasos de cosecha al mes, la vaina es de tipo extrafino y es destinado al mercado en fresco, conservado y congelado.

3.1.2 Usos

El uso primordial es en la alimentación humana, su sabor es agradable y tiene un alto poder alimenticio, es servido en diferentes tipos de comidas de acuerdo a las épocas y hoteles.

3.1.3 Contenido nutritivo

Constituye uno de los productos de mayor importancia por ser fuente de proteínas, indispensables en la alimentación de la familia por tener un alto poder alimenticio en la mezcla con otros vegetales.

El ejote francés se caracteriza por poseer los siguientes nutrientes por 100 gramos de porción comestible establecidos por el INCAP así, proteínas 2.0 gramos, grasa 0.20 gramos, carbohidratos 6.60 gramos, calcio 55 miligramos, fósforo 45 miligramos, hierro 1.70 miligramos, tiamina 0.08 miligramos, riboflavina 0.11 miligramos, niacina 0.60, vitamina C 18 miligramos.

3.1.4 Justificación

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Martín Sacatepéquez, se determinó que los agricultores poseen cierta área de tierra propia o arrendada, para la producción de hortalizas y uno de los cultivos tradicionales de la región que es el maíz, que se cultiva únicamente en invierno.

En algunos casos existen productores que poseen áreas sin cultivo (descanso), quienes están interesados para organizarse formalmente para cultivar otras variedades. Bajo ésta circunstancia, se logró establecer comunicación con un grupo de agricultores de la Aldea la Estancia.

Se estableció que la producción de ejote francés puede ser factible en un estrato subfamiliar, con una baja inversión y la tecnología que se necesita es de nivel intermedio, que será comercializado en el mercado nacional e internacional.

3.1.5 Objetivos

Entre los objetivos planteados para realizar el proyecto se pueden mencionar los siguientes:

3.1.6 Objetivo general

Fomentar el desarrollo de la producción de ejote francés entre los productores de

la Aldea La Estancia, municipio de San Martín Sacatepéquez, Departamento de Quetzaltenango, para contribuir a diversificar la producción agrícola y mejorar su nivel de vida.

3.1.7 Objetivos específicos

- Ayudar a los agricultores a organizarse en una cooperativa, para producir y obtener mejores precios al vender su producción a nivel, nacional e internacional.

- Proponer nuevas fuentes de trabajo, que ayudarán a los agricultores del Municipio a tener un mejor ingreso.

- Aprovechar al máximo el rendimiento de la tierra, mediante el uso de técnicas de conservación de suelos y el aprovechamiento de asesoría por parte de empresas especializadas.

- Que la propuesta al ser desarrollada como proyecto será de base para el financiamiento por parte de entidades internacionales mediante la demostración de la rentabilidad.

3.2 ASPECTO DE MERCADO

Este estudio comprende la identificación del producto, el análisis de la oferta, demanda, precios y comercialización del ejote francés, lo cual constituye el fundamento del proyecto.

3.2.1 Oferta

La oferta estará constituida por la cantidad de ejote francés que los agricultores estén dispuestos a vender, a un precio establecido en un período de tiempo determinado.

- Oferta local

Como resultado de la investigación de campo efectuado en el municipio de San Martín Sacatepéquez, aldea la Estancia, se comprobó que el ejote francés es

producido en pequeñas extensiones de terreno, siendo poco significativo el aporte hacia cualquier mercado, a consecuencia de la dificultad de acceso al crédito que tiene el pequeño agricultor, además de no cumplir con los estándares de calidad que las empresas exportadoras exigen, por lo que integrarán una cooperativa para lograrlo.

- Oferta nacional

La actividad productiva de ejote francés a nivel nacional es principalmente, en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala, últimamente se ha extendido su cultivo a otros departamentos de la República, tales como: Sololá, Quetzaltenango y Alta Verapaz.

En el siguiente cuadro, se muestra la producción nacional en quintales, para el periodo 1996 a 2005.

Cuadro 14
República de Guatemala

Producción histórica y proyectada producción de ejote francés
Período 1996-2005
(Cifras en quintales)

Años	Producción
1996	56,000
1997	63,000
1998	140,000
1999	175,000
2000	162,000
2001 *	216,400
2002	248,800
2003	281,200
2004	313,600
2005	346,000

*Proyecciones con base al método de mínimos cuadrados.

Donde $a = 119,200$ $b = 32,400$ $x = 3$ año 2001

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior, se aprecia un incremento en la producción nacional de ejote francés del año 1996 al 2005, lo que demuestra que existe por parte de los agricultores, un interés progresivo por el cultivo.

- Oferta mundial

De acuerdo al registro del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica, los principales oferentes de ejote francés a nivel mundial, según orden de importancia es el Continente Americano (México, Canadá, Guatemala y República Dominicana) y el resto proviene de Europa, África y Oceanía.

A continuación se presenta el cuadro de oferta mundial del ejote francés.

Cuadro 15
Oferta mundial
Producción de ejote francés
Años 1996-2005
(Cifras en quintales)

Años	Continentes					Totales
	Americano	Europeo	Africano	Asiático	Oceanía	
1996	396,250	57		1,270		397,577
1997	458,663	227		716		459,606
1998	427,801	55		2		427,858
1999	434,530	1,869		1,737		438,136
2000	493,762	218	29	1,371	37	495,417
2001	541,782	172	168	1,468	26	543,616
2002	590,915	1,365	53	461	13	592,807
2003	562,022	899	278	4,074		567,273
2004	564,906	812	166	2,001	13	567,898
2005	572,614	1,025	166	2,179	9	575,993

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del reporte de Intercambio Estadístico del Departamento de Agricultura, Economía y Servicios de Registro de los Estados Unidos de Norteamérica.

Como se puede observar en el cuadro de oferta mundial, el 99.5%, lo aporta el continente americano hacia el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica.

3.2.2 Demanda

El estudio de la demanda se realizará a nivel mundial, por lo que es necesario conocer quienes adquirirán el producto. Para efectos del presente proyecto, se analizará la cantidad de ejote francés que las empresas exportadoras están dispuestas a obtener a un precio y tiempo determinado.

El ejote francés consumido a nivel nacional representa el 10% del total de la producción; se distribuirá en los supermercados, central de mayoreo -CENMA- y hoteles de la capital y el 90% se exporta.

- Demanda mundial

El mercado para el ejote francés a nivel mundial, es básicamente el de Estados Unidos de Norteamérica y el de Europa. El continente Europeo es abastecido en su mayoría por Francia, Holanda, Inglaterra y en mínima parte por Kenya, Egipto, Marruecos, Senegal y Etiopía. A continuación se presenta el cuadro de demanda

mundial del ejote francés.

Cuadro 16
Demanda mundial
Producción de ejote francés
Años 1996-2005
(Cifras en quintales)

Años	Estados Unidos	Francia	Holanda	Inglaterra	Centro América	Totales
1996	397,577	345,825	278,078	141,853	25,553	1,188,886
1997	459,607	357,369	278,756	149,204	29,465	1,274,401
1998	427,859	368,913	279,434	156,555	33,377	1,266,138
1999	438,136	380,457	280,112	163,906	37,289	1,299,901
2000	495,437	392,001	280,790	171,257	41,201	1,380,687
2001*	495,998	403,545	281,468	178,608	45,113	1,404,733
2002	513,423	415,089	282,146	185,959	49,025	1,445,643
2003	530,848	426,633	282,824	193,310	52,937	1,486,553
2004	548,273	438,177	283,502	200,661	56,849	1,527,463
2005	565,698	449,721	284,180	208,012	60,761	1,568,373

*Exportaciones proyectadas por el método de mínimos cuadrados sobre totales.
Donde $a = 1,292,003$ $b = 40,910$ $x = 3$ año 2001.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del reporte de Intercambio Estadístico del Departamento de Agricultura, Economía y Servicios de Registro de los Estados Unidos de Norteamérica y Asociación de Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales - AGEXPRONT-.

El cuadro anterior, muestra la demanda de ejote francés de diferentes países, siendo Estados Unidos el de más alto consumo, Centro América es el que tendría menos demanda para el proyecto. En cuanto a los años históricos y proyectados se incrementaría anualmente en un 3% que es el equivalente a 40,910 quintales para ambos mercados.

- Demanda insatisfecha

Para efectos de este proyecto el consumo aparente no se considera, debido a que se consume en bajo porcentaje a nivel interno ya que se destina al mercado externo en un 90%, principalmente, a los Estados Unidos de Norteamérica con un 48%, Francia 29%, Holanda 10%, Inglaterra 8%, Centro América 5%, los cuales son mercados potencialmente fuertes para este producto.

La producción a nivel nacional es centralizada por las diferentes exportadoras siendo las principales: Cooperativa Unión cuatro Pinos 40% ubicada en San Lucas Sacatepéquez, Agroexportadora San Lucas, S.A. 20% en San Lucas Sacatepéquez, Agrícola Tierra Nueva 15%, en Santiago Sacatepéquez, San Juan Agroexport 15% en San Juan Sacatepéquez y Det Pon 10% en Sumpango Chimaltenango; cada uno de estos porcentajes representan las exportaciones que realizan con relación al total, para que el producto sea exportado.

Para efectos del proyecto se considera apropiado exportar la producción a través de la Cooperativa Unión Cuatro Pinos, debido a que es la idónea por tener ciertas consideraciones con los pequeños y medianos productores, no así las privadas que exigen más requisitos para formar parte de su grupo, así también conocen los mecanismos internos de exportación y los mercados potenciales.

3.2.3 Precios

Por ser un producto no tradicional, los precios de exportación del ejote francés presentan un comportamiento inestable en el transcurso del año.

El precio promedio en el mercado de Estados Unidos es de \$.8.00 la caja de 5 libras. A nivel nacional las empresas exportadoras pagan Q.2.80 la libra aproximadamente. Para fines del proyecto, el precio fijado para la venta es de Q.2.60 la libra o sea Q.260.00 el quintal.

Este producto es reciente en el mercado nacional por lo que no se cuenta con datos oficiales de precios históricos. A continuación se presenta el cuadro de la tendencia de precios en el año 2001.

Cuadro 17
República de Guatemala
Precios producción de ejote francés
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Mes	Precio
Enero	2.94
Febrero	3.42
Marzo	2.31
Abril	1.75
Mayo	1.55
Junio	1.68
Julio	1.00
Agosto	1.32
Septiembre	1.33
Octubre	2.06
Noviembre	1.60
Diciembre	1.61

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos del Banco de Guatemala.

El cuadro anterior refleja un alza del precio a principios de año principalmente en el mes de febrero en época de verano y una sensible baja en invierno principalmente en julio debido a una enorme oferta del producto solo se da un cambio de precios en el mes de octubre.

3.3 ASPECTO TÉCNICO

El estudio comprende el tamaño del proyecto, localización, tecnología a utilizar y el proceso productivo del cultivo, estos elementos aportan información necesaria para cuantificar los montos de las inversiones, los costos de operación y el punto de ingresos.

3.3.1 Localización

La ubicación general y específica del proyecto de producción de ejote francés es la siguiente:

- Macrolocalización

El proyecto estará localizado en el municipio de San Martín Sacatepéquez, que se encuentra a una distancia de 224 kilómetros de la ciudad de Guatemala y 24 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango con vías de accesos asfaltadas, a una altura promedio de 2,490 metros, la precipitación pluvial es de 2000 a 4000 milímetros, con humedad relativa de 65% a 85%.

- Microlocalización

El proyecto se ubicará en la aldea La Estancia, a dos kilómetros de la Cabecera municipal de San Martín Sacatepéquez. Los factores que determinaron la ubicación del proyecto fueron: Las condiciones climatológicas aptas de cinco y 15 grados centígrados, vocación agrícola de las tierras, vías de acceso transitables en invierno y verano y aceptación del proyecto por parte de los beneficiarios.

3.3.2 Tamaño del proyecto

Para el presente proyecto se estima producir en una extensión de seis manzanas, dos siembras al año con ciclos aproximados de cuatro meses cada uno, para producir un total de 7,200 quintales en los cinco años de vida del proyecto.

3.3.2.1 Programa de producción anual

El siguiente cuadro se detalla la producción anual por manzanas, en donde se proyecta el ingreso bruto a obtener, durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 18
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Programa de producción anual de ejote francés
Período 2001-2005
(Cifras en quetzales)

	Número de manzanas	Primera cosecha quintales	Segunda cosecha quintales	Total cosecha quintales	Precio Unitario	Valor total
Año						
2001	6	720	720	1,440	260	374,400
2002	6	720	720	1,440	260	374,400
2003	6	720	720	1,440	260	374,400
2004	6	720	720	1,440	260	374,400
2005	6	720	720	1,440	260	374,400
Total		3,600	3,600	7,200		1.872,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

En el cuadro anterior se muestra que durante cada año de los cinco de vida útil del proyecto se prevé la siembra en la misma extensión de terreno y obtener igual cantidad de quintales en cada una de las dos cosechas anuales; asimismo, si mantienen estable los mismos precios de venta, serán iguales los ingresos brutos anuales que genere la comercialización del producto.

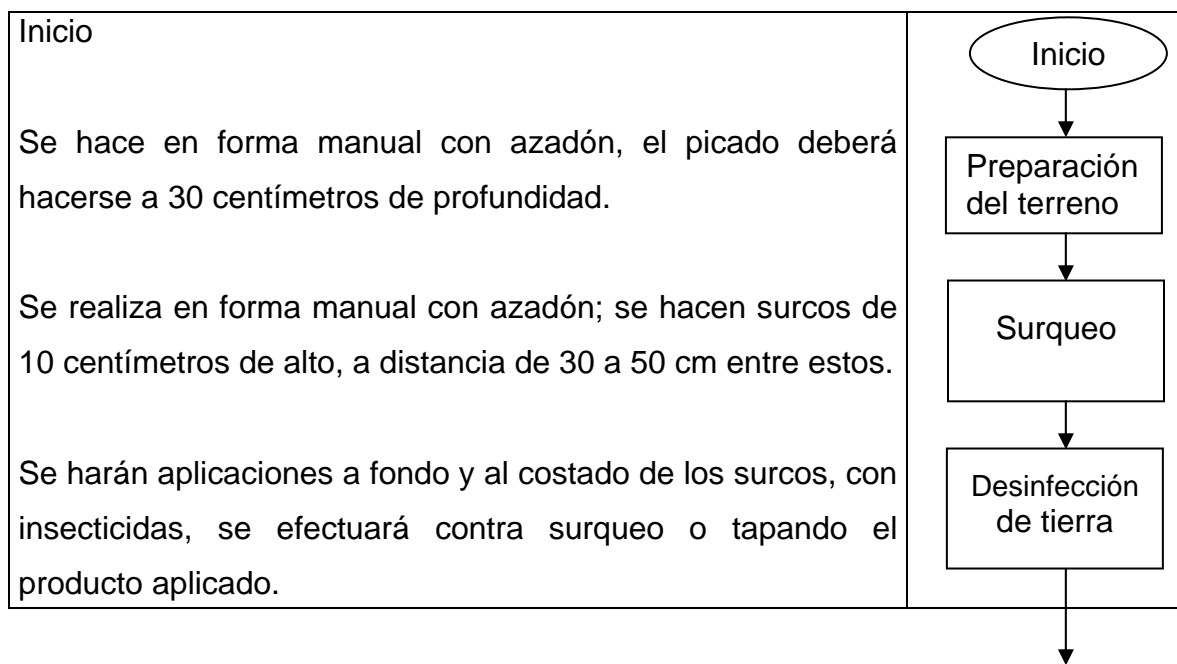
3.3.2.2 Duración del proyecto

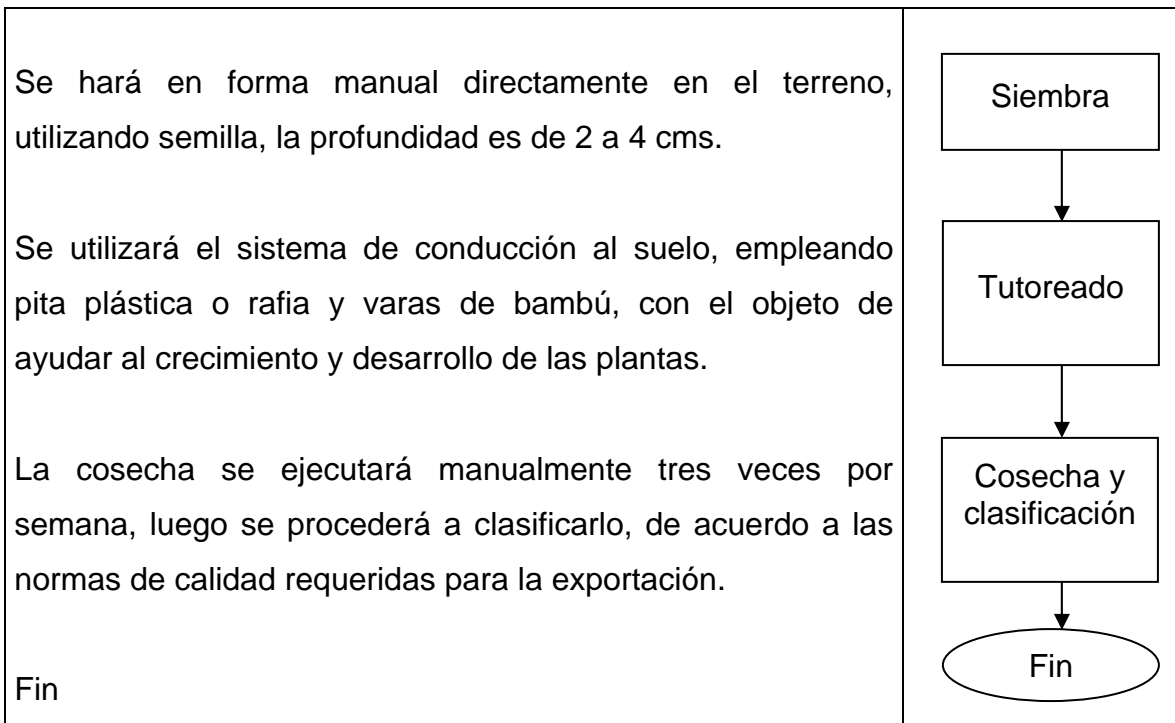
El presente proyecto tendrá una duración de cinco años para determinar los beneficios económicos.

3.3.3 Proceso de producción

Se presentan las actividades con una secuencia lógica relacionada con los insumos, mano de obra, asistencia técnica y demás elementos.

Gráfica 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ejote francés
Flujograma del proceso productivo
Año 2001





Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

3.3.4 Requerimientos técnicos de producción

Están constituidos por los recursos que se necesitan para el proyecto, para su ejecución durante los cinco años de vida útil, tanto en la inversión fija como el capital de trabajo, según como lo detalla el cuadro.

Cuadro 19
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Requerimientos técnicos en inversión fija

Año 2001

Elementos	Descripción	Cantidad
<i>Equipo agrícola</i>		
	Fumigadoras de mochila	6
	Carretillas de mano	6

Herramienta y aperos	Azadones	6
	Machetes	6
	Limas para afilar	12
	Rastrillos	6
Mobiliario y equipo de oficina		
	Sillas para escritorio	2
	Escritorios	2
	Sillas plásticas	4
	Estanterías	2
	Calculadoras	2
	Máquina de escribir	1
	Mesas	2
	Archivo de metal	1
Terreno		
	Manzanas	6
Instalaciones		
	Local para sede y acopio	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

En el cuadro anterior se presentan los requerimientos técnicos necesarios para el proyecto de cultivo de ejote francés.

3.3.5 Requerimientos técnicos en capital de trabajo

Son todos los componentes que se involucran en el proceso de producción de ejote francés.

Cuadro 20
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Requerimiento técnico en capital de trabajo

Año 2001

<i>Elementos</i>	Cantidad	<i>Descripción</i>	Tiempo
<i>Insumos</i>			
	276	Libras de semilla Róyanle	1 cosecha
Fertilizantes	54	qq. de fórmula 10-25-7	1 cosecha
	24	qq. de fórmula 39-0-10	1 cosecha
Insecticidas	108	qq. de abono orgánico	1 cosecha
	18	Litros de Diazinón	1 cosecha
	18	Litros de Malathión	1 cosecha
<i>Mano de Obra</i>			
Preparación de terreno	18	Jornales	1 cosecha
Surqueo	18	Jornales	1 cosecha
Desinfección-fertilización y aplicación de abono	144	Jornales	1 cosecha
Siembra	36	Jornales	1 cosecha
Tutoreado	72	Jornales	1 cosecha
Primera limpia	72	Jornales	1 cosecha
Primera fertilización foliar	72	Jornales	1 cosecha
Aplicación de insecticida	36	Jornales	1 cosecha
Segunda fertilización	72	Jornales	1 cosecha
Cosecha	631	Jornales	1 cosecha
Alquiler de local	1	Inmueble	1 cosecha

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

Los requerimientos descritos en el cuadro anterior son los necesarios para el proceso productivo, durante la vida útil del proyecto, que se estima durará cinco años.

3.4 ASPECTO FINANCIERO

En este apartado se presentan los recursos necesarios, para poner en marcha el proyecto.

3.4.1 Plan de inversión

Se refiere a la necesidad total de efectivo al inicio del proyecto, el que se constituye en: inversión fija, inversión en capital de trabajo e inversión total.

- Inversión fija

Se presenta el cuadro de inversión fija, integrada por equipo agrícola, herramientas y aperos, mobiliario y equipo que se utilizará en la producción de ejote francés.

Cuadro 21
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Inversión fija
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Sub total	Total
Tangible		
Equipo agrícola		3,480.00
Fumigadora de mochila	2,580.00	

Carreta de mano	900.00	
Herramientas y aperos		1,296.00
Azadones	330.00	
Machetes	108.00	
Piochines	288.00	
Limas de afilar	120.00	
Rastrillos	450.00	
Mobiliario y equipo		3,820.00
Escritorios	1,100.00	
Sillas para escritorios	200.00	
Sillas plásticas	120.00	
Estanterías	400.00	
Calculadora	500.00	
Maquina de escribir	500.00	
Mesas	200.00	
Archivo de metal	800.00	
Intangible		11,000.00
Planificación del proyecto	6,000.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Total		19,596.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro anterior muestra la inversión fija, integrada por los bienes tangibles e intangibles necesarios para efectuar el proceso productivo. El rubro más representativo son los activos intangibles con un 56%, con relación al total de inversión fija, que está integrada por la planificación y los gastos de organización.

- Inversión en capital de trabajo

Está representado por los recursos económicos necesarios para la operación normal del período productivo, que tiene como objetivo financiar el comienzo de operaciones normales del proyecto, se presenta el cuadro a continuación:

Cuadro 22
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Inversión en capital de trabajo
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Sub total	Total
Insumos		16,552.00
Semilla	6,273.00	
Fertilizante 10-25-7	3,729.00	
Fertilizante 39-0-10	1,276.00	
Abono orgánico	1,705.00	
Insecticida diazinón	2,259.00	
Insecticida malathión	819.00	
Insecticida hunifert	<u>491.00</u>	
Mano de obra		41,614.00
Jornales	29,369.00	
Bono incentivo	6,300.00	
Séptimo día	<u>5,945.00</u>	
Costos ind. Variables		21,796.00
Cuota pat. IGSS 35,314*8.67%	3,061.00	
Prest .laborales 35,314*30.55	10,788.00	
Flete traslado de insumos	900.00	
Material de empaque	3,240.00	
Imprevistos 5%	<u>3,807.00</u>	
Gastos fijos		45,557.00
Gastos de administración	40,680.00	
Arrendamiento de terreno	1,800.00	
Gastos de venta	675.00	
Alquiler de local	<u>2,400.00</u>	
Total		<u>125,519.00</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro anterior muestra que la inversión en capital de trabajo de dicho proyecto es para una cosecha, el rubro de mayor inversión está representado por los gastos fijos en un 36%, que se integra por gastos de administración, arrendamiento de terreno y gastos de venta.

- Inversión total

Está representada por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que conforma los recursos necesarios para iniciar las operaciones del proyecto a continuación se presenta.

Cuadro 23
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia

Proyecto: producción de ejote francés
Inversión total
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Sub total	Total
Inversión fija		19,596.00
Tangible		
Equipo agrícola	3,480.00	
Herramientas y aperos	1,296.00	
Mobiliario y equipo	<u>3,820.00</u>	
Intangible		
Planificación del proyecto	6,000.00	
Gastos de organización	<u>5,000.00</u>	
Inversión en capital de trabajo		125,519.00
Insumos	16,552.00	
Mano de obra	41,614.00	
Costos indirectos variables	21,796.00	
Gastos fijos	<u>45,557.00</u>	
Inversión total		<u>145,115.00</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

La inversión total refleja las erogaciones que el inversionista necesita para desarrollar la actividad productiva, el cuadro anterior muestra que de la inversión total la de capital de trabajo es la más representativa en un 86% que se integra por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costos fijos.

3.4.2 Plan de financiamiento

Se necesitan de recursos para cubrir los costos y gastos de establecimiento y desarrollo operacional del proyecto. Los recursos financieros provienen de 25 asociados con una aportación de Q. 1,804.60 cada uno haciendo un total de Q. 45,115.00 y recursos ajenos de Q.100,000.00. El préstamo que se solicitará tendrá las características siguientes:

Monto:	100,000.00
Institución que otorgará:	Banco de Desarrollo Rural, S.A. Quetzaltenango
Plazo:	1 año
Garantía:	Prendaria
Tasa de interés:	22% anual
Capital:	Amortizable mensualmente
Intereses:	Pagaderos mensualmente.

3.4.3 Estados financieros

Son instrumentos técnicos financieros que tienen como finalidad, visualizar que los objetivos sean alcanzados, contribuyen para determinar si se obtendrá la rentabilidad esperada y como se capitalizará. Son de suma importancia, ya que contribuyen para la toma de decisiones a cualquier contingencia, ayuda a la entidad que concede el préstamo; si existe capacidad de pago.

- Costo directo de producción

Muestra el costo total erogado en términos monetarios en la producción de ejote francés, con una extensión de seis manzanas de terreno y dos cultivos anuales, y permite visualizar el comportamiento de cada uno de los elementos del costo.

Cuadro 24
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Estado de costo directo de producción
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Elemento	Sub total	Total
Insumos		33,104.00
Semilla	12,546.00	
Fertilizante 10-25-7	7,458.00	
Fertilizante 39-0-10	2,552.00	
Abono orgánico	3,410.00	
Insecticida díasinon	4,518.00	
Insecticida malathion	1,638.00	
Insecticida hunifert	<u>982.00</u>	
Mano de obra		83,227.00

Jornales	58,737.00	
Bono incentivo	12,600.00	
Séptimo día	<u>11,890.00</u>	
Gastos ind. Variables		43,594.00
Cuota pat. IGSS 70,627*8.67%	6,123.00	
Prest. laborales 70,627*30.55%	21,577.00	
Flete traslado de insumos	1,800.00	
Material de empaque	6,480.00	
Imprevistos 5%	<u>7,614.00</u>	
Total		<u>159,925.00</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro anterior presenta el estado de costo directo de producción para un año, en donde se observa que la mano de obra, representa un 52% con relación al total del costo de producción, debido a que se utilizan jornales en mayor proporción para obtener un rendimiento de calidad y cantidad en la producción siendo el rubro de mayor importancia.

- Estado de resultados

Estado financiero dinámico que muestra los ingresos y gastos del proyecto para un período determinado que es de un año.

Cuadro 25
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia

Proyecto: producción de ejote francés

Estado de resultados

Año 2001

(Cifras en quetzales)

Elemento	Sub total	Total
Ventas		374,400.00
(1440 quintales a Q.260.00 cada uno)		
(-) Costo directo de producción		<u>159,925.00</u>
Ganancia marginal		214,475.00
(-) Gastos de operación		94,749.00
Gastos de venta		

Fletes sobre ventas	1,350.00	
Gastos de administración		
Sueldos	49,392.00	
Prestaciones laborales sobre sueldos	15,089.00	
Cuota patronal sobre sueldos	4,282.00	
Papelería y útiles	1,200.00	
Alquiler local	4,800.00	
Energía eléctrica	1,200.00	
Agua potable	300.00	
Dietas	9,900.00	
Arrendamiento de terreno	3,600.00	
Depreciaciones	1,436.00	
Amortizaciones	<u>2,200.00</u>	
Ganancia en operación		119,726.00
Gastos financieros		22,000.00
Intereses sobre préstamo	<u>22,000.00</u>	
Ganancia antes del ISR		97,726.00
Impuesto sobre la renta 31%		<u>30,295.00</u>
Utilidad neta		67,431.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

En los estados de resultados se observan los ingresos, costos, gastos de operación y financieros que se incurren durante un período que es de un año de funcionamiento, dando a conocer las utilidades y beneficios que se generará.

Como puede observarse la ganancia marginal equivale a un 57% sobre las ventas, además el porcentaje de la ganancia después del impuesto sobre la renta es de un 18%.

3.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera determina los beneficios esperados del proyecto, asociados a una decisión de inversión que contempla el flujo de desembolsos programados, con la aplicación de las principales herramientas para medir su rentabilidad. Para la evaluación del proyecto se utilizarán las herramientas simples, que a continuación se desarrollan:

3.5.1 Indicadores financieros

Indican el comportamiento de los índices en la evaluación del proyecto, se utilizarán las herramientas simples, que a continuación se desarrollan:

- Tiempo de recuperación de la inversión inicial

Inversión / Ganancia neta + Depreciaciones y amortizaciones = Años

$$Q.145,115.00 / (Q.67,431.00 + Q.3,636.00) = \mathbf{2 \text{ Años}}$$

Indica que la recuperación de la inversión se obtiene en dos años, aproximadamente.

- Tasa de recuperación de la inversión inicial

(Ganancia neta / Inversión) x 100

$$Q.67,431.00 / Q.145,115.00 \times 100 = \mathbf{46 \%}$$

Indica que el primer año, se recupera el 46% de la inversión inicial.

- Retorno al capital

Ganancia neta + Intereses bancarios + Depreciaciones y amortizaciones

$$Q.67,431.00 + Q.22,000.00 + Q.3,636.00 = \mathbf{Q.93,067.00}$$

Indica que Q. 93,067.00 debe de retornar al capital durante un año de operaciones.

- Tasa de retorno al capital

Retorno al capital / Inversión

$$Q.93,067.00 / Q.145,115.00 \times 100 = \mathbf{64 \%}$$

Indica que la tasa de retorno de capital invertido para el primer año, será de 64%.

- Punto de equilibrio

Representa el nivel en donde los ingresos y los costos son iguales, es una herramienta de evaluación que puede determinarse algebraicamente por simple formulas o gráficamente en unidades o valores de ventas.

Simbología utilizada para el cálculo del punto de equilibrio:

- PEV = Punto de equilibrio en valores
- PEU = Punto de equilibrio en unidades
- GF = Gastos fijos
- CV = Costos y gastos variables
- V = Ventas
- PU = Precio unitario
- GM = Ganancia marginal
- MS = Margen de seguridad

- Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio es el resultado donde las ventas son iguales a los costos en cantidades monetarias. La formula para determinar esta herramienta es:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$
$$\frac{116,749.00}{0.57285} = \text{PEV} = \text{Q. } 203,803.79$$

El resultado anterior indica que debe de venderse Q. 203,803.79 en el año, para cubrir el costo directo de producción y los costos fijos, es decir, la cantidad monetaria para no ganar ni perder, como resultado de las operaciones realizadas.

Comprobación:

Ventas	Q.203,803.79
(-) Costos variables (203,803.79*0.42715)	<u>87,054.79</u>
Ganancia marginal (203,803.79*0.57285)	116,749.00
(-) Costos fijos	<u>Q.116,749.00</u>
Ganancia neta	0

=====

- Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que debe venderse para no incurrir en pérdida ni ganancias, o sea que se puede conocer el número mínimo de unidades de producción y venta para observar el total de costos fijos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\frac{203.803.79}{260.00} = \text{PEU} = 784$$

El resultado indica que es necesario producir 784 quintales de ejote francés para alcanzar el punto de equilibrio.

- Margen de seguridad

Constituye el rango entre el punto de equilibrio en valores y las ventas totales. A continuación se presenta, la fórmula del margen de seguridad en porcentaje.

$$\% \text{ Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas (-) Punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}}$$

$$\frac{374,400.00 (-) 203,803.79}{374,400.00} = \% \text{ M.S.} = 46\%$$

El resultado presenta un margen de seguridad del 46% para que el negocio no genere pérdidas, por lo que es aceptable.

3.5.2 Impacto social

La puesta en marcha del proyecto ejote francés tendrá un efecto positivo para los

habitantes del municipio de San Martín Sacatepéquez, Departamento de Quetzaltenango, principalmente para las 25 familias de los 25 asociados que conformarán la Cooperativa, ello conlleva un crecimiento económico y social que incide directamente en los beneficios del área de influencia del proyecto, lo cual generará mayores empleos, por ende mejores ingresos, contribuyendo al bienestar de la población.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Según investigación de campo y de fuentes secundaria, se pudo comprobar que la producción de Ejote francés es muy bajo, por las mismas características socioeconómicas del Municipio, el volumen de producción es bajo comparado con los demás productos agrícolas, derivado de tal situación, puede constituirse para los agricultores como potencialidad productiva, al presentar el proyecto. El proceso de comercialización, no reviste singular importancia por el mismo nivel de producción, la cosecha la transportan y venden hacia los mercados regionales como el de Concepción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco, en muy baja producción.

4.1.1 Proceso de comercialización

Los productores locales interrelacionan las etapas para llegar efectivamente al consumidor final, incluye: Concentración, equilibrio y dispersión, estas etapas se describen a continuación.

4.1.1.1 Concentración

De acuerdo a la información proporcionada por los pequeños agricultores, el centro de acopio lo ubican en el lugar donde cortan el fruto, colocan en canastas plásticas para evitar el deterioro y trasladarla al punto de venta, que son los municipios cercanos.

4.1.1.2 Equilibrio

La situación de los agricultores para el cultivo en mención es precaria, porque se valen de sus limitados medios para satisfacer la demanda en cualquier época del año. Situación que les afecta, porque la cosecha es cada dos meses.

4.1.1.3 Dispersión

Distribuyen el resultado de la producción, hacia los mercados cercanos en función de la demanda que pueda crear el consumidor final, que regularmente es en poca cantidad.

4.1.2 Análisis de comercialización

Permite determinar las actividades de comercialización del Ejote francés, así como los entes que participan, desde el lugar de producción hasta el consumidor final. Es este proceso intervienen el análisis institucional, estructural y funcional.

4.1.2.1 Análisis institucional

En el Municipio, los entes que participan y la forma de actuar de productores intermediarios y consumidores finales del Ejote francés, son los que formalizan la comercialización del producto.

4.1.2.2 Análisis Estructural

Este análisis se enfoca a la diversas funciones de las personas relacionadas con la comercialización, se analizarán los componentes: Estructura de mercado, conducta y eficiencia de mercado.

- Estructura de mercado

En el Municipio, para el Ejote francés la comercialización descansa sobre la base de los mercados aledaños de Concepción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco. La venta la hará el productor escasamente al consumidor final, en los mercados descritos.

- Conducta de mercado

Los productores actúan de forma similar en las distintas negociaciones para que no tengan mayores dificultades al promover la venta, por los volúmenes que manejan es fácil de fijar los precios para conveniencia de ambas partes.

- Eficiencia de mercado

Es de mencionar que este producto, como potencialidad productiva en el Municipio

no se cultiva en gran volumen. Lo anterior dificulta para conseguir una eficiencia real en el mercado, en tal sentido, tendría que incrementarse la oferta como consecuencia del proyecto.

4.1.2.3 Análisis funcional

Son las actividades que se realizan como resultado de los procesos de concentración, equilibrio y dispersión, que van desde el productor hasta el consumidor final.

- Funciones de intercambio

En el caso del ejote francés, utiliza el método de inspección para fijar el precio, de acuerdo a las características encontradas en el producto, antes de efectuar las negociaciones del producto al comprador, dicha actividad supone un grado de confianza entre los participantes en el mercado.

- Funciones físicas

Por su naturaleza el Ejote francés, no utiliza la función de almacenamiento, el resultado de la producción ajustan inmediatamente a la demanda, para negociar en el menor tiempo, minimizando el riesgo de deterioro en el traslado que es la función de transporte y de preservar en mejores condiciones el producto.

- Funciones auxiliares

En la actualidad los oferentes locales carecen de información real sobre los precios, porque son fluctuantes que regularmente lo establecen los mayoristas al momento de la transacción, lo que impide que el productor tenga conocimiento exacto del mercado. Esta falta de información contribuye a la especulación de precios de los participantes en el cambio comercial donde los productores llegan hasta el lugar del cultivo, para ofrecerles precios bajos.

4.1.3 Operaciones de comercialización

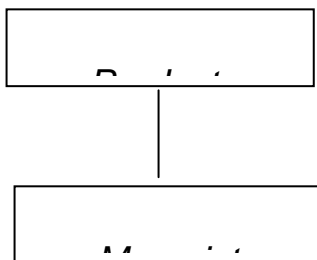
Son los costos en que incurren los productores por trasladar el Ejote francés, desde la unidad productiva hasta su destino final, se dividen en: Canales,

márgenes y factores de diferenciación.

4.1.3.1 Canales de comercialización

El medio que utilizan los productores para acercar el producto al consumidor final, forma parte del proceso de transferencia, el cual se describe en el siguiente canal de comercialización.

Gráfica 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Producción actual de ejote francés
Canales de comercialización
Año 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS,. segundo semestre 2001.

La gráfica anterior muestra al productor en primer plano, quien traslada el producto a los mayoristas para asegurar el intercambio, regularmente por el bajo nivel de producción ofrecen cantidades menores basada en la información recabada.

4.1.3.2 Márgenes de comercialización

En este apartado se confirma que la producción de los agricultores es destinada a los mercados vecinos, dicho comportamiento, determina que los márgenes de comercialización no se pueda determinar porque es de nivel ó o directo.

4.1.3.3 Factores de diferenciación

Las variables que hay que considerar para el Ejote francés se describe a continuación:

- Calidad

La calidad del producto es un aspecto muy importante, porque proviene del aprovechamiento del recurso tierra y posee componentes alimenticios, que constituye la mayor satisfacción del consumidor final.

- Forma

Se vende en forma natural, sólo sufre cambios superficiales por clasificación, limpieza y empaque que facilitan la venta del producto y por la apariencia para que tenga mayor aceptación.

- Tiempo

No utilizan bodega para guardar o retener el producto, desde el momento de corte lo clasifican y empaquetan para acondicionarlos en la sombra para que el producto mantenga la frescura para la venta en días posteriores.

- Lugar

Por lo accesible y la facilidad de realizar todos los movimientos comerciales de los productores y compradores, puede atribuírsele un factor que beneficia el intercambio, transporte y prontitud con el propósito de satisfacer el gusto del consumidor.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

Para el proyecto, las distintas actividades tanto físicas como económicas que son necesarias en el traslado de los productos desde el productor hasta el consumidor final, son las siguientes:

4.2.1 Proceso de comercialización

Este proceso comprenderá tres etapas que se interrelacionan para su ejecución: Concentración, equilibrio y dispersión, con el fin de lograr la transferencia ordenada del producto al comercializarse, desde la cosecha y su trayectoria hasta el consumidor final, estos procesos se detallan a continuación.

4.2.1.1 Concentración

El proceso de concentración del ejote francés, se iniciará en el lugar de producción donde los agricultores cortan el fruto, se colocarán en canastas plásticas para evitar el deterioro y trasladar la cosecha a la bodega de la cooperativa. Donde será empacado en bolsa de polietileno, en cantidades no mayores de cinco libras.

4.2.1.2 Equilibrio

El ejote francés que se produzca durante este proyecto, será el necesario para satisfacer en parte la demanda insatisfecha del mercado exterior, en cualquier época del año. Se cosechará conforme a una programación de siembra elaborada por el personal que operará en la cooperativa San Martín R.L.

4.2.1.3 Dispersión

Se iniciará en el momento en que la cooperativa distribuya el producto a las exportadoras que serán las intermediarias para vender posteriormente a los diferentes mercados externos en un 90% y al mercado nacional un 10%, las cantidades a vender está en función de la demanda que pueda crear el consumidor final.

4.2.2 Propuesta de comercialización

La comercialización del ejote francés comprenderá la transferencia de bienes y servicios desde el lugar de producción hasta el consumidor final. En este proceso intervienen la propuesta institucional, estructural y funcional.

4.2.2.1 Propuesta institucional

Los entes que participarán en el proceso de comercialización son: El productor, empresas exportadoras, detallista y consumidor final. Esta propuesta se refiere a la forma en que el grupo participará, en este caso son los productores que cultivarán el ejote francés y los intermediarios, los cuales comercializarán sus productos teniendo al exportador como la

opción mas beneficiosa para el proyecto porque destinará el producto al exterior, complementarán los minoristas el mercado nacional en cantidades no significativas.

4.2.2.2 Propuesta estructural

Para la comercialización del ejote francés los productores deberán conocer como estará integrado el mercado, por este motivo se propondrán los componentes que participan en el camino: Estructura de mercado, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado

La estructura de la comercialización del ejote francés descansa sobre la base del exportador, ya que la distribución se realizará en los mercados internacionales tales como: Estados Unidos, Europa, México y Centro América.

Conducta de mercado

Se refiere a los patrones de comportamiento que las empresas seguirán en el proceso de adaptación a los mercados.

Con respecto al productor en el Municipio, la producción se destinará en buena parte a la cooperativa del lugar para que no tengan mayores dificultades al planificar la producción, promover la venta y por consiguiente evitar problemas en la fijación de precios del producto.

Eficiencia de mercado

Es de mencionar que este producto, como potencialidad productiva en el Municipio no se cultiva a gran volumen.

Por lo antes expuesto no se puede determinar una eficiencia real del mercado del producto, en tal sentido, tendría que incrementarse la oferta como consecuencia de la propuesta de inversión.

4.2.2.3 Propuesta funcional

Consistirá en clasificar las actividades que se presentarán en el proceso de

mercadeo, con el objeto de contribuir a satisfacer las necesidades básicas de un sector de la población.

Funciones de intercambio

Los productores de ejote francés, utilizarán el método de inspección, el cual permite fijar un precio de acuerdo a las características encontradas en el producto, se requiere que los compradores se aboquen a la cooperativa o una segunda opción que un encargado lleve una muestra del producto al comprador, esta actividad supone un nivel de confianza entre los participantes del mercado.

Funciones físicas

En este tipo de análisis se toma en cuenta como se ejecuta la comercialización, sin tomar en consideración a la persona o entidad que la realiza. Para efectos de la comercialización se trasladará a través de los productores en bolsas de polietileno perforadas en cajas de cartón perforadas de 25 a 30 libras (peso neto), desde el lugar de la cosecha hacia la cooperativa, se requerirá de pick ups rentados, para un mejor manipuleo, se clasificará en tamaño, peso y color en lotes homogéneos para facilitar el transporte.

Funciones auxiliares

Los productores que se dedican a este tipo de cultivo carecen de información sobre los precios, debido a que en el mercado estos son fluctuantes y se establecen por medio del exportador al momento de la venta, lo que impide que el productor tenga conocimiento exacto del mercado.

Esta falta de información contribuye a aumentar la especulación por parte de algunos participantes que se aprovechan de las necesidades de los productores y llegan hasta el lugar del cultivo, para ofrecerles precios aparentemente más altos, la cooperativa se encargará de agrupar a los productores para ofertar mejor el producto y obtener mejores precios en el mercado.

4.2.3 Operaciones de comercialización

Servirá para el proyecto como idea clara, de los costos en que incurren los productores en trasladar el ejote francés desde la unidad productiva ubicada en la aldea la Estancia a su destino final, incluye a los canales de comercialización, márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

4.2.3.1 Canales de comercialización

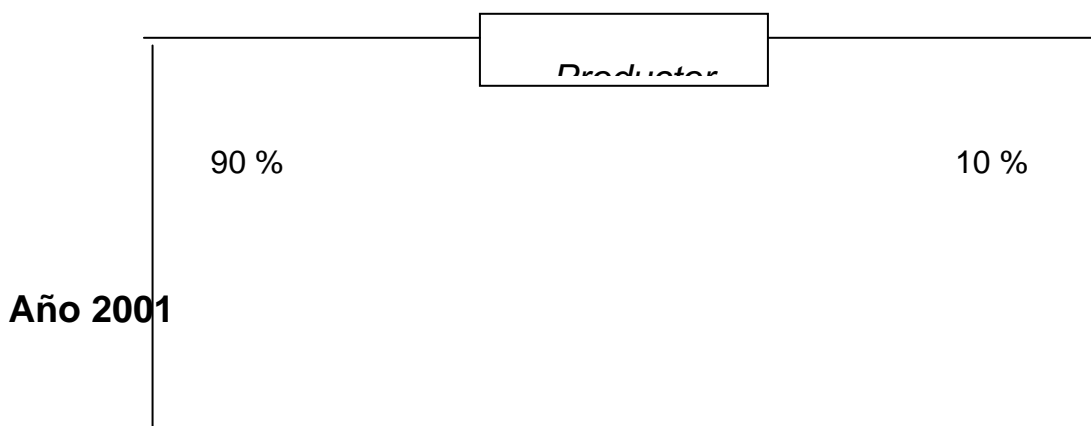
Se refiere a todas las actividades o etapas por la que debe atravesar la producción del ejote francés, como parte del proceso de transferencia, hasta hacerlos llegar al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización propuesto en la aldea la Estancia, municipio de San Martín Sacatepéquez.

Gráfica 6

Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango

Aldea la Estancia Proyecto: producción de ejote francés Canales de comercialización propuestos



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.



La gráfica anterior muestra al productor en primer plano quien es la cooperativa que traslada su producto a las empresas exportadoras para garantizar la venta, se realizará la clasificación por tamaño y calidad, se venderá en mínima parte a los detallistas nacionales, aquel producto que no clasifique dentro de los estándares que exige el mercado exterior o bien las necesidades donde se introducirá el producto como: hoteles, restaurantes, supermercados y otros lugares.

4.2.3.2 Márgenes de comercialización

No es mas que la diferencia entre el precio que pagará el consumidor final y el precio que recibirá el productor.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización del ejote francés.

Cuadro 26
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de comercialización ejote francés por quintal
Año 2001
(Cifras en quetzales)

Concepto	Precio venta	Margen Bruto	Costo mercadeo	Margen neto	Rend. s/ inversión	Participación
I Productor						
Precio de venta	260.00					
II Detallista						
Transporte	285.00	25.00	2.50	22.50	9%	91%
Carga y descarga			1.50			
Otros			0.50			
Precio al consumidor final			0.50			
Total		25.00	2.50	22.50		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

Dentro de los márgenes de comercialización no se analizó al exportador porque no se sabe con exactitud que intermediarios participarán en el proceso de comercialización en el mercado exterior. A nivel nacional los detallistas al descontarle todos los gastos de mercadeo, obtienen una utilidad neta de Q 22.50

en relación al precio del productor, la función de distribución que adquieren dichos intermediarios tiene un costo que paga el consumidor final, en el incremento del precio.

Por cada quintal de ejote francés comercializado la participación del productor es del 91% y los minoristas del 9%, implica que por cada Q 1.00 de venta, los detallistas reciben Q 0.09 y el productor Q 0.91. Muestra que los intermediarios participan en el proceso de traslado con menores ventajas, este fenómeno se presenta debido a que el producto es de especialidad en el exterior, que es donde se obtiene mayor beneficios al comercializarlo.

4.2.3.3 Factores de diferenciación

Entre los factores de diferenciación que hay que considerar para el proyecto de ejote francés están: la calidad, forma, tiempo y lugar.

Calidad

La calidad del producto depende de la frescura, en este caso se refiere a que el ejote francés es una combinación de características, atribuciones y propiedades que le dan al producto valor en términos de utilidad.

Forma

Alargado y redondo de nueve a 12 cm. de largo y tres mm. de diámetro de color verde oscuro, el cual se clasificará y limpiará para una mejor presentación, donde el exportador quede satisfecho con la calidad del producto.

Tiempo

Se clasificará en bolsas de polietileno y cajas de cartón, ambas perforadas y se ubicarán a la sombra para evitar el deterioro a una temperatura de cuatro a siete grados centígrados, con ello se prolongará su vida útil del producto.

Lugar

El proyecto estará ubicado en la aldea la Estancia a dos kilómetros de la Cabecera Municipal, logrando de esta manera una mejor transacción comercial en beneficio de los productores.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

La organización empresarial es un modelo de relaciones simultáneas, por medio de las cuales las personas bajo el mando de Gerentes, persiguen metas comunes como resultado de la planificación.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Según investigación de campo se pudo comprobar que en la producción agrícola del Municipio, el cultivo de Ejote francés, es muy escaso, la ejecución de las labores es conducida por el núcleo familiar, el nivel tecnológico es bajo, en muy pocos casos se contrata mano de obra adicional, lo que tipifica la existencia de organizaciones de tipo familiar.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para definir el tipo de organización mas adecuado para el cultivo del ejote francés se analizaron las características socioculturales y la forma como los agricultores se desenvuelven en dicha actividad.

La organización empresarial propuesta para el proyecto es una Cooperativa

Agrícola la que deberá ser constituida legalmente, llenando los requisitos establecidos, tomando en cuenta que los agricultores tienen experiencia de trabajar por medio de Cooperativas aceptando la credibilidad de las mismas.

- Recursos

Para lograr la optimización del proyecto se requerirá de recursos humanos, físicos y financieros, de la siguiente manera:

Humanos

El recurso humano es esencial para el desarrollo del proyecto, la cooperativa que deberá formarse para la realización del mismo, estará conformada por 25 asociados, la Cooperativa necesitará personal remunerado a nivel administrativo y operativo, de la siguiente manera: un gerente, un contador, un encargado de comercialización, encargado de producción, un bodeguero y jornaleros.

Físicos

Para el funcionamiento de la Cooperativa, se necesita de los siguientes inmuebles: seis manzanas de tierra arrendada, para el cultivo, un local alquilado para las instalaciones de la Cooperativa, mobiliario y equipo de oficina, así como equipo agrícola.

Financieros

Los recursos financieros son los que se requieren para el funcionamiento del proyecto, lo conforman la aportación de 25 asociados y se requerirá de un préstamo bancario con garantía prendaria que se detalla ampliamente en el financiamiento, que forma parte del plan de inversión.

5.2.1 Tipo de organización

La organización empresarial adecuada denominada “Cooperativa Agrícola San Miguel Arcángel”, estará a disposición de los productores de Ejote francés donde

podrán obtener beneficios comunes, los que no pueden obtener si actuaran por sí solos. A través de ella, los productores pueden adquirir préstamos a cualquier financiera para el funcionamiento de la misma. Los integrantes de la cooperativa eligen a una junta directiva, quien se encargará de toda la responsabilidad de representar bien a la organización.

5.2.2 Denominación

La razón social de la organización empresarial se denominará “Cooperativa Agrícola San Miguel Arcángel”, como una sociedad económica al servicio de los asociados que funcionará como una empresa legalmente establecida.

5.2.3 Localización

El proyecto se localizará en la Aldea la Estancia municipio de San Martín Sacatepéquez, ubicado a tres kilómetros. Fue seleccionada esta aldea por las condiciones climáticas favorables y el interés que muestran cierto grupo de agricultores para el cultivo de Ejote francés.

5.2.4 Justificación

El funcionamiento de la Cooperativa se desarrollará a través de los asociados donde puedan administrar la actividad agrícola, obtener beneficios económicos, comercialización de los productos, prevaleciendo como organización de colaboración y ayuda mutua hacia los asociados. Es importante el tipo de empresa definida porque permite coordinar las actividades de los recursos humanos, físicos y financieros, con el propósito de mejorar el rendimiento del cultivo para ayudar la situación económica de los asociados.

5.2.5 Marco jurídico

Se establece que la cooperativa tendrá a su cargo el manejo de las operaciones tanto a nivel comercial como legal, la misma será creada según la ley general de cooperativas en el decreto 82-78 del Congreso de la República y el acuerdo gubernativo 7-79 que es regida por la Ley General de Cooperativas y su

Reglamento, Decreto Número 72-78 del Congreso de La República, también debe regirse por el artículo 6 inciso q), 7, 8, Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la renta; artículos 1,2,3, y 7 Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas, código de trabajo 1441 y sus reformas. IEMA artículo 12, Decreto 32-95, Código Tributario decreto 6-91, y sus reformas.

5.2.6 Objetivos

Los objetivos de la organización propuesta son los siguientes:

Objetivo general

Producir y comercializar el Ejote francés, mediante el esfuerzo común de los asociados para contribuir al desarrollo económico y social de la población.

Objetivos específicos

Orientar y capacitar a los productores para producir y comercializar el Ejote francés.

Lograr la máxima utilización de los recursos por medio del ordenamiento de la producción.

Implementar planes y programas para que el trabajo en equipo se encamine hacia los fines que se persiguen.

Obtener asesoría técnica mediante los proveedores para lograr mejores cultivos.

5.2.7 Funciones generales

La efectividad de la administración orienta la dirección y comprensión de las funciones generales, esencialmente donde todos deben participar en la acción y toma de decisiones para obtener los resultados deseados, relativo al movimiento y desarrollo de la cooperativa.

5.2.8 Estructura organizacional

El marco formal elegido se desarrollará mediante la división, agrupación y coordinación de las actividades administrativas para alcanzar los mejores resultados en la marcha de la empresa, tomando en cuenta la estructura orgánica siguiente:

Asamblea general

Comité de educación

Consejo de administración

Comisión de vigilancia

Gerencia

Asesoría técnica

Departamento de comercialización

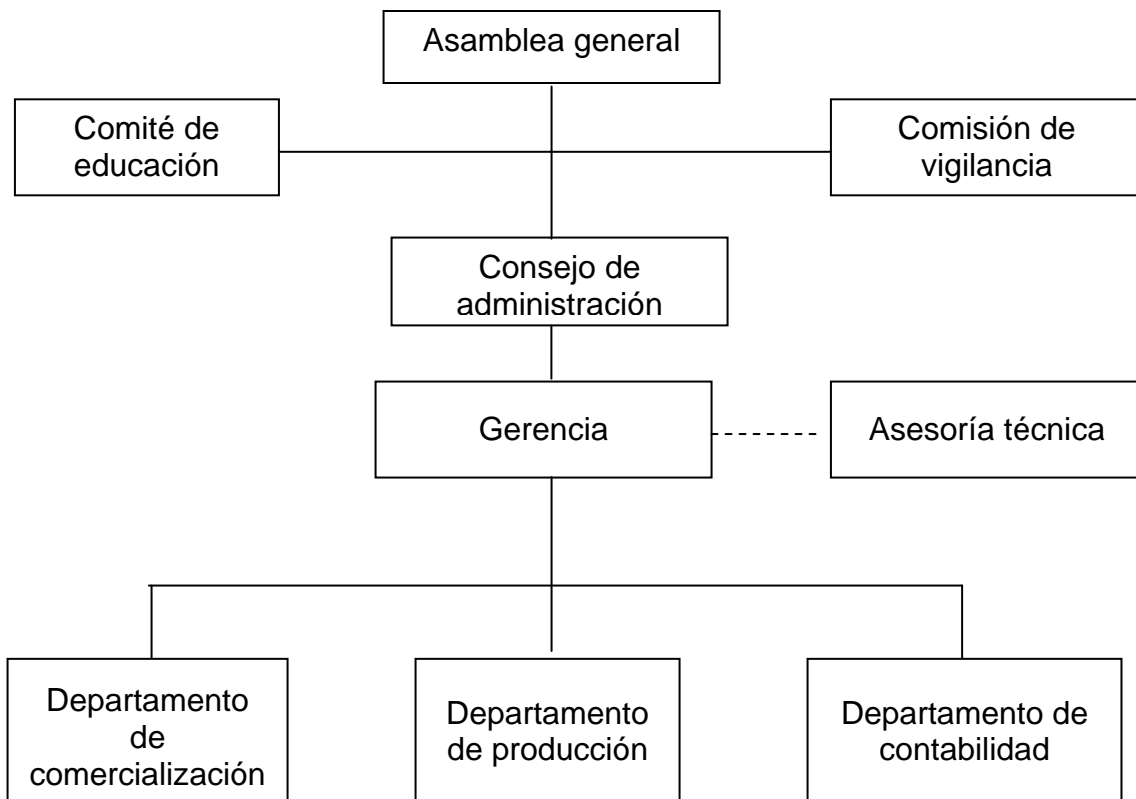
Departamento de producción

Departamento de contabilidad

5.2.8.1 Diseño organizacional

Para el buen funcionamiento del proyecto es necesario plasmar a través de un organigrama los diferentes niveles jerárquicos, canales de comunicación, que deberá mantener la cooperativa.

Gráfica 7
Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Organización propuesta
Cooperativa “San Martín R.L.”
Año 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

5.2.8.2 Sistema de organización

Son las diferentes combinaciones estables de la división de funciones y de

autoridad, a través de las cuales operará la cooperativa. El sistema de organización que se propone será de tipo lineal, debido a que es la más adecuada por la autoridad y responsabilidad, es sencilla y clara, crea una firme disciplina, porque cada sección tiene autoridad sobre un grupo determinado de subordinados, quienes velarán por las funciones productivas y administrativas.

5.2.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Entre las funciones básicas de la organización se encuentran las siguientes:

- Asamblea general

Es la encargada de conocer y resolver los aspectos administrativos de la Cooperativa, de acuerdo con los informes que le sean presentados.

- Comité de educación

Encargado de la capacitación, difusión y concientización de los asociados, en cada función dentro del proceso de producción y comercialización, así mismo será el responsable de motivar a los integrantes de la cooperativa a que participen.

- Consejo de administración

Su función es registrar, controlar, pagar cotizar y autorizar todas las actividades de la cooperativa. Tiene a su cargo convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias de la asamblea general, también informará al presidente del consejo de administración de las actividades que realizan.

- Comisión de vigilancia

Estará a cargo del control y fiscalización de los diferente órganos y personal de la empresa, velará por el cumplimiento de las normas y procedimientos de la organización y verificará las actividades administrativa.

- Gerencia

Será la encargada de ejecutar las funciones administrativas que el consejo

administrativo le asigne, además velará porque cada uno de sus subordinados cumpla a cabalidad con las actividades planificadas.

- Asesoría técnica

Responsable de brindar asesoría en la producción para el mantenimiento y expansión de la cooperativa.

- Departamento de comercialización

Este departamento tendrá a su encargo actividades básicas para la buena marcha del proyecto, dentro de las cuales están realizar nuevos contactos, determinar las políticas y estrategias de ventas con las empresas agro exportadoras del país, asimismo para el mercado local.

- Departamento de producción

Formulará políticas y estrategias que se aplicarán para obtener una excelente producción, coordinará la cosecha y el acopio que aporte cada asociado de la cooperativa, para evitar pérdidas de tiempo y de costos.

- Departamento de contabilidad

Se encargará de llevar el registro de las operaciones contables de la cooperativa; efectuar pagos a proveedores, elaborar y pagar planillas de sueldos y salarios.

5.3 RECURSOS

Para lograr la optimización del proyecto se requerirá de recursos humanos, físicos y financieros, de la siguiente manera:

5.3.1 Humanos

El recurso humano para el desarrollo del proyecto, estará conformado por 25 asociados, necesitarán de personal remunerado a nivel administrativo y operativo, de la siguiente forma: Un gerente, un contador, un encargado de comercialización un encargado de producción, un bodeguero y jornaleros.

5.3.2 Físicos

Para el funcionamiento de la Cooperativa, se necesita de los siguientes inmuebles: seis manzanas de tierra arrendada, para el cultivo, un local alquilado para las instalaciones de la Cooperativa, mobiliario y equipo de oficina, así como equipo agrícola.

5.3.3 Financieros

Los recursos financieros son los que se requieren para el funcionamiento del proyecto, lo conforman la aportación de 25 asociados y se requerirá de un préstamo bancario con garantía prendaria que se detalla ampliamente en el financiamiento, (Ver capítulo III, plan de financiamiento).

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Al llevar a cabo el proyecto deberá proporcionar beneficios, los cuales se describen a continuación:

5.4.1 Social

Como Cooperativa deberá desarrollarse en un ambiente social mediante la participación y ayuda mutua de los socios en las actividades sociales que se realizan en la Aldea la Estancia, brindará beneficios para fomentar programas para los socios y la comunidad en general.

5.4.2 Económica

Brindar a los integrantes de la cooperativa el apoyo económico, a través de créditos, mejora en la producción, adquisición de insumos y como fuente de trabajo, que representa una oportunidad de solucionar las necesidades vitales de los socios, que pasan a formar parte del crecimiento económico individual y del desarrollo de la población en general.

5.4.3 Cultural

El resultado de las actividades de la Cooperativa, a través del intercambio de ideas y conocimientos, proporcionará beneficios a la población para que se convierta en un modelo de desarrollo, contribuir en lo cultural a través de actividades que se desarrollen en el Municipio tales como: Deportivas, recreativas y educativas.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Los agricultores del Municipio, conformados en una Cooperativa, tendrán la necesidad de conocer y aplicar los elementos administrativos, para establecer el curso de acción que le permita alcanzar los objetivos propuestos en la producción y comercialización. Por tal razón se da a conocer lo relacionado al proceso administrativo, el cual está formado por los siguientes elementos:

5.5.1 Planificación

A la asamblea general le corresponde velar por la planificación de actividades y de exigir que se realicen, fijando objetivos claramente definidos y por escrito, evitando con ello la dualidad de esfuerzos para alcanzar eficientemente los mismos.

Se deben fijar objetivos según el orden de importancia, tomando en cuenta el tiempo que lleva el Ejote francés desde la siembra hasta la cosecha para la comercialización. De la Planificación y los objetivos que se persiguen es importante, que todos los agricultores que conforman la cooperativa, estén informados no sólo en forma verbal sino también escrita de tal forma que las actividades estén encaminadas a un solo fin.

5.5.2 Organización

La administración será la encargada de agrupar y ordenar las actividades, en puestos necesarios dentro del grupo y distribuirlos de acuerdo a las relaciones funcionales, para lograr el desempeño efectivo. Teniendo una estructura organizada, se puede asignar actividades a cada departamento, con las principales funciones que se ejecutarán.

5.5.3 Integración

Para el logro de cada uno de los objetivos trazados por la cooperativa, se hace fundamental la integración de los recursos humanos, físicos y financieros para ejecutar cada una de las actividades. El recurso humano necesario, en el inicio de las operaciones conllevará un proceso de reclutamiento, selección, introducción, capacitación y evaluación.

Con relación al recurso físico, se realizará en un área de una manzana, localizada en La Aldea La Estancia, municipio de San Martín Sacatepéquez, adicionalmente se dispondrá de un espacio para ubicar las instalaciones de la bodega para el producto y el resguardo del equipo agrícola y las herramientas. Los recursos financieros provienen de 25 asociados con una aportación de Q 1,804.60 cada uno haciendo un total de Q 45,115.00 y recursos ajenos de Q 100,000.00.

5.5.4 Dirección

La actividad de dirigir adecuadamente a los trabajadores de la Cooperativa, estará a cargo de la Administración, quien se encargará de desarrollar todos los programas de trabajo de la forma en que se han previsto para la ejecución de todo lo planeado, para el logro de los objetivos.

5.5.5 Control

El control consistirá en la medición de los resultados que se obtengan, para hacer las comparaciones del caso y las correcciones pertinentes. La cooperativa llevará a cabo el control por medio de la administración, y observará lo planificado de manera que las desviaciones no se repitan posteriormente. Es necesario establecer un control administrativo respecto a la producción de Ejote francés, control de materia prima en las entradas y salidas. Debe realizarse un control de calidad durante y posterior al proceso productivo, logrando asegurar la calidad del producto.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada, se concluye con lo siguiente:

01. Las condiciones topográficas, climáticas y sociales que presenta el municipio de San Martín Sacatepéquez, ofrece una buena alternativa para el sector agrícola que es el que genera mayor fuente de empleo a los pobladores.

02. Los cultivos más importantes en el Municipio son: Repollo, papa, maíz, zanahoria y café, dentro de los cuales el repollo ocupa un lugar de mucha importancia por la cantidad de extensión cultivada.

03. En el Municipio los agricultores no están organizados para producir y comercializar los productos, dando como resultado que los precios de venta son fijados arbitrariamente por los intermediarios a través del regateo.

04. La demanda de Ejote francés en el mercado nacional es reducida, por lo que las mejores posibilidades de venta es a nivel internacional, entre estos mercados se encuentran: Estados Unidos, Holanda, Francia, Inglaterra y Centroamérica.

05. Los agricultores que producen el Ejote francés son muy escasos, a pesar de que el cultivo da buenos resultados, aun cuando no se ha utilizado una tecnología adecuada.

06. Los resultados de la evaluación económica y financiera del proyecto, garantizan la conveniencia de producir el Ejote francés, porque cubren los costos de producción y la rentabilidad de cada período.

07 Los productores no cuentan con asistencia crediticia, por la carencia de garantías, por lo que sus recursos económicos son insuficientes para adquirir insumos para su cultivo.

08 La organización de una Cooperativa representa una estructura adecuada, para ejecutar el proyecto propuesto de Ejote francés, en su fase de producción y comercialización del producto.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, se sugiere aplicar las recomendaciones siguientes:

01. Que los agricultores, organizados diseñen programas para el aprovechamiento de los recursos con que cuenta el Municipio para contribuir en la generación de empleo y desarrollo de la población.

02. Que los agricultores vean que la diversificación de cultivos es importante y que se aproveche la riqueza que contiene el suelo, en el que se puede alternar varios productos agrícolas.

03. Que los agricultores se organicen en asociaciones, comités, cooperativas para buscar asesoría técnica y financiera para mejorar los precios en la comercialización de los cultivos.

04. Que los productores de Ejote francés, por medio de la cooperativa mejoren su producción para facilitar el intercambio en el mercado exterior.

05. Que el consejo de administración de la cooperativa, fomente la participación de los productores de dicha entidad, para bienestar de quienes lo conforman.

06. Que los productores del municipio de San Martín Sacatepéquez, integren la cooperativa para obtener ventajas económicas y sociales.

07. Que la cooperativa ya estructurada y conformada gestione créditos, asistencia técnica, financiera y comercial a entidades gubernamentales como: Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ) e Instituto de Capacitación Técnico Agrícola (ICTA).

08. Que la cooperativa San Miguel Arcángel a través del departamento de comercialización propuesto esté en la capacidad de buscar mercados favorables que estimule la demanda de Ejote francés.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El manual de organización sirve principalmente como herramienta ó guía para que el personal pueda comprender de mejor forma la estructura de la Cooperativa, porque proporciona información clara y ordenada de los objetivos, funciones, atribuciones, estructura orgánica, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación, para obtener el mejor aprovechamiento de los recursos humano, físico y financiero en la ejecución de las actividades.

INTRODUCCIÓN

El manual de organización surge como necesidad al delegar atribuciones para cada persona que labora en la Cooperativa y determinar el orden jerárquico de los puestos, así como la autoridad y la relación laboral que debe de existir entre cada empleado que desempeña un puesto determinado.

Al inicio del manual de organización se establecen los objetivos, la organización de la Cooperativa, funciones generales y la descripción de atribuciones y responsabilidades del personal que conforma la estructura general de la Cooperativa San Miguel Arcángel. Se definirán los canales, grados de autoridad y responsabilidad de los niveles jerárquicos.

En el transcurso del proyecto la organización cambiará constantemente por lo que este manual deberá actualizarse de acuerdo a las necesidades que se presenten en la Cooperativa.

OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

GENERAL

Servir de guía práctica y fuente de consulta a la Cooperativa San Miguel Arcángel y sus asociados, concediéndoles un instrumento administrativo que permita el máximo aprovechamiento del recurso humano disponible.

ESPECÍFICO

Lograr que las unidades administrativas, interpreten y delimiten sus funciones, para evitar actividades superfluas.

Facilitar el trabajo de cada puesto, mediante la aplicación de los manuales de organización.

Fijar por escrito las atribuciones de cada puesto, para facilitar la integración del recurso humano.

Mejorar la eficiencia del recurso humano, a través de la coordinación del personal administrativo y operativo.

Que los empleados conozcan las relaciones de autoridad, para que se respete la jerarquía y sean cumplidas las obligaciones.

JUSTIFICACIÓN

El presente manual de organización servirá a la Cooperativa San Miguel Arcángel, como un instrumento fundamental para facilitar la coordinación y el control de las actividades para el funcionamiento y desarrollo de la empresa. En la aplicación de los manuales se logrará que los integrantes de la empresa ejecuten correctamente sus labores, la cual será de gran ayuda a nivel gerencial en la toma de decisiones. Es importante para prevenir posibles problemas en el futuro, tales como: orientación al personal, pérdida de tiempo, duplicidad de funciones y niveles

jerárquicos definidos. Se presenta el esquema general por medio del organigrama, para visualizar rápidamente la estructura de la Cooperativa.

USOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El manual de organización estará al alcance y conocimiento general de toda la estructura organizacional de la Cooperativa. Para el proyecto será importante mencionar los principales usos:

Obtener información de las funciones generales y específicas de cada empleado en el momento que se necesario.

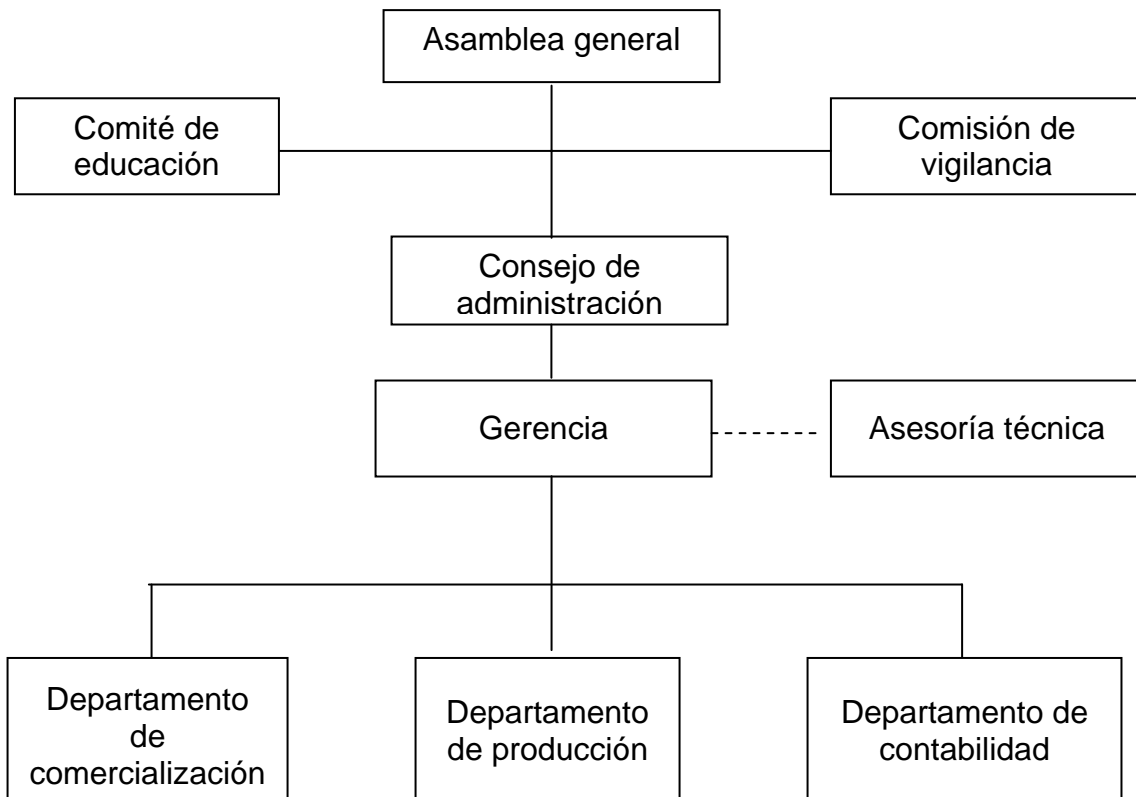
Ayudar al personal, mediante la orientación de las actividades que tengan a su cargo.

Hace posible que las responsabilidades y obligaciones se cumplan.

ORGANIGRAMA

El organigrama permitirá demostrar la estructura organizacional, para la comprensión del esquema general de la empresa. El instrumento en mención se ilustra de la forma siguiente:

Municipio de San Martín Sacatepéquez-Departamento de Quetzaltenango
Aldea la Estancia
Proyecto: producción de ejote francés
Organización propuesta
Cooperativa "San Martín R.L."
Año 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

Cooperativa San Miguel Arcángel	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Edgar F. Pocón Archila	Fecha: 10-2001	Hojas: 1 de 2
I IDENTIFICACIÓN		
Título del puesto:	Gerente general	
Ubicación administrativa:	Gerencia	
Inmediato superior	Consejo de administración	
Subalternos:	Encargado de producción, comercialización y contabilidad	
II DESCRIPCIÓN		
Naturaleza		
<p>Es un puesto de carácter administrativo, cuyas funciones principales son las de planificar, organizar, integrar, dirigir y coordinar la ejecución de las actividades de la Cooperativa.</p>		
Relaciones de Trabajo		
<p>Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con la Junta Directiva y Asamblea General. Asimismo, mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que integren la Cooperativa San Miguel Arcángel.</p>		
Autoridad		
<p>Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones. Además tiene autoridad con los encargados de producción, comercialización y contabilidad.</p>		

Responsabilidad

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones así como también es responsable de velar por el cumplimiento de las funciones de los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

Poseer título de Perito agrónomo.
Conocimientos del manejo de Cooperativas.
Conocimientos amplios en administración.

Experiencia

Dos años como administrador de Cooperativas
Dos años en el área de producción
Un año en manejo de personal

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando
Habilidad para desarrollar plan de acción
Habilidad numérica
Habilidad para administrar personal.

IV OTROS REQUISITOS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

Cooperativa San Miguel Arcángel	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Edgar F. Pocón Archila	Fecha: 10-2001	Hojas: 1 de 2
I IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de comercialización Ubicación administrativa: Departamento de comercialización Inmediato superior Gerente general Subalternos: Vendedores		
II DESCRIPCIÓN Naturaleza Es un puesto de carácter administrativo, cuyas funciones principales se ejecutan en la oficina, consiste en realizar las actividades de comercialización, de la Cooperativa. Relación de Trabajo Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el consejo de administración y gerencia. Asimismo mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que se relacionen con la comercialización del producto de la Cooperativa. Autoridad Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones.		

Responsabilidad

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones, así como también es responsable de velar por el buen cumplimiento de una de las más importantes actividades que es el de comercialización

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

Cursos de orientación y educación

Nivel básico aprobado

Conocimientos amplios en manejo de cooperativas.

Conocimientos amplios en administración y comercialización

Experiencia

Dos años en el campo de comercialización.

Un año en el área de producción.

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad numérica

Habilidad en la comercialización agrícola

IV OTROS REQUISITOS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

Cooperativa San Miguel Arcángel	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Edgar F. Pocón Archila	Fecha: 10-2001	Hojas: 1 de 2
I IDENTIFICACIÓN		
Título del puesto:	Encargado de producción	
Ubicación administrativa:	Departamento de producción	
Inmediato superior	Gerente general	
Subalternos:	Jornaleros	
II DESCRIPCIÓN		
Naturaleza		
<p>Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo el control de producción, cantidad, calidad del producto que se destinan a la comercialización. Controla también las entradas y salidas de producción, clasificación y los porcentajes de rechazo, su responsabilidad es importante ya que depende de sus funciones el buen desarrollo de la empresa.</p> <p>Recibe instrucciones del Gerente General escrita o verbal para cumplir con los requerimientos del departamento de comercialización.</p>		
Relación de Trabajo		
<p>Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el consejo de administración y gerencia. Mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que se relacionen con la comercialización del producto de la Cooperativa San Miguel Arcángel.</p>		

Autoridad

Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones.

Responsabilidades

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones, así como también es responsable de velar por el buen cumplimiento de una de las más importantes actividades que es el de comercialización.

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Educación**

Cursos de orientación y educación

Nivel básico aprobado

Conocimientos amplios en manejo de producción

Conocimientos amplios en administración de personal

Experiencia

Dos años como encargado de producción.

Un año en el manejo de producción agrícola.

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad numérica

Habilidad en producción agrícola

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

Cooperativa San Miguel Arcángel	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Edgar F. Pocón Archila	Fecha: 10-2001	Hojas: 1 de 2
I IDENTIFICACIÓN		
Título del puesto:	Encargado de contabilidad	
Ubicación administrativa:	Departamento de contabilidad	
Inmediato superior	Gerente general	
Subalternos:	Contadores	
II DESCRIPCIÓN		
Naturaleza		
<p>Es un puesto de carácter administrativo y contable que tiene a su cargo la ejecución de actividades (Facturación a proveedores, pago de sueldos y salarios). La persona asignada a este puesto, es responsable de la contabilidad completa, entrega de estados financieros mensuales. Recibe instrucciones de trabajo en forma verbal o escrita y las desarrolla conforme a lo requerido por el Gerente General y el Consejo de administración. Su trabajo es revisado por altos mandos.</p>		
Relación de Trabajo		
<p>Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el consejo de administración y Gerente general, mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que se relacionen con la Cooperativa San Miguel Arcángel.</p>		

Autoridad

Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones contables.

Responsabilidad

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones, así como también es responsable de velar por el buen cumplimiento de una de las más importantes actividades.

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Educación**

Poseer título de Perito contador indispensable que esté registrado en el Registro tributario unificado.

Conocimientos amplios en el área contable

Cursos de actualización financiera.

Experiencia

Dos años como contador

Un año como auxiliar de contabilidad.

Habilidades y Destrezas

Habilidad numérica.

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad numérica

Habilidad en uso de equipo de informática.

**MANUAL DE
NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El manual de normas y procedimientos es un Instrumento administrativo, de carácter informativo que presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, es un instrumento ideal para todo el personal porque obliga a cada puesto de trabajo y limita el área de aplicación.

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos persigue describir los procedimientos que se deben tener y seguir para los diferentes trabajos que hay en todas las unidades que la conforman y así lograr los objetivos de la Cooperativa Agrícola San Miguel Arcángel. Los procedimientos que se describen en este manual son los siguientes:

Ingreso de producción, venta de la producción, elaboración de presupuesto de la Cooperativa. La efectividad práctica de los procedimientos diseñados para tal fin, dependerá significativamente de la observancia y cumplimiento de las normas que la rigen, por los pasos necesarios para la realización de los mismos.

El manual de normas y procedimientos esta formado primero por los objetivos, posteriormente se delimita al campo de aplicación de la organización, seguidamente por las normas generales o políticas y finalmente se describen los procedimientos para la ejecución de las actividades, los objetivos que se describen son específicamente alcanzables con su aplicación, se adjuntan normas, descripción de etapas y diagramas de flujo.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Con la descripción clara y concreta de lo que pretende alcanzar con el manual de normas y procedimientos, debe revisarse periódicamente y actualizarlo para el logro de los objetivos.

General

Normar y definir las diferentes actividades administrativas, para disminuir riesgos y pérdida de tiempo, sobre todo lograr el buen desempeño del personal.

Específicos

Lograr que la empresa tenga una fuente técnica de consulta que oriente adecuadamente al equipo humano.

Normar la actuación de las personas que realicen las actividades, buscando mantener el orden y la disciplina dentro de la cooperativa.

JUSTIFICACIÓN

Se presenta el instrumento administrativo como parte de la actividad conjunta, para facilitar la comprensión de las labores y que se adapten a la secuencia de los procesos de producción, comercialización y contabilidad. Se realiza el presente manual para contar con la descripción de todas las disposiciones de carácter específico y explicativo, así asegurar una conducta o comportamiento uniforme de los empleados, que participarán en el desarrollo de los procesos que se contarán en la cooperativa y para que estas situaciones puedan observarse al momento de estar actuando, se detallan los pasos de cada procedimiento y sus respectivas gráficas.

Se pretende contar con todos los procesos que puedan existir en la ejecución de los mismos, basándose en leyes, reglamentos, estatutos y otros instrumentos legales de consulta y uso para la cooperativa.

USOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Servirá como una guía de instrucción para los empleados de la Cooperativa Agrícola San Miguel Arcángel.

Sirve como medio de consulta y de gran utilidad al personal nuevo, porque tienen un manual escrito, el cual le permitirá orientar y ubicar mejor en el puesto de trabajo.

Permite una lectura amplia de los procesos que se realizan dentro de la Cooperativa y contar con una inducción adecuada en el momento necesario.

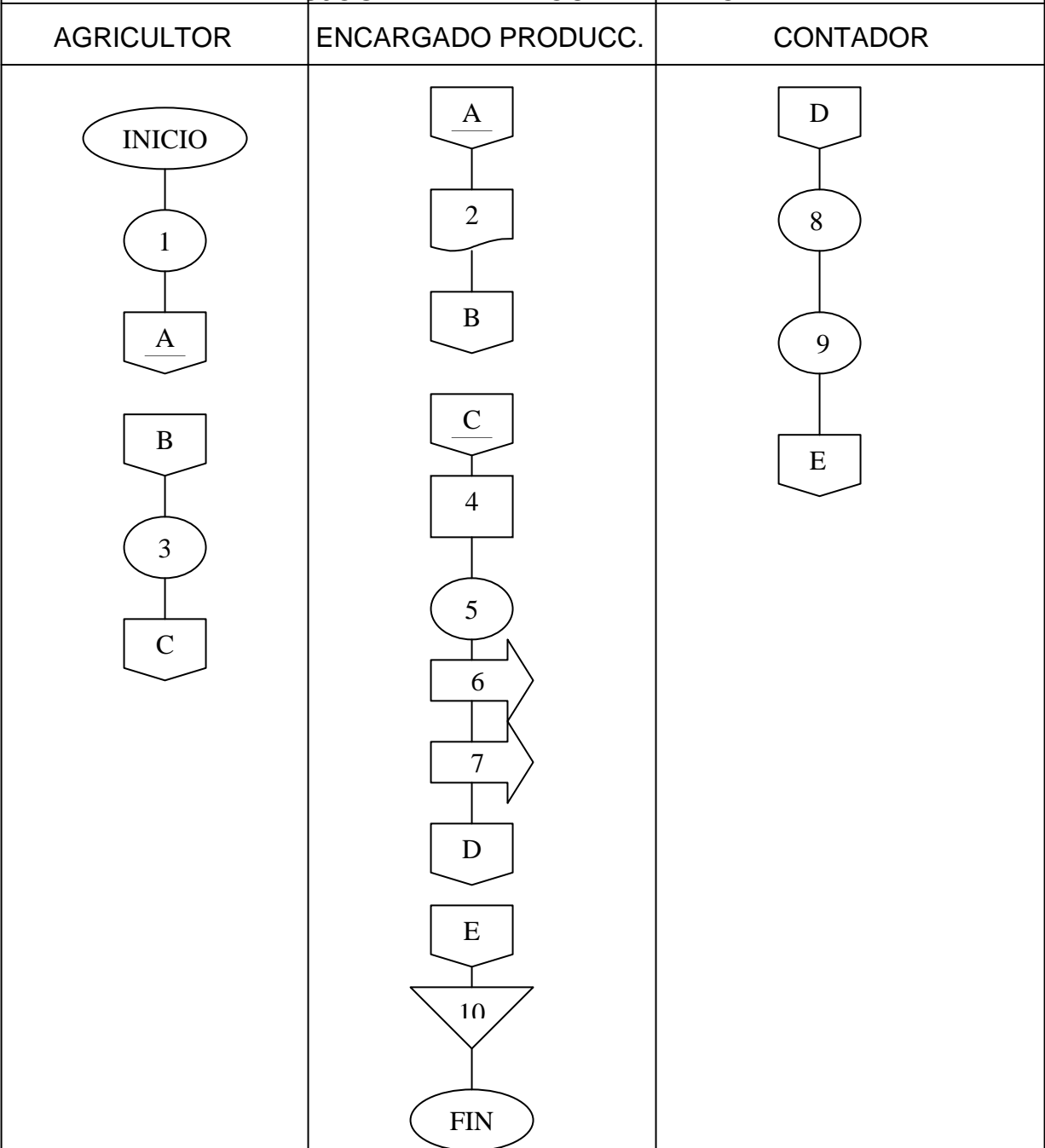
COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 1	NÚMERO DE PASOS	FECHA
INGRESO DE PRODUCCIÓN	10	10-2001
ELABORADOR POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA : 1 DE 3
INICIA: AGRICULTOR	TERMINA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar durante el proceso productivo, mejorar las técnicas de producción para evitar pérdidas. • Mantener actualizado el inventario de producción para conocer en cualquier momento la cantidad de Ejote francés disponible para la venta. • Minimizar los costos a través del procedimiento correcto de producción. • Cancelar a los productores el monto real de la deuda adquirida por la compra del producto <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo agricultor deberá seguir este procedimiento para darle ingreso a la producción y llevar control del número de quintales entregados hacia la cooperativa. • El encargado de producción es el responsable del proceso productivo de Ejote francés y de la bodega de la Cooperativa, a la cual tendrán acceso las personas que él autorice bajo su responsabilidad. 		

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 1	NÚMERO DE PASOS	FECHA
INGRESO DE PRODUCCIÓN	10	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 2 DE 3
INICIA: AGRICULTOR		TERMINA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN
RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Agricultor	1	Solicita boleta para entrega de producción.
Encargado de produc.	2	Entrega formulario solicitado, original y copia.
Agricultor	3	Entrega formulario de producción.
Encargado de produc.	4	Revisa calidad y cantidad de Ejote francés
	5	Firma y sella de recibido entregando original al productor.
	6	Ingresa la producción y la traslada a bodega.
	7	Envía documentos de producción a contabilidad
Contador	8	Registra datos de producción del agricultor.
	9	Se encarga de pagar días después con base al registro contable y según políticas de pago.
Encargado de produc.	10	Archiva copia de paso 2 y 7.

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL

PROCEDIMIENTO No. 1	NÚMERO DE PASOS	FECHA
INGRESO DE PRODUCCIÓN	10	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 3 DE 3
INICIA: AGRICULTOR	TERMINA : ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



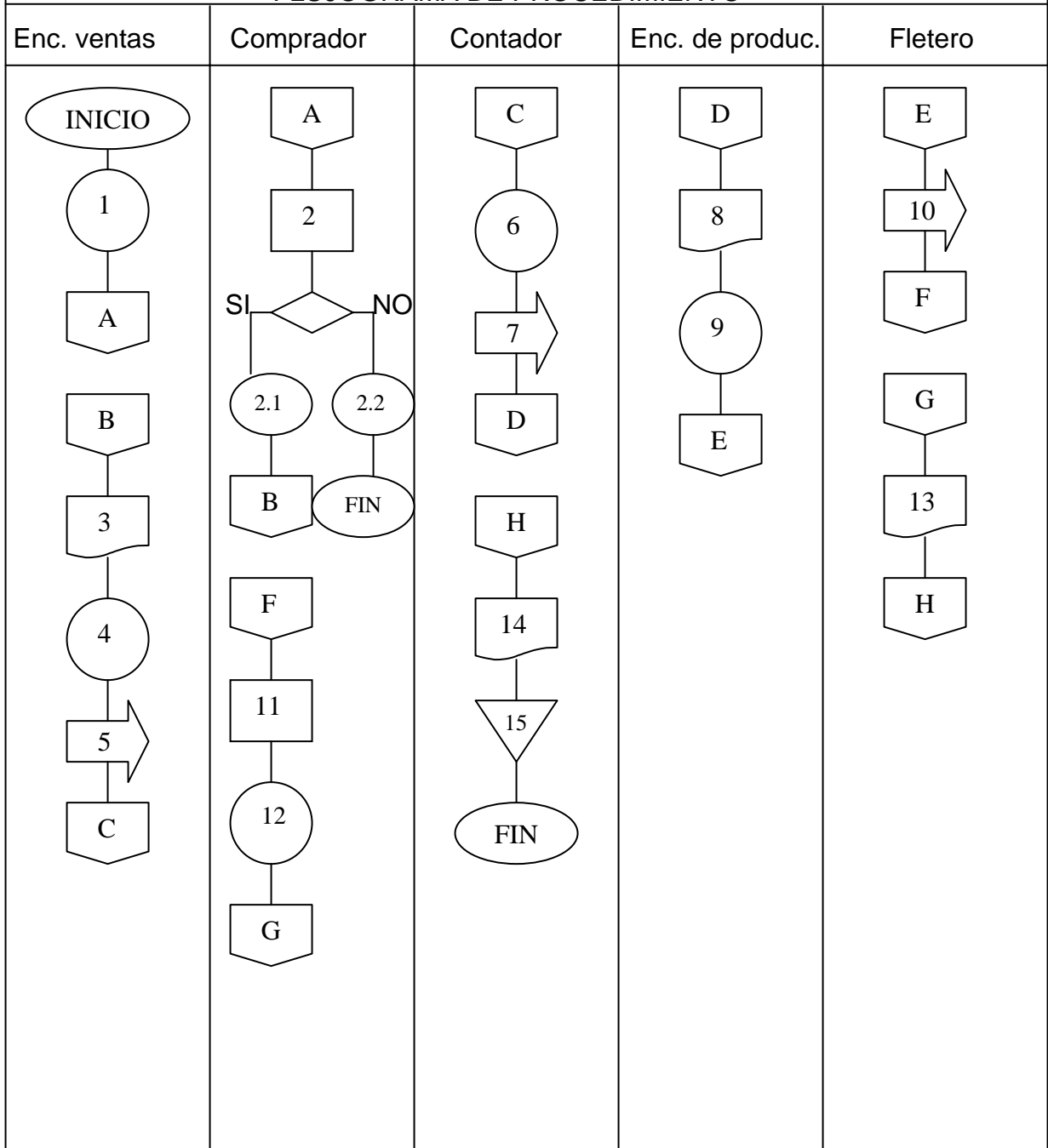
COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 2 VENTA DE PRODUCCIÓN	NÚMERO DE PASOS 15	FECHA 10-2001
ELABORADOR POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA : 1 DE 3
INICIA: ENCARGADO DE VENTAS	TERMINA: CONTADOR	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servirá de guía para que la venta de la producción sea de forma ordenada. • Eliminar actividades innecesarias en el cumplimiento de labores. • Facilitar un instrumento de orientación al usuario para el desarrollo de las actividades. 		
<p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El encargado de ventas llevará a cabo el proceso de ventas. • Deberá cumplir con los pasos establecidos en el manual, para el buen funcionamiento de la cooperativa. • Todo pedido o venta retirado de las instalaciones, deberá ser facturada. • No se efectuarán ventas al crédito por ningún motivo. 		

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 2	NÚMERO DE PASOS	FECHA
VENTA DE PRODUCCIÓN	15	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 2 DE 3
INICIA: ENCARGADO DE VENTAS		TERMINA: CONTADOR
RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Encargado de ventas	1	Vende a clientes habituales y potenciales.
Comprador	2	Inspecciona la calidad y precio del producto.
Comprador	2.1	Al aceptar la calidad y precio, realiza el pedido.
Comprador	2.2	Si no está de acuerdo finaliza la oferta.
Encargado de ventas	3	Efectúa el pedido del producto.
Encargado de ventas	4	Indica al comprador que cancele al contador.
Encargado de ventas	5	Envía copia del pedido para la facturación.
Contador	6	Emite factura, efectúa ingreso a caja y entrega contraseña al comprador.
Contador	7	Traslada factura al encargado de producción.
Encargado de produc.	8	Recibe la factura original y una copia.
Encargado de produc.	9	Coordina con los encargados de la cosecha, a copia el producto y ordena a cargar el camión con los pedidos para trasladar al comprador.
Fletero	10	Traslada el producto al comprador.
Comprador	11	Revisa la cantidad y calidad del producto.
Comprador	12	Entrega contraseña de pago y firma factura
Fletero	13	Regresa a la cooperativa y entrega al contador copia de factura y contraseña.
Contador	14	Recibe documentación del paso 13.
Contador	15	Archiva copias del pedido y facturación.

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL

PROCEDIMIENTO No. 2	NÚMERO DE PASOS	FECHA
VENTA DE PRODUCCIÓN	15	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 3 DE 3
INICIA: ENC. DE VENTA	TERMINA : ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



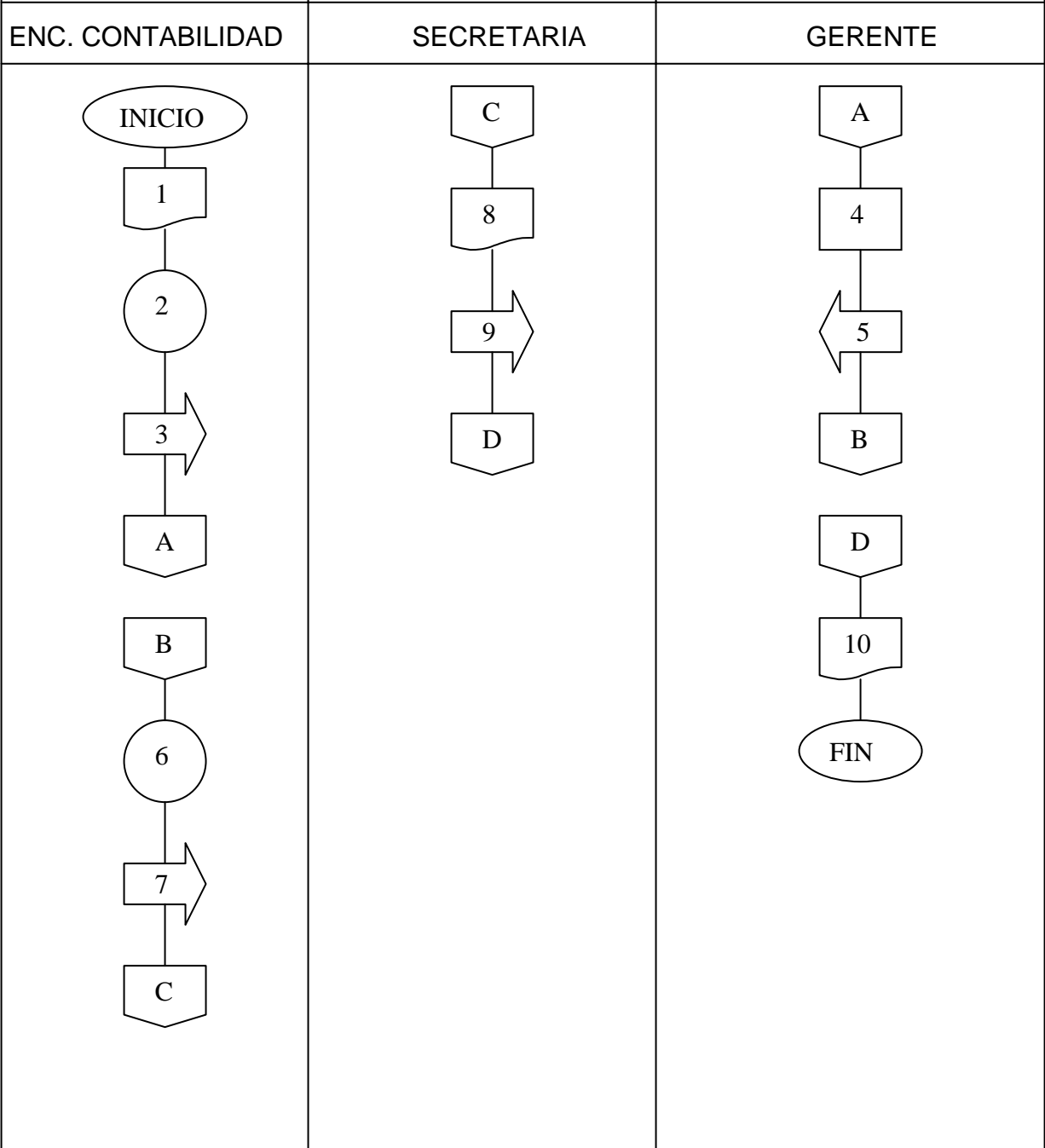
COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 3	NÚMERO DE PASOS	FECHA
PRESUPUESTO DE COOP.	10	10-2001
ELABORADOR POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA : 1 DE 3
INICIA: ENCAGADO DE CONTABILIDAD		TERMINA: GERENTE
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener un mejor control de los ingresos y egresos, resultado de las actividades de la cooperativa. • Elaborar y asignar el presupuesto para la administración a fin de satisfacer las necesidades básicas para la realización del proyecto. • Lograr que los ingresos de la cooperativa sean mayores que los egresos para el éxito de la empresa. • Procurar que las operaciones sean rentables. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El consejo administrativo debe velar por la mejor distribución de los fondos financieros , evitando gastos innecesarios. • Cada departamento de la empresa elaborará un informe anual de presupuesto de ingresos y egresos, presentarán al tesorero para que forme parte del presupuestario. • La asamblea aprobará o rechazará el informe de presupuesto, según análisis previo a realizarse. 		

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL		
PROCEDIMIENTO No. 3	NÚMERO DE PASOS	FECHA
PRESUPUESTO DE COOP.	10	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 2 DE 3
INICIA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD		TERMINA: GERENTE
RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Enc. de contabilidad	1	Solicita la planificación anual de la cooperativa.
Enc. de contabilidad	2	Opera todos los gastos para el funcionamiento de la cooperativa.
Enc. de contabilidad	3	Traslada a gerencia de la cooperativa listado de gastos con detalles que lo justifiquen.
Gerente	4	Revisa y autoriza el listado de gastos.
Gerente	5	Traslada listado a encargado de contabilidad.
Enc. de contabilidad	6	Elabora y coordina por fecha y destino el listado de gastos.
Enc. de contabilidad	7	Traslada el presupuesto a la secretaria.
Secretaria	8	Escribe detalladamente el presupuesto.
Secretaria	9	Traslada el presupuesto a gerencia.
Gerente	10	Analiza, corrige y aprueba el informe.

COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MIGUEL ARCÁNGEL

PROCEDIMIENTO No. 3	NÚMERO DE PASOS	FECHA
PRESUPUESTO DE COOP.	10	10-2001
ELABORADO POR: EDGAR F. POCÓN A.		HOJA: 3 DE 3
INICIA: ENC. DE CONTABILIDAD	TERMINA : GERENTE	

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



BLIBLIOGRAFÍA

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución de la República de Guatemala, C.A., Tipografía nacional 1985, 89 páginas.

DANILO SERGIO ALVARADO MEJÍA. Monografía del municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, CUNOC. Noviembre de 1985.

DIONIAS ISMAEL VELÁSQUEZ. Diagnóstico de Aldeas del municipio de San Martín Sacatepéquez, Universidad de San Carlos de Guatemala. CUNOC. Febrero 1987, 80 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo nacional de población y V de habitación, Guatemala, Talleres del Instituto nacional de Estadística, 1994, 129 páginas.

MENDOZA GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Servicio Editorial IICA, San José de Costa Rica, 1995. 343 páginas

TZOTZIL IXMUCANÉ IXQUIAC. Universidad de San Carlos, Centro universitario de Occidente. División de Ciencias Agrícolas. Quetzaltenango, enero de 2000. 120 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, Elaboración de proyectos, sin fecha de edición. 192 páginas.