

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL SIGÜILÁ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

DULCE ALEJANDRINA DONIS POCASANGRE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL SIGÜILÁ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SAN MIGUEL SIGÜILÁ-VOLUMEN 2

2-59-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”**

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL SIGÜILÁ
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

DULCE ALEJANDRINA DONIS POCASANGRE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2, 2008

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.70 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BROCOLI", municipio de San Miguel Sigüilá, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

DULCE ALEJANDRINA DONIS POCASANGRE

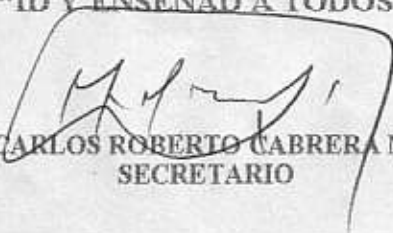
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS PADRE CELESTIAL, POR GUIAR SIEMPRE MIS PASOS.

A MI MADRE:	Por su amor, dedicación y apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida, muchísimas gracias Mami.
A MI PADRE:	Como un humilde reconocimiento a sus esfuerzos y sacrificios
A MIS HERMANOS:	Jose Manuel, y Alexhey, que esta meta sea un ejemplo a seguir.
A MIS AMIGOS:	Por su amistad sincera, apoyo y consejos muchas gracias, en especial a Perla, Evelin, Karina, Peggy, Yuli, Angie y Moniquita.
A MIS PRIMOS Y PRIMAS:	Gracias por su compañía y cariño. En especial a Mari, Manuel E, Nury, Susi y Rosaura.
A YOVANY MÈNDEZ:	Por tu amor sincero y acompañarme en los momentos buenos y malos, te quiero mucho.
A MI ASESOR DE TESIS:	Licenciado Luis Eduardo García Granados, por su colaboración.
A MI GRUPO DE EPS:	En especial a Rina y Eric, gracias por los buenos momentos compartidos y lograr que el camino hacia la meta fuera más liviano.

**A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR ACOGERME EN ESTA CASA DE ESTUDIOS**

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y colindancias	2
1.1.3 Extensión territorial	4
1.1.4 Distancia	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Fisiografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Suelo	6
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Agua	7
1.3.4 Flora y fauna	8
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Población total por género	8
1.4.2 Por edad	8
1.4.3 Por área urbana y rural	9
1.4.4 Por etnia	9
1.4.5 Religión	10
1.4.6 Población económicamente activa	10
1.4.7 Densidad poblacional	11
1.4.8 Analfabetismo	11
1.4.9 Vivienda	12
1.4.10 Empleo, subempleo y desempleo	12
1.4.11 Ingresos	13
1.4.12 Migración	13
1.4.12.1 Inmigración	13
1.4.12.2 Emigración	14

1.4.13	Niveles de pobreza	14
1.4.14	Niveles de desnutrición	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Concentración de la tierra	16
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	17
1.6	SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Agua entubada	18
1.6.2	Energía eléctrica	19
1.6.3	Alumbrado público	19
1.6.4	Salud	19
1.6.5	Educación	21
1.6.6	Drenajes y letrinas	22
1.6.7	Alcantarillados	22
1.6.8	Extracción de basura	22
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas	23
1.6.10	Cementerio	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	23
1.7.2	Silos	23
1.7.3	Centros de acopio	24
1.7.4	Mercado	24
1.7.5	Vías de acceso	24
1.7.6	Puentes	25
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.8	Telecomunicaciones	25
1.7.9	Transporte urbano y rural	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organización social	26
1.8.1.1	Organizaciones religiosas	26
1.8.1.2	Comites pro – mejoramiento	27
1.8.2	Organizaciones productivas	27

1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Organizaciones estatales	27
1.9.2	Entidades municipales	27
1.9.3	Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)	27
1.9.4	Privadas	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	28
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	29
1.11.1	Identificación de riesgos	29
1.11.2	Análisis de vulnerabilidad	29
1.11.2.1	Vulnerabilidad física o de localización	30
1.11.2.2	Vulnerabilidad ambiental-ecológica	30
1.11.2.3	Vulnerabilidad educativa	30
1.11.2.4	Vulnerabilidad social	30
1.11.2.5	Vulnerabilidad política	31
1.11.2.6	Vulnerabilidad técnica	31
1.11.2.7	Vulnerabilidad institucional	31
1.11.2.8	Vulnerabilidad cultural	31
1.11.2.9	Vulnerabilidad ideológica	31
1.11.2.10	Vulnerabilidad económica	32
1.11.3	Historial de desastres	32
1.11.3.1	A nivel municipal	32
1.11.3.2	Inundaciones	32
1.11.3.3	Accidentes viales	32
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.12.1	Principales productos que importa el Municipio	33
1.12.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.12.3	Remesas familiares	34
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.13.1	Agrícola	35
1.13.2	Pecuario	35
1.13.3	Artesanal	36
1.13.4	Servicios	36

CAPITULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

No.		Páginas
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	37
2.2	PRODUCCIÓN	37
2.3	PROCESO PRODUCTIVO	38
2.4	TECNOLOGÍA	40
2.5	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	40
2.6	COSTO DE PRODUCCIÓN	40
2.7	FINANCIAMIENTO	41
2.7.1	Recursos propios	42
2.7.1.1	Semillas de cosechas anteriores	42
2.7.1.2	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	42
2.7.1.3	Mano de obra familiar	42
2.7.1.4	Remesas del exterior	42
2.7.2	Recursos ajenos	42
2.7.2.1	Bancarios	42
2.7.2.2	Extrabancarios	43
2.7.2.3	Proveedores de insumos	43
2.7.2.4	Cooperativas	43
2.7.3	Situación de financiamiento en el Municipio	43
2.7.3.1	Fuentes internas	43
2.7.3.2	Fuentes externas	43
2.8	COMERCIALIZACIÓN	44
2.8.1	Proceso de comercialización	44
2.8.1.1	Concentración	44
2.8.1.2	Equilibrio	44
2.8.1.3	Dispersión	45
2.8.2	Análisis de comercialización	45
2.8.2.1	Análisis institucional	45
2.8.2.2	Análisis funcional	46
2.8.2.3	Análisis estructural	48
2.8.3	Operaciones de comercialización	49

2.8.3.1	Canales de comercialización	49
2.8.3.2	Márgenes de comercialización	50
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	50
2.9.1	Tipificación de la organización	51
2.9.2	Sistema de organización	52
2.9.3	Diseño organizacional	52
2.9.4	Estructura organizacional	52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.1.1	Mercado meta	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	55
3.4	OBJETIVOS	56
3.4.1	General	56
3.4.2	Específicos	56
3.5	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.5.1	Descripción del producto	57
3.5.1.1	Características	57
3.5.1.2	Importancia del cultivo	58
3.5.1.3	Uso y variedades	58
3.5.2	Oferta	59
3.5.3	Demanda	61
3.5.3.1	Demanda potencial	61
3.5.3.2	Consumo aparente	62
3.5.3.3	Demanda insatisfecha	63
3.5.4	Precio	65
3.5.5	Comercialización	66
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	66
3.6.1	Localización	66
3.6.1.1	Macrolocalización	67
3.6.1.2	Microlocalización	67
3.6.2	Tamaño y duración del proyecto	67

5.2.8	Estructura organizacional	96
5.2.8.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	97
5.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	99
5.3.1	Planeación	99
5.3.1.1	Visión	99
5.3.1.2	Misión	99
5.3.1.3	Objetivos	100
5.3.1.4	Políticas	100
5.3.2	Organización	100
5.3.2.1	División del trabajo	100
5.3.2.2	Estructura organizacional	101
5.3.2.3	Diseño organizacional	101
5.3.2.4	Sistema organizacional	101
5.3.3	Integración de recursos	101
5.3.3.1	Recursos humanos	101
5.3.3.2	Recursos financieros	102
5.3.3.3	Recursos físicos	102
5.3.4	Dirección	102
5.3.4.1	Autoridad	103
5.3.4.2	Motivación	103
5.3.4.3	Comunicación	103
5.3.4.4	Liderazgo	103
5.3.4.5	Supervisión	103
5.3.5	Control	104
5.3.5.1	Control de calidad	104
5.3.5.2	Control de utilidades	104
5.3.5.3	Producción	104
5.3.5.4	Ventas	104
5.3.5.5	Financieros	104
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA	110
	ANEXOS	

3.6.3	Programa de producción anual	68
3.6.4	Proceso productivo	68
3.6.5	Flujograma del proceso de producción	69
3.6.6	Requerimientos técnicos de producción	71
3.6.7	Requerimientos técnicos en capital de trabajo	72
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	73
3.8.1	Plan de inversión	73
3.8.1.1	Inversión fija	73
3.8.1.2	Inversión en capital de trabajo	75
3.8.1.3	Inversión total	76
3.8.1.4	Financiamiento	77
3.8.1.5	Estados financieros	78
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	81
3.9.1	Indicadores financieros	81
3.9.2	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	81
3.9.3	Tasa de recuperación de la inversión inicial	81
3.9.4	Retorno al capital	81
3.9.5	Tasa de retorno al capital	82
3.9.6	Punto de equilibrio	82
3.9.6.1	Punto de equilibrio en valores	82
3.9.6.2	Comprobación del punto de equilibrio	83
3.9.6.3	Punto de equilibrio en unidades	83
3.9.6.4	Margen de seguridad	84

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	85
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	85
4.2.1	Concentración	85
4.2.2	Equilibrio	86
4.2.3	Dispersión	86
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	86
4.3.1	Propuesta institucional	86

4.3.1.1	Productor	87
4.3.1.2	Empresa exportadora	87
4.3.2	Propuesta funcional	87
4.3.2.1	Funciones de intercambio	88
4.3.2.2	Funciones físicas	88
4.3.2.3	Funciones auxiliares	89
4.3.3	Propuesta estructural	89
4.3.3.1	Estructura de mercado	90
4.3.3.2	Conducta del mercado	90
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	90
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	91
4.4.1	Canal de comercialización	91
4.4.2	Márgenes de comercialización	92
4.4.3	Factores de diferenciación	92
4.4.3.1	Tiempo	92
4.4.3.2	Lugar	92
4.4.3.3	Forma	92
4.4.3.4	Posesión	92

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	93
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	93
5.2.1	Tipo y denominación	93
5.2.1.1	Tipo	94
5.2.1.2	Denominación	94
5.2.2	Justificación	94
5.2.3	Marco jurídico	94
5.2.4	Objetivos de la organización	95
5.2.5	Funciones	95
5.2.6	Sistema organizacional	96
5.2.7	Diseño organizacional	96

ÍNDICE DE CUADROS

No.		PÁGINAS
1.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango: Población por Área Geográfica, Años: 1994,2002 y 2005	9
2.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango: Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2005.	10
3.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango: Cultivo de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Año: 2005	41
4.	República de El Salvador, Oferta Total Histórica y Proyectada de Brócoli, Período 2000-2009.	60
5.	República de El Salvador, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Brócoli, Período 2000-2009.	62
6.	República de El Salvador, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Brócoli, Período 2000-2009.	63
7.	República de El Salvador, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Brócoli, Período 2000-2009.	64
8.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Tendencia de Precios por Quintal de Brócoli, Año: 2005.	66
9.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Producción Anual, Período: 2005-2009.	68
10.	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Requerimientos Técnicos en Inversión Fija, Año 2005.	71

11	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Requerimientos Técnicos en Capital de Trabajo, Año 2005.	72
12	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión fija, Año 2005.	74
13	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2005	75
14	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión Total, Año 2005.	76
15	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Plan de Amortización de Préstamo, Año: 2005.	78
16	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Estado de Costo Directo de Producción, Año 2005.	79
17	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli. Estado de Resultados, Año 2005.	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Páginas
1	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico Bajo, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	39
2	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Maíz, Canal de Comercialización, Año: 2005	50
3	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Maíz, Microfincas, Estructura Organizacional, Año: 2005	53
4	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	70
5	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2005	91
6	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Brócoli, Estructura Organizacional, Comité, Año: 2005	97

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Páginas
1	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango, Ubicación Geográfica, Año: 2005	3

ÍNDICE DE TABLAS

1	Municipio de San Miguel Sigüilá, Departamento de Quetzaltenango: Clasificación de las Fincas Según Tamaño, Año 2005.	17
---	--	----

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel que desempeña dentro del desarrollo social del país, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), llevó a cabo la realización del diagnóstico socioeconómico en el municipio de San Miguel Sigüilá, Quetzaltenango. Dicho proceso investigativo, forma parte de la preparación final y profesional de los estudiantes que han concluido el pensum de estudios, previo a conferírseles el título académico en el grado de licenciado. Tiene como finalidad, la sensibilización social por medio del conocimiento de la situación económica, política y cultural, de la población objeto de estudio, así como poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria. El informe pretende interpretar la situación actual del Municipio y formular posibles alternativas que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la localidad y de la población en general.

La investigación de campo se realizó en octubre 2005, la cual cumplió con los objetivos:

Determinar la situación socioeconómica de la población de San Miguel Sigüilá y específicamente conocer la comercialización y organización empresarial en la producción del maíz y realizar propuestas de inversión en actividades agrícolas, sobre un producto que actualmente no es cultivado en el Municipio, para beneficiar a la población al incrementar el desarrollo de la calidad de vida.

El tema general fué "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", y como tema individual "Comercialización y organización en la producción de maíz", proyecto: Producción de Brócoli.

Para alcanzar dichos objetivos, se utilizó el método científico y sus tres fases:

La etapa expositiva, se cubre con la presentación del informe final colectivo e individual a los docentes asesores del EPS, como a las autoridades del Municipio.

El informe se encuentra conformado en los siguientes capítulos:

En el capítulo I se presenta la descripción y caracterización socioeconómica de San Miguel Sigüilá, cuya importancia radica en que permite contar con información reciente acerca de las condiciones de éste.

El capítulo II, hace referencia al diagnóstico de la situación actual de la comercialización y organización empresarial del producto agrícola de mayor importancia que se cultiva en el lugar, el maíz. Se describe el producto, la tecnología utilizada en el proceso de producción, financiamiento, comercialización y la organización actual de la población en la realización de esta actividad económica.

El capítulo III hace referencia a la inversión propuesta para el cultivo de brócoli, en el cual se justifica el proyecto, se identifica el producto; se presentan los estudios de mercado, técnico, financiero.

El capítulo IV presenta la propuesta de comercialización para el proyecto de inversión mencionado, proceso de comercialización y operaciones de comercialización.

El capítulo V describe la organización para el proyecto de inversión del brócoli, los recursos mínimos con que deben contar, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se describen las principales características socioeconómicas del municipio de San Miguel Sigüilá del departamento de Quetzaltenango, para tener una visión general de los aspectos relevantes de la vida económica y social de la comunidad objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Se refieren a las características socioeconómicas, con el propósito de conocer las debilidades y fortalezas del pasado y presente, descritas a través de los indicadores de población, salud, educación y vivienda.

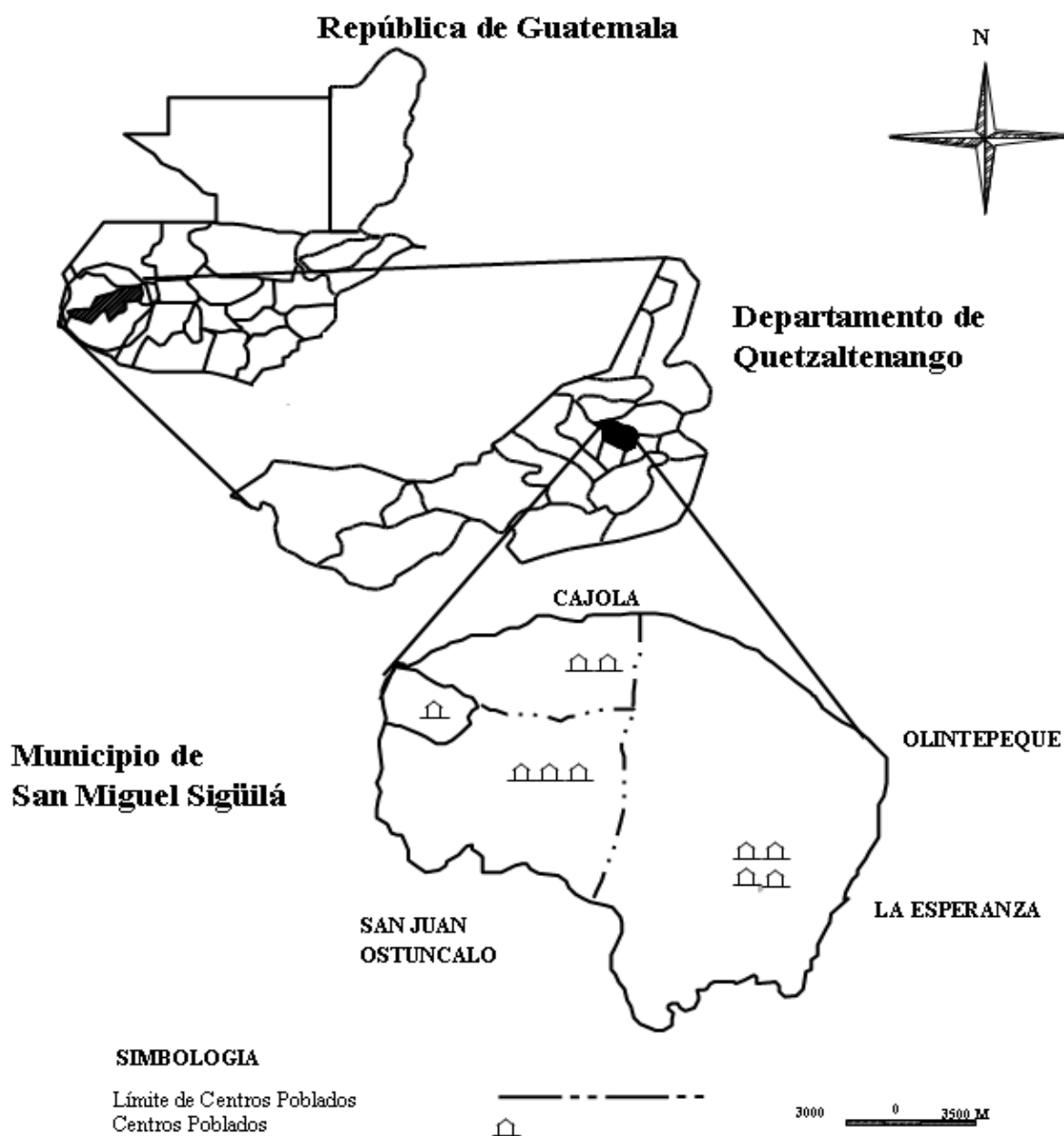
1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio se fundó el 27 de agosto de 1836, nombre derivado en honor al arcángel San Miguel por su aparición en el lugar donde está situado actualmente y Sigüilá significa Arboleda en el agua. Fue declarado como Municipio con posterioridad a la colonia, no figuraba en el índice alfabético de las ciudades, villas, pueblos del reino de Guatemala.

El historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su recordación Florida escrita a finales del siglo XVII, menciona que la población de San Miguel Sigüilá se encontraba a riberas del río Quihojola. “En la descripción corográfica de la provincia de Quetzaltenango de Joseph Domingo Hidalgo, publicado en la gaceta de Guatemala del lunes siete de agosto de 1797, se menciona a San Miguel Sigüilá”.¹

¹ Agencia Española de Cooperación Internacional, Diagnóstico Integral del Municipio de San Miguel Sigüilá, Año 1,999. Pág. 16.

Mapa 1
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base en el Diagnóstico Integral del Municipio de San Miguel Sigüilá, Año 1,999. Agencia Española de Cooperación Internacional.

1.1.3 Extensión territorial

Es de 28 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altura de 2,450 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 3°C mínima, media de 15°C, máxima 15°C y media máxima de 21°C.

1.1.4 Distancia

A la Ciudad Capital es 217 kilómetros: de la cabecera departamental de Quetzaltenango vía aldea La Emboscada es de 12 kilómetros y por San Juan Ostuncalco es de 17 kilómetros.

1.1.5 Clima

Predomina el clima templado y frío, con temperatura máxima promedio anual de 20° y una mínima de -1°C, las temperaturas bajas ocurren de noviembre a febrero, y las altas de marzo a mayo.

1.1.6 Orografía

Su territorio es atravesado por la sierra Santa Rita. El Municipio lo conforman cuatro centros poblados, la cabecera municipal, una aldea y dos cantones. A la fecha de la investigación la orografía no presenta ningún cambio significativo.

1.1.7 Fisiografía

La fisiografía presenta planicies, hondonadas y algunos cerros, configura una proporción territorial del 30% de superficie plana y 70% quebrada, al norte sobresalen los cerros San Sija y Coxtom.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se refiere a la conformación de los centros poblados, como el casco urbano, los caseríos, aldeas, y cantones.

1.2.1 División política

Se integrada de la siguiente manera: La cabecera municipal denominada San Miguel Sigüilá; una aldea llamada La Emboscada, y los cantones: El Llano y La Cienaga. Al comparar los censos habitacionales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, no contempla el cantón La Cienaga.

Su división política fué modificada por los pobladores a partir del año 2003, incluyendo el cantón La Ciénega como parte del Municipio, esta aún queda pendiente de oficializarse ante las autoridades correspondientes. Artículo 22 del Decreto número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal.

1.2.2 División administrativa

Se administra con una municipalidad de categoría cuatro, es dirigida por el Concejo Municipal, el que es presidido por un Alcalde elegido popularmente por el pueblo para un período de cuatro años, quien se apoya por cuatro concejales, dos síndicos y dos suplentes; tiene presencia únicamente en la aldea La Emboscada a través de la Alcaldía Auxiliar. Para un mejor análisis se describe el siguiente párrafo: “Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos”.²

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos son utilizados para cubrir las necesidades humanas y están constituidos por la tierra con fines agropecuarios, aguas marítimas y fluviales, los bosques, las minas y las canteras.

² Congreso de la República, Decreto número 12-2002 Código Municipal, Artículo 33, página 14

1.3.1 Suelo

Los suelos se encuentran clasificados en la serie de Quetzaltenango, caracterizados por ser de origen volcánico, con una capa arable de 25 a 30 centímetros de textura arcillosa y arcillo-arenosa, con dificultad para drenar. El área de San Miguel Sigüilá posee un relieve quebrado de aproximadamente 18 kilómetros cuadrados (64%), planicies 8 kilómetros cuadrados (29%), hondonadas y cerros 2 kilómetros cuadrados (7%). Los suelos que predominan en el Municipio son los siguientes:

- "Patzité, son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea en un clima húmedo seco.
- "Camanchá, son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro que puede estar cementada o suelta, en un clima frío, de húmedo-seco a húmedo.
- "Totonicapán, son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica o roca de color claro en un clima frío; húmedo. Ocupan relieves inclinados o levemente ondulados a gran altitud en el suroeste de Guatemala. Se asocian con los suelos Camanchá y Patzite, pero se encuentran a mayor altura. La vegetación natural consiste en pinos, pinabete, ciprés, encino y un pasto grueso que crece en matorral llamado pajón.

Los suelos del cantón El Llano son planos y fértiles, los ubicados en el casco urbano, cantón La Ciénaga y aldea La Emboscada tienen pendientes de 0 a 14 por ciento, fértiles pero poco profundos y van de arenosos a arcillosos.

Según la capacidad productiva, los suelos se clasifican en agrológica IV, con características de: tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes

(principalmente pendientes y mal drenaje), no aptas para riego, indicadas para pastos y cultivos perennes.

1.3.2 Bosques

Los bosques de Guatemala son diversos y evolucionan constantemente por las condiciones heterogéneas de materiales genéticos y su interacción con factores climáticos. "Los diferentes ecosistemas de bosques de Guatemala, se agrupan en tres tipos que son: Coníferas, latifoliadas y mixtos. Por su ubicación en la clasificación de la zona de vida vegetal, los bosques del municipio de San Miguel Sigüilá están comprendidos dentro de la zona de bosque pluvial montano bajo subtropical".³ Al notar el diámetro de los troncos de estos pinos, se deduce que son árboles jóvenes de casi 20 ó 25 años.

En general se puede decir que en las áreas de bosque no montañosas predominan los pinos, producto de reforestaciones de hace 15 años, mientras que en la montaña boscosa las especies predominantes son los alisos y los cipreses, con algunos pinos de reproducción natural y de mucha más edad.

1.3.3 Agua

Dentro del área geográfica del Municipio, se identifican las siguientes fuentes hídricas: Río Sigüilá, un nacimiento de agua en el cerro San Sija, tres nacimientos en el cantón La Cienaga, un nacimiento de agua en la cabecera municipal y varios pozos en las diferentes comunidades.

El territorio es recorrido por el Río Sigüilá, que nace en el norte de Cajolá, forma el límite entre San Miguel Sigüilá y San Juan Ostuncalco.

Los nacimientos y pozos existentes en el Municipio son utilizados en su mayoría para consumo doméstico.

³ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Clasificación de zonas de vida de Guatemala. (Mayo 1978). Pág. 226.

1.3.4 Flora y fauna

La fauna es compuesta por diferentes especies de animales silvestres entre las que se encuentran las siguientes: Conejos, tacuazín, zorrillos de cola blanca, taltuza, coche de monte, ardilla, pajarillos, zanates, zopilotes, cochillos, colibríes, clis-clis, lechuza de campanario, golondrinas y aves de corral como gallinas, chompipes.

La flora está conformada por cerezos, bledo silvestre, chilca, lengua de vaca, sauco, flor de muerto, zacate, arbustos y gran variedad de flores amarillas.

1.4 POBLACIÓN

Por ser un elemento impulsor del desarrollo de un país, en el Municipio existen variables e índices importantes como: Población total y centros poblados, por género, por edad, por área urbana y rural, por etnia y población económicamente activa.

1.4.1 Población total por género

De conformidad al X Censo de Población del año 1994, la población femenina, constituía el 51% y para el XI Censo 2002, se mantiene en 51%. La encuesta realizada refleja un leve aumento que representa el 53%.

1.4.2 Por edad

Los datos del Instituto Nacional de Estadística del X Censo de Población y V de Habitación, para 1994 se contaba con 4,519 habitantes, que representaba el cero punto setenta y cinco por ciento (0.75%) de la población total del departamento de Quetzaltenango.

Para el Censo de 2002 se incrementó en un 44%, al pasar de 4,519 a 6,506 habitantes, lo que representa cero punto cero uno por ciento (0.01%) del total de la población.

1.4.3 Por área urbana y rural

A continuación se presenta la concentración de los habitantes en el área urbana y rural, de acuerdo a los censos de 1994, 2002 y la investigación de campo en el 2005:

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Población por Área Geográfica
Años: 1994, 2002, 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	3,255	72	4,926	76	5,754	78
Rural	1,264	28	1,580	24	1,657	22
Total	4,519	100	6,506	100	7,411	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo de Población, años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., 2005.

De conformidad al Instituto Nacional de Estadística, la población urbana se integra de la siguiente manera: La cabecera municipal, denominada Sigüilá, y como área rural: La aldea La Emboscada y el cantón El Llano, como se aprecia en el cuadro anterior.

De acuerdo al censo del año 2,002, la mayoría de la población habita en el área urbana y tan sólo el 24% se ubica en el área rural, debido a que la mayor área de tierras productivas corresponde a este sector.

1.4.4 Por etnia

Para determinar cada grupo étnico, el INE respetó el derecho individual de la “auto identificación”, el mismo se obtuvo por medio de la pregunta directa y no por simple observación. Derivado de lo anterior se comprobó que, la población predominante en el municipio de San Miguel Sigüilá, es la indígena, que representa un 96% del total de la población, comportamiento que se mantiene durante el año del 2002 con respecto al año 1994 y de conformidad a la investigación de campo, que representa un 95%.

1.4.5 Religión

El 95% se concentra en las religiones católica y evangélica, porcentaje que permite estimar que existe al menos una serie de valores espirituales que repercuten en la conducta de los habitantes de San Miguel Sigüilá.

1.4.6 Población económicamente activa

Segmento de la población compuesta por todas aquellas personas de siete años en adelante, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente. La integran los ocupados (personas que trabajaron o tienen trabajo), los desocupados (buscaron trabajo o ya trabajaron antes) y los que buscaron trabajo por primera vez.

Los datos del Censo del año 1994, registran que la población en edad dependiente se situaba en un 24%, definida como el conjunto de personas mayores de 15 y menores de 64 años de edad, de acuerdo al INE, la cifra se incrementa para el Censo de 2002, la que se sitúa en 34%. Lo anterior, pone de manifiesto que el contingente de reserva laboral de 1994 requerirá de nuevas fuentes de trabajo. A continuación se presenta el cuadro donde se puede apreciar el segmento de población:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	1,046	95	1,351	60	384	57
Mujeres	59	5	892	40	289	43
Total	1,105	100	2,243	100	673	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo de Población, años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., 2005.

Al confrontar la Población Económicamente Activa entre los Censos de los años 1994 y 2002, muestra una diferencia en el crecimiento del 100%, equivalente a 833 mujeres incorporadas a la fuerza laboral. En el transcurso de la investigación se observó que la mayoría participan en forma activa en la producción de sus comunidades, sobre todo en los casos en que los varones trabajan fuera del territorio guatemalteco, en donde ellas mantienen el cuidado de la producción agrícola, pecuaria o artesanal de la familia.

1.4.7 Densidad poblacional

Para efecto de cálculos, los datos que se tomaron de referencia son los censos de población elaborados por el INE, donde se establece que para el año 1994 hubo 161 habitantes por kilómetro cuadrado, cifra que para el año 2002 aumentó a 232 habitantes por kilómetro cuadrado.

Al comparar los indicadores del párrafo anterior, con el que reporta el INE en el Censo del año 2002, se observa que reporta 103 habitantes por kilómetro cuadrado en todo el país y 114 a nivel departamental, lo que es razonable por la expansión de la población residente y la migración de municipios aledaños atraída principalmente por la posibilidad de adquirir tierras cultivables.

1.4.8 Analfabetismo

El analfabetismo ha disminuido como parte del esfuerzo que han llevado a cabo los gobiernos en los últimos años, que ha implementado programas como Programa Nacional de Educación (PRONADE) y el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), añadido al cambio de cultura educativa de los padres de familia hacia los hijos, por lo que se ha registrado un incremento de la población alfabetizada del 18% al año 2002, y para el año 2005, de conformidad a la proyección, se espera un incremento del 24% de alfabetos.

Al verificar la cantidad de estudiantes que registra la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación en San Miguel Sigüilá, reporta 1,756 alumnos de nivel primario, contra 2,172 en edad escolar entre 5 y 14 años, de conformidad a los datos del INE, actualmente el 81% de la población en edad escolar primaria, está en las escuelas, lo que parece confirmar el nivel de alfabetismo que refleja la muestra.

1.4.9 Vivienda

En el área urbana del Municipio, el 90% de las viviendas cuenta con paredes de block, piso de torta de cemento o de granito y techo de lámina, por lo que se considera que reúnen los parámetros mínimos de comodidad y resguardo habitacional. El 97% poseen agua entubada, el 96% letrina o sanitario y 99% energía eléctrica.

La situación en el área rural es diferente, si se toma en consideración que el 88% de las viviendas tiene paredes de block, piso y techo de lámina, poseen condiciones normales para vivir, el 90% disfruta de agua entubada, letrina en casa y el 98% de energía eléctrica.

1.4.10 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo es complicado, debido a la inexistencia de economías de escala que generen diversas fuentes de empleo y la actividad productiva que más trabajo genera es la agricultura, al absorber el 68% de la población económicamente activa, le sigue la albañilería con el 25%, el 3% de servicios, el 2% para las actividades pecuarias y las artesanales absorben el 2% restante. Se estableció que el 80% de la mano de obra en la agricultura es familiar y el 20% es contratada en algunas fincas sub-familiares.

El subempleo representa a las personas que realizan actividades temporales como limpias en áreas de cultivo, rozas, extracción de arena de río para la construcción y mantenimiento de caminos rurales.

El desempleo que existe en el Municipio es una de las causas de la migración a Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.11 Ingresos

El ingreso promedio para el año 2001 oscilaba entre Q.100.00 a Q. 500.00, y una mínima parte de la población con ingresos de Q. 500.00 a Q. 801.00 mensual y los hombres aportaban mayor ingreso para el sostén familiar. En el 2005, se constató que el 70% de la población, se encuentra en un promedio de ingresos de Q.601.00 a Q.900.00, cifra que resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas y el resto de la población se ubica con ingresos mensuales entre Q.1,000.00 a Q.2,300.00, lo anterior debido al flujo de remesas familiares recibidas y del empleo formal. En general las personas no incluyen como ingreso, la producción de maíz y frijol, por el temor de proporcionar datos de sus ganancias reales.

1.4.12 Migración

Por carecer de fuentes de empleo y el nivel escolar bajo se originan flujos migratorios, de los que la mayoría se hace sin registro alguno por parte de las autoridades gubernamentales.

1.4.12.1 Inmigración

Es uno de los municipios del departamento de Quetzaltenango que menos inmigración recibe y en la investigación de campo se estableció que 1 de cada 100 personas provienen de otros Municipios, lo que no ha implicado modificación en los patrones culturales, en virtud que la inmigración se refiere a compañeras de hogar.

1.4.12.2 Emigración

Le resulta atractiva su vecindad con los países del norte, y no sólo para los habitantes del lugar (en estudio de campo realizado, 63 de cada 100 hogares tienen algún pariente que vive fuera del país), sino que también para las corrientes migratorias provenientes del resto de departamentos del país y de los vecinos países del Istmo Centroamericano en su búsqueda por llegar a lugares del norte.

Se determinó que 9 de cada 100 personas de las que vivían en el Municipio, emigraron hacia los Estados Unidos de Norteamérica. Respecto a la emigración interna 7 de cada 100 se trasladan a zonas de trabajo, como San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, Cajolá, Sibilia y la Costa Sur.

1.4.13 Niveles de pobreza

“En su acepción más común, la pobreza hace referencia a las limitaciones que tienen las personas para satisfacer sus necesidades, aunque no indica las manifestaciones de esta limitación, ni la forma en que puedan ser medidas y comparadas, como lo expresa el Informe sobre Desarrollo Humano 2005, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. El 17 % de la población en el Municipio viven en extrema pobreza, y el 24 % lo ocupa el área rural.”⁴

El informe concluye que hay varias formas de definir las líneas de pobreza al utilizar el ingreso. Para fines de comparación internacional, se ha determinado que un ingreso diario por persona equivalente a dos dólares (US \$2.00) establece la frontera entre pobres y no pobres, mientras que para la pobreza extrema, el límite fijado es de un dólar (US \$1.00).

⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala, Año 2,005 Página 328.

En San Miguel Sigüilá una familia consta en promedio de seis integrantes; se considera pobre a la mayor parte de la población, en el sentido de que percibe menos de Q.1,000 al mes, y extremadamente pobre el resto, porque devenga menos de Q.600 al mes.

También se puede medir a través de los precios de la canasta básica mínima que define el Instituto Nacional de Estadística –INE–, quien afirma que una persona debe consumir 2,172 calorías diarias, lo que presenta un déficit para la población, precisamente porque el 70% vive de la agricultura y sus cosechas son para el autoconsumo.

1.4.14 Niveles de desnutrición

El Programa Nacional de Desarrollo Humano (PNUD), la desnutrición la clasifica en: Aguda o peso para la talla, crónica o talla para la edad y global y peso para la edad.

En el Municipio, la desnutrición afecta a las mujeres en relación de tres a uno en comparación con los hombres, si se toma en cuenta la asistencia como una muestra dada, 670 de 6,506 personas, padecen de este mal, equivalente al 10% de la población, con énfasis en la mujer.

Los registros del Centro de Salud muestran que la tasa de mortalidad infantil es de 17% en los últimos cinco años, del cual el 11% es por desnutrición. En promedio dicho centro asistencial atiende 28 casos al mes.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, elementos determinantes para la explotación y aprovechamiento de este recurso. En el Municipio la estructura económica es la actividad agrícola.

Una explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual de la tierra en Sigüilá y se compara con el uso potencial de la misma.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas las propias y arrendadas.

Tiene un régimen de propiedad privada y la encuesta del año 2005, el 99.66% de los habitantes son dueños de las tierras, cifra que se mantiene con respecto al Censo de 1979.

En el régimen de tierras propias, el dueño es quien organiza la producción, asume los riesgos y adquiere los beneficios. En las tierras arrendadas, los propietarios de las fincas familiares ceden en alquiler a los pequeños agricultores para cultivos temporales y permanentes. El arrendatario asume las decisiones y los riesgos por la cosecha y es quien obtiene los beneficios de la explotación agrícola, con el compromiso de pagar al dueño de la tierra la renta establecida.

1.5.2 Concentración de la tierra

Es uno de los elementos que permiten medir el desarrollo de las comunidades y en el municipio de San Miguel Sigüilá la tierra es una de las principales opciones productivas y de sustento para la población, en tanto éstas sean escasas, se hará un uso intensivo de la misma, con el resultado de un rápido agotamiento de sus nutrientes y erosión que producen bajos rendimientos de la producción agrícola, lo que empeora las condiciones de las personas que viven exclusivamente de la explotación de este recurso. A continuación se presenta la clasificación de las fincas, por extensión:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Clasificación de las Fincas Según Tamaño
Año 2005

Estrato	Extensión
Microfincas	0.0625 manzana a menos de una manzana
Sub-familiares	Una manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	64 manzanas a menos de 640 manzanas
Multifamiliar grande	640 manzanas y más

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, las tierras se clasifican en base a su extensión, medidas que fueron utilizadas en el trabajo de campo realizado en el municipio de San Miguel Sigüilá, para establecer la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios y para determinar la concentración de la tierra.

El Censo Agropecuario del año 1979, indica que el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) representan el 99% de fincas y el 1% para las fincas familiares, para dicho período las microfincas representaban el 55% y las subfamiliares el 44%.

El Censo del 2003, aumenta el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) que representa un 92%, es decir que del año 1979 al 2003 aumentó en un 40% en el 2005.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

Los principales cultivos anuales lo constituyen el maíz, frijol y haba, que representan para el año 2003 un 81% de la extensión de suelos aptos para la producción; entre los temporales están el repollo y la papa. Los tres primeros

tipos de cultivo se destinan al autoconsumo en un 80% y el resto para la comercialización. Los cultivos temporales son destinados el 100% para la venta. En la actividad pecuaria la extensión de tierra para potreros y pastoreo representa para el año 2003 el 1% de la extensión territorial, por lo que es notorio que la explotación ganadera en la región no es significativa, debido al tipo de clima.

Los bosques y montañas para el año 2003, representa el 8% del territorio, en donde se detectó que la producción forestal está compuesta en su mayoría por las especies pino (*Pinus sp.*), aliso (*Alnus jorullensis.*), ciprés (*Cupressus lusitanica*).

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y la infraestructura son elementos de gran importancia para el desarrollo del Municipio, a través de dichos elementos se puede lograr la eficiencia en su producción y mejorar así los niveles de vida en la población. Por lo que se necesita de toda una infraestructura mínima que le permita llevar a cabo sus actividades cotidianas, como por ejemplo los servicios básicos de educación, salud, agua potable, energía eléctrica, letrinas, teléfono y extracción de basura, entre otros.

A continuación se realiza un análisis de los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos sobre la población así como su incidencia en el desarrollo.

1.6.1 Agua entubada

Según fuentes consultadas en los consejos de desarrollo el agua entubada, se ha logrado incrementar derivado de proyectos comunales que son administrados por organizaciones de vecinos. Es importante mencionar que en la Cabecera Municipal se ha iniciado la puesta en marcha de un sistema de cloración permanente. Por ende hay preocupación de la corporación municipal y entidades

de salud en alianza con las comunidades de El Llano, La Emboscada y La Ciénaga, para mejorar el servicio y con el tiempo lograr servicio de agua potable.

Se estableció que un 75% de hogares del área rural, tienen agua entubada de buena calidad y el resto de la población indicó que el servicio es deficiente específicamente en la estación de verano.

1.6.2 Energía eléctrica

La distribución de la energía eléctrica es monofásica, 110 y 220 voltios, la red de distribución de 110 voltios se emplea en las viviendas y la de 220 voltios se aplica en molinos de nixtamal, bloqueras y talleres de herrería. Líneas de distribución trifásica que es servible en las bombas de distribución de aguas.

Como resultado de la investigación de campo, se dedujo que la energía cubre el 98% de los centros poblados del Municipio, el que es suministrado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA).

1.6.3 Alumbrado público

Es proporcionado por la empresa DEOCSA, tiene una cobertura del 60% en el casco urbano, en el sector La Cienega 20% y 20% en las calles principales de El Llano y La Emboscada .

1.6.4 Salud

Los servicios de salud son prestados principalmente por el Estado con apoyo de entidades no gubernamentales.

No poseen tecnología adecuada para casos de enfermedades graves, al presentarse diferentes casos, el paciente es remitido a la Cabecera Departamental.

En la actualidad funcionan programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y orientación para la malaria.

-Tasa de Natalidad

La tasa bruta de natalidad en promedio durante los últimos cinco años fue de 13 niños nacidos vivos por cada 1,000 habitantes. La que se puede considerar baja.

Morbilidad: Se calcula para los niños menores de un año, y para el caso de San Miguel Sigüilá, las principales causas al año 2005 de los niños menores de un año son: la neumonía con un 64%, insuficiencia respiratoria 16%, hidrocefalia 12% y desnutrición en último lugar 8%, derivado de las condiciones climáticas, la falta de higiene y las malas condiciones de las viviendas.

Las principales enfermedades y/o dolencias que el centro de salud reporta son: Pacientes con problemas respiratorios, como tos, gripe, temperatura, resfrío, entre otros.

Tasa de Mortalidad: La tendencia de mortalidad infantil ha disminuido en el año 2005, como consecuencia de la presencia de médicos y programas de asistencia materno infantil en el Municipio.

Los registros del Centro de Salud, muestran que la tasa de mortalidad general es del dos por ciento para el año 2005, de lo cual, el 66% se debe a enfermedades respiratorias.

El servicio de salud es deficiente en todo el Municipio, por cuanto que se necesita un hospital que no se limite al servicio ambulatorio y un puesto de salud en cada centro poblado, en virtud de que UNICEF recomienda como mínimo una cama hospitalaria por cada 334 personas en el área urbana y una por cada

1,000 en el área rural. Además hacen falta programas de saneamiento ambiental, planificación familiar y materno infantil.

1.6.5 Educación

Se pudo detectar un alto porcentaje de deserción estudiantil en el nivel primario, aproximadamente el 25% del total inscritos al inicio del año escolar. Los niños dejan de estudiar conforme avanzan de un grado a otro, es decir, entre primero y segundo primaria, disminuye un 18%, de segundo a tercero 2% y así sucesivamente, fenómeno que en parte se explica por la necesidad de que se incorporen al trabajo y la emigración a algún país del norte; pierden el interés y prefieren dedicarse a otras actividades mientras alcanzan edad suficiente para irse a otro país.

El 85% de las escuelas con que cuenta el Municipio, no posee las condiciones de infraestructura adecuadas, aunque el mobiliario y equipo en un 75% es aceptable. Cabe indicar que en su mayoría, las escuelas no tienen letrinas y agua entubada.

Para el caso del ciclo básico, hay 121 alumnos inscritos, distribuidos en los Institutos de Educación Básica de Tele-secundaria, la que se encuentra en el casco urbano. En Secundaria los problemas son más serios que en la primaria, porque el Gobierno no le presta la atención necesaria, en el sentido de no crear más establecimientos en el área rural, o por lo menos uno en cada centro poblado.

En el nivel medio de educación, el diversificado no se imparte en San Miguel Sigüilá.

Referente a la educación primaria, es el nivel que más demanda tiene, aunque las condiciones en las que se imparte son deficientes. Al poseer una tasa de cobertura de 80% del total de la población en edad escolar, es decir que apenas 80 niños de cada 100 en edad escolar tienen la oportunidad de estar en el nivel

primario. Además, con un total de 43 maestros al año 2005 conforme la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación asentada en el Municipio, se da una relación de 41 alumnos por maestros, si se toma en cuenta que para el año en cuestión aparecen 2,238 alumnos inscritos.

Existe presencia solo de escuelas públicas, en comparación con el censo 1994 y la encuesta del 2005, hubo un crecimiento de dos centros educativos. El incremento obedece al aumento en la población estudiantil de primaria.

Ascendió un 26% en el número de maestros que cubren los diferentes niveles educativos del Municipio, lo que obedece al crecimiento de la población estudiantil.

1.6.6 Drenajes y letrinas

Las áreas rurales carecen de drenajes, se pueden notar las aguas servidas a flor de tierra, lo que representa un foco alto de contaminación, debido a que muchas veces se alimentan o beben algunos animales como cerdos, vacas o gallinas, y en el mejor de los casos, han excavado pozos para la eliminación de los desechos sólidos.

1.6.7 Alcantarillados

Alcantarillados no poseen, por lo que el agua en tiempo de lluvia se acumula, lo que provoca la propagación de zancudos, que transmiten enfermedades como el paludismo y dengue.

1.6.8 Extracción de basura

No es prestado el servicio de basura, la población se ve en la necesidad de quemarla, tirarla en el río, en la milpa o bien en las calles.

1.6.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas

Ninguna planta de tratamiento se encarga de los desechos sólidos, y no se tiene como proyecto en la alcaldía municipal, por ser de alto costo.

1.6.10 Cementerio

Se ubica en el casco urbano, aproximadamente tiene un área de 7,432 metros cuadrados, carece de malla perimetral, no cuenta con un orden para paso peatonal, lo que reduce disponibilidad para más sepulcros, la municipalidad no tiene ningún proyecto de construcción de un nuevo cementerio. El costo por sepultar a una persona es de Q. 15.00 anuales.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere “a los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”⁵.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Los productores del Municipio hacen uso del riego natural o por lluvia, asimismo las aguas del río Sigüilá que lo atraviesa.

1.7.2 Silos

Almacenan la producción agrícola, en silos de metal proporcionados por la Cooperación Española a través de la organización no gubernamental con carácter internacional denominada INTERVIDA, donde guardan granos básicos como frijol, maíz y habas. Así también en trojes que consisten en cajones de madera grandes y tapancos que son instalaciones de tablas bajo el techo como una especie de segundo nivel, totalmente rudimentarias.

⁵ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico 1ª. Edición, Pág. 66

Las instalaciones para el ganado bovino y porcino, son galeras sencillas, construidas de láminas de zinc, madera y para los porcino construyen chiqueros o cochiqueras de madera en una de las áreas alejadas de la casa.

1.7.3 Centros de acopio

La producción agrícola y pecuaria es para el autoconsumo y la mínima parte que se vende es trasladada por los productores directamente al mercado regional en sus bestias, razón por la cual se carece de un centro de acopio local.

1.7.4 Mercado

No cuenta con ningún mercado local, por lo que los habitantes efectúan sus transacciones en otros mercados regionales.

Los días domingo algunos habitantes colocan ventas informales frente al templo católico y ofrecen productos como: Pollo, naranjas, limones, jabón y verduras, puestos que carecen de instalaciones

1.7.5 Vías de acceso

Poseen dos accesos asfaltados, uno por tierra fría en la carretera interamericana y otro por la costa sur con las carreteras CA-1 y CA-9 respectivamente, ambas vías comunican con la cabecera departamental de Quetzaltenango a 217 kilómetros de la Ciudad Capital.

La distancia de la cabecera departamental de Quetzaltenango a San Miguel Sigüilá es de 13 kilómetros, los cuales son asfaltados pero muy deteriorados, tiene vías de acceso con los siguientes municipios: La Esperanza, Cajolá y San Juan Ostuncalco. Dentro del Municipio las carreteras que comunican con las aldeas, cantones y sectores son de terracería y adoquinadas, en condiciones entre regulares y en mal estado, debido a las copiosas lluvias que se dan en la época de invierno.

Las calles del casco urbano del Municipio son pavimentadas y adoquinadas en un 80%, trabajo que se realizó durante los años 2000 al 2004, las cuales se encuentran en condiciones aceptables.

1.7.6 Puentes

Sigüilá tiene 12 puentes vehiculares de concreto y cinco peatonales de madera, todos en buen estado, que comunican a las comunidades del Municipio con la cabecera departamental de Quetzaltenango y los municipios de San Juan Ostuncalco, Cajolá, San Mateo y La Esperanza.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es proporcionada por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA, es domiciliar y pública, cubre el 95% de la población con un servicio regular de 110 y 220 voltios, el restante 5% no cuenta con el servicio por su bajo nivel adquisitivo. El costo de instalación es de Q.700.00 y las tarifas se cobran en relación al consumo de cada usuario.

1.7.8 Telecomunicaciones

Existe una radioemisora comunitaria FM Sigüilá 98.5, con cobertura a nivel local, tiene telefonía fija, domiciliar y comunitaria, servicio prestado por las empresas Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), Comunicaciones Celulares, S.A. (COMCEL) y Telefónica. El Municipio posee correo privado Express San Juan Ostuncalco y Dayan Express que cubren a nivel local, nacional e internacional. No circula ningún diario escrito en la localidad, los periódicos Prensa Libre, Nuestro Diario y El Quezalteco, se pueden adquirir únicamente en el mercado regional. Internet sólo tiene la Municipalidad que lo utiliza para conectarse al sistema de adquisiciones por medio de Guate - compras y el Sistema de Administración Financiera SIAF-SICOIN, que se implementa en la actualidad.

1.7.9 Transporte urbano y rural

Poseen tres microbuses que cubren la ruta de La Emboscada, El Llano y el Casco Urbano con destino a San Juan Ostuncalco y pick ups particulares.

También se utiliza el transporte extraurbano provenientes de los municipios vecinos como Sibilia y Cajolá, entre ellos están: La Súper Niña, Emperatriz, Barrios, Princesita, Cajolá y Sibiliana.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es toda la infraestructura organizacional de entidades comunitarias y estatales que coadyuvan en la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

1.8.1 Organización social

En el municipio de San Miguel Sigüilá hay organizaciones sociales, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

1.8.1.1 Organizaciones religiosas

En un 40% profesan la religión católica. La iglesia es la encargada de organizar a varios grupos como cofradías, hermandades, de liturgia, a la vez se realizan otras actividades relacionadas a la misma. Poseen dos iglesias, una se encuentra en el casco urbano y la otra en la aldea La Emboscada. La mayor parte de los pobladores profesan la religión evangélica, la que se caracteriza por proporcionar ayuda económica en casos como falta de ingresos, llevan víveres para los damnificados de su localidad o de otro lugar que lo necesiten, entre otros. En la actualidad hay 12 iglesias evangélicas.

1.8.1.2 Comités Pro - mejoramiento

Son seis comités y dos grupos organizados, debidamente registrados en la Municipalidad los que buscan el mejoramiento de los seis sectores, la aldea y el Municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

Carecen de organizaciones en el Municipio por la falta de interés en la asociación de los agricultores, el auto consumismo de sus productos, la creencia de que no pueda ser funcional y por último la dependencia del municipio de San Juan Ostuncalco el que se ubica a pocos kilómetros.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son consideradas como entes de servicio. Se describen las que brindan apoyo y asistencia técnica, capacitación y ayuda social a la población a través de diferentes instituciones, entre las cuales se encuentran:

1.9.1 Organizaciones estatales

La Municipalidad, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Puesto de Salud, Sub-comisaría de la Policía Nacional Civil, Delegación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización, Tribunal Supremo Electoral y la Dirección Departamental de Educación, todas ubicadas en el área urbana.

1.9.2 Entidades Municipales

No se encontraron entes municipales adicionales que ayuden al desarrollo del Municipio. Para la solución de algunos problemas los vecinos han optado por organizarse en Comités de Pro-Mejoramiento para cubrir los servicios básicos.

1.9.3 Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)

Funcionan como una entidad no lucrativa, su objetivo es el desarrollo económico y social. Sigüilá, carece de estas instituciones.

1.9.4 Privadas

No se encontró ninguna organización de tipo privada que brinde apoyo a las comunidades del Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Se determinaron necesidades de inversión social y productiva que contribuyen al desarrollo de las comunidades, a continuación se presentan las siguientes:

- Vías de acceso: Hay necesidad de asfaltar y señalizar la carretera principal de la Aldea La Emboscada, adoquinamiento de las calles del Cantón el Llano y mejorar las calles y el alumbrado público de la Cabecera Municipal.
- Salud: Ampliar el centro de salud de la Cabecera Municipal y La Emboscada, proveerles de equipo médico, medicamentos y personal médico. En el Cantón El Llano, es necesaria la construcción de un edificio que funcione como puesto de salud para la atención de sus habitantes.
- Educación: La educación media tiene poca cobertura con un 5% en el Municipio, por lo que debe ampliarse mediante la construcción de un instituto de nivel diversificado que no se limite a Telesecundaria.
- Drenajes: En el Cantón El Llano, los pobladores carecen de drenajes, se pueden notar las aguas servidas a flor de tierra, lo que hace necesario la construcción de los mismos que ayuden a la solución de este problema y se eviten enfermedades infecto-contagiosas.
- Letrinización: Un 4% de hogares no tienen letrina por lo que los pobladores depositan las excretas en lugares abiertos, por lo tanto debe letrinizarse, puede iniciarse por la Aldea La Emboscada que es la más necesitada.

- Agua: Consumen el vital líquido de ríos y pozos, sin embargo el servicio de agua potable es solicitada únicamente como agua entubada. En el Cantón el Llano el servicio debe ser mejorado.
- Extracción y tratamiento de basura: Es necesario que la municipalidad realice estudios para iniciar un proyecto apropiado para el tratamiento de la basura.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Cualquier lugar del país sufre amenazas y vulnerabilidades, unas más fuertes que otras, por lo que es necesario identificar cuáles son las que pueden afectar o dañar la integridad de las personas, en las diferentes zonas del municipio de San Miguel Sigüilá, departamento de Quetzaltenango.

1.11.1 Identificación de riesgos

Se identificaron tres tipos de riesgos: Natural, socio-natural y antrópicos. Los que tienen su origen por la intervención directa de la mano del hombre son evidentes en el Municipio, derivado a que representan mayor peligro cuando se ven afectados por efectos naturales como lluvias intensas.

Ha sido afectado por fenómenos de carácter socionatural y antrópicos, por tener un alto grado de vulnerabilidad.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidad

Para identificar los riesgos, es de vital importancia analizar las vulnerabilidades de las sociedades o poblaciones para buscar la reducción de las mismas, y por ende, disminuir los desastres. A continuación se realiza el análisis de las vulnerabilidades del Municipio, para que las autoridades o instituciones competentes puedan tomarlo en cuenta y trabajar al respecto.

1.11.2.1 Vulnerabilidad física o de localización

El casco urbano y la aldea La Emboscada son vulnerables a derrumbes e inundaciones, debido a que tienen sectores que se ubican en lugares bajos y a orillas del río Sigüilá.

1.11.2.2 Vulnerabilidad ambiental – ecológica

Se representa a través de la falta de un equilibrio del ecosistema, la carencia de asistencia técnica para el uso y manejo adecuado de agroquímicos, que conserven el suelo y no contaminen los recursos hídricos. Todas estas carencias hacen al Municipio vulnerable a riesgos de origen natural como antrópico.

1.11.2.3 Vulnerabilidad educativa

La ausencia de educación hace vulnerable a la población, aspectos como la deserción escolar, falta de programas sobre el tema, entidades que instruyan sobre el ambiente, el manejo de los recursos naturales y la poca preparación ante eventos o desastres los hace que difícilmente puedan responder de una forma precisa ante los mismos.

1.11.2.4 Vulnerabilidad social

La organización referente al tema de riesgos y desastres en el Municipio, la población tiende a organizarse, en caso de que ocurra un evento, como por ejemplo una inundación. En estas circunstancias sin conocimiento, ni una preparación, toda la población ayuda.

Se comprobó que no hay la presencia de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (CONRED), órgano encargado de temas de riesgos y prevención de calamidades en los municipios del país.

1.11.2.5 Vulnerabilidad política

El tema de riesgos se centraliza en la ciudad de Guatemala, los municipios carecen de una estructura que funcione. También la ausencia de leyes y políticas nacionales en torno a riesgos, hace que la población carezca de una cultura con respecto a una política de riesgos, que pueda ayudar a minimizar los mismos.

1.11.2.6 Vulnerabilidad técnica

Los materiales que se utilizan para la edificación de las viviendas no son los adecuados; debido al bajo nivel económico, la falta de capacitación, lo que conduce a la población construir en zonas de alto riesgo.

1.11.2.7 Vulnerabilidad institucional

Las instituciones que constitucionalmente deben trabajar en materia de riesgos y desastres no tienen presencia en el área rural, por lo mismo las comunidades quedan desprotegidas.

1.11.2.8 Vulnerabilidad cultural

Determinadas costumbres ancestrales, muchas veces no favorecen a la conservación y manejo de los recursos naturales. Técnicas como la roza para la limpieza de los suelos, ha provocado una gran deforestación en todo el Municipio, lo que ha ocasionado graves daños al ecosistema y que luego puede derivar en desertificación, agotamiento del agua, entre otros.

El idioma, es barrera para divulgar a todas las comunidades del por qué deben evitarse algunas costumbres que dañan el ambiente.

1.11.2.9 Vulnerabilidad ideológica

La diversidad cultural, en determinado momento, crea mayor vulnerabilidad debido a la concepción de cada cultura con respecto a la vida y la naturaleza.

1.11.2.10 Vulnerabilidad económica

Por depender únicamente del cultivo del maíz. La falta de inversión en la producción, carencia de tierras para diversas actividades, hace que la población posea bajos ingresos, lo que genera una economía de subsistencia.

Es fundamental hacer mención que la pobreza está ligada a la vulnerabilidad, lo que hace que las mismas se multipliquen en momentos que se enfrenten desastres, y la recuperación no sea rápida.

1.11.3 Historial de desastres

Los desastres ocurren cuando una familia, localidad o sociedad no puede resistir y/o recuperarse de los daños, se dan pérdidas humanas y materiales.

1.11.3.1 A nivel municipal

El presente inciso reúne los principales desastres que afectaron a la comunidad de San Miguel Sigüila durante los últimos diez años.

1.11.3.2 Inundaciones

Durante el paso del huracán Stan en octubre del año 2005, las copiosas lluvias aumentaron el caudal del río Sigüilá, lo que provocó inundaciones en cultivos en el casco urbano y en la aldea La Emboscada, así como daños en tres viviendas ubicadas a orillas del río.

Se registraron pérdidas materiales y no se tuvo el apoyo de la municipalidad, por la falta de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED).

1.11.3.3 Accidentes viales

Únicamente el centro urbano tiene acceso por carretera asfaltada, para el resto de centros poblados, es necesario recorrer tres kilómetros de carretera de

terracería que se deteriora en época de invierno, por su construcción en las faldas de cerros de menor tamaño, los pocos vehículos que transitan son susceptibles de accidentes. La municipalidad no cuenta con un historial de percances.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que se oferta.

Para realizar la producción agrícola, ganadera y artesanal en el municipio de San Miguel Sigüilá, se tiene que importar materias primas, materiales e insumos provenientes de los municipios de: San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, Cajolá y Olinstepeque, de igual manera, una vez terminada la producción, se procede a la venta, en algunos municipios de la región, como se presenta a continuación:

1.12.1 Principales productos que importa el Municipio

Entre las principales importaciones se encuentran: Productos agrícolas, pecuario y las artesanías, provenientes en su mayoría de los departamentos de la región y en menor porcentaje de la ciudad capital.

Es importante indicar que la principal actividad a la que se dedican los habitantes del municipio de San Miguel Sigüilá es la producción agrícola, en la que se necesitan los insumos siguientes: Fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas, herbicidas, semillas, herramientas.

Para el mantenimiento de ganado porcino compran el granillo. En orden de importancia se encuentra el sector artesanal, conformado por: herrerías, talleres

de elaboración de cortes típicos, carpinterías y blockeras, los que necesitan materia prima para su producción, provenientes de Cajolá, San Juan Ostuncalco y de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Por último se encuentra el sector servicios, formado por tiendas, comedores, molinos de nixtamal, barberías, los que al igual que los demás sectores necesitan importar los insumos para la realización de sus actividades.

1.12.2 Principales productos que exporta el Municipio

Entre los principales productos producidos que posteriormente son comercializados fuera del mismo, se encuentran: Artesanías como block, muebles de madera, estructuras metálicas y cortes típicos; algunos productos agrícolas como maíz, repollo, papa; destinados en su mayoría a los municipios de San Juan Ostuncalco, Olinstepeque, Cajolá y Almolonga.

1.12.3 Remesas familiares

El 63% de las familias reciben remesas del extranjero. En base a los datos obtenidos, las 302 familias reciben un promedio de doscientos dólares mensuales (US \$200.00), lo que representa un ingreso anual en el Municipio de Q. 5, 508,480.00 .

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el análisis de la actividad económica, se puede decir que la base es el sector primario. En él se ocupa el 94.93% de la PEA, por lo que la agricultura conforma la mayor parte de la producción del Municipio, considerada la más importante.

Entre las actividades agrícolas destacan la producción de maíz, papa y repollo; los cultivos se realizan en microfincas, especialmente para el auto consumo.

Las actividades pecuarias comprenden la crianza de ganado bovino, ovino, aves de corral, vacuno y porcino. Destaca la producción de los dos últimos. El sector

artesanal en el Municipio es el mas relevante como se aprecia en el cuadro tiene una participación del 57%, posee tejedurías de cortes típicos, carpinterías, talleres de estructuras metálicas, blockeras, que son pequeños talleres que ocupan mano de obra familiar y tecnología poco desarrollada y en ciertos casos en forma manual.

El sector servicios no se encuentra muy desarrollado, debido a que la infraestructura vial está en mal estado y por la poca población ha incidido que muchos servicios como: transporte, comunicaciones, comercios y toda aquella empresa que se dedique a generar ganancias o lucro, no tenga un crecimiento económico, por tal motivo dicho sector se ve estancado y no genera las expectativas de crecimiento.

1.13.1 Agrícola

La actividad productiva del municipio de San Miguel Sigüilá es de carácter agrícola, sobresale el cultivo de maíz, producto que constituye el complemento económico de subsistencia para la población que directa e indirectamente se desarrolla alrededor de su proceso productivo.

El nivel tecnológico en que se desarrollan los productos, se encontró que del 100% de la tierra destinada a la producción agrícola, es en forma tradicional o rudimentaria, en donde no se utiliza ninguna técnica en el proceso productivo.

Por su importancia económica y social para los agricultores del municipio de San Miguel Sigüilá, se centralizó en el análisis del cultivo de maíz.

1.13.2 Pecuario

Las actividades son realizadas por lo general dentro de los hogares, los representativos son crianza de marranos y vacas. Las ovejas, chompipes, patos,

gallinas y pollos se producen en menor escala y no se consideran como una fuente constante de ingresos.

Las áreas donde se detectó la producción pecuaria son extensiones pequeñas de tierra (microfincas) y no poseen asistencia técnica ni financiera, su actividad principal es la crianza y engorde de marranos y vacas destinados en su mayoría para la venta local y para la producción de abono orgánico.

Las instalaciones son rudimentarias sin mayor costo, la producción es criolla y la comercialización se lleva a cabo por el mayorista que visita las unidades productoras. El proceso productivo es tradicional, es decir sin conocimientos tecnológicos necesarios para alcanzar el máximo beneficio de su producción.

1.13.3 Artesanal

Dentro de las actividades artesanales del Municipio, se encuentran la elaboración manual de tejidos típicos, block y estructuras metálicas.

El 100% de la actividad artesanal se desarrolla en un nivel tecnológico tradicional en el proceso productivo. De lo anterior se deduce que quienes se dedican al desarrollo, no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios (herramientas, maquinaria, telares).

1.13.4 Servicios

Está integrado por pequeños comerciantes, orientados a satisfacer las necesidades de la población, las principales son: Tiendas, areneras, herrerías, ferreterías, zapatería, vidrierías, venta de ropa usada y mueblería.

Entre los servicios se encuentran los siguientes: Transporte, barbería, laboratorio dental, molino de nixtamal, talleres de bicicletas, talleres de mecánica automotriz, foto estudio y estudio de grabación.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAIZ

Su principal actividad productiva es la agricultura, predominan los cultivos permanentes y temporales, con la información del Instituto Nacional de Estadística –INE– relacionada con el Censo Agropecuario del 2003, se determinó que las unidades productivas ocupan una extensión de 375 manzanas y de conformidad con el resultado de la muestra, los estratos objeto de estudio lo constituyen las microfincas para el principal cultivo que es el maíz.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El maíz se clasifica dentro de una sola especie botánica “sea mayz”, es un grano clasificado en la familia de las gramíneas, es monóica, o sea que tiene separadas las flores masculinas y femeninas. Las plantas son fecundadas por polinización y en algunos casos por autofecundación.

2.2 PRODUCCION

Cultivo de gran importancia para la comunidad, debido a que es el producto relevante en la economía y dieta alimenticia para la población, es la que abarca la mayor extensión de tierras.

Sin embargo, los bajos rendimientos por unidad de superficie, se deben a la falta de implementación de técnicas modernas de producción y conservación de suelos, factores que ponen en peligro la seguridad alimentaría de las familias de la población.

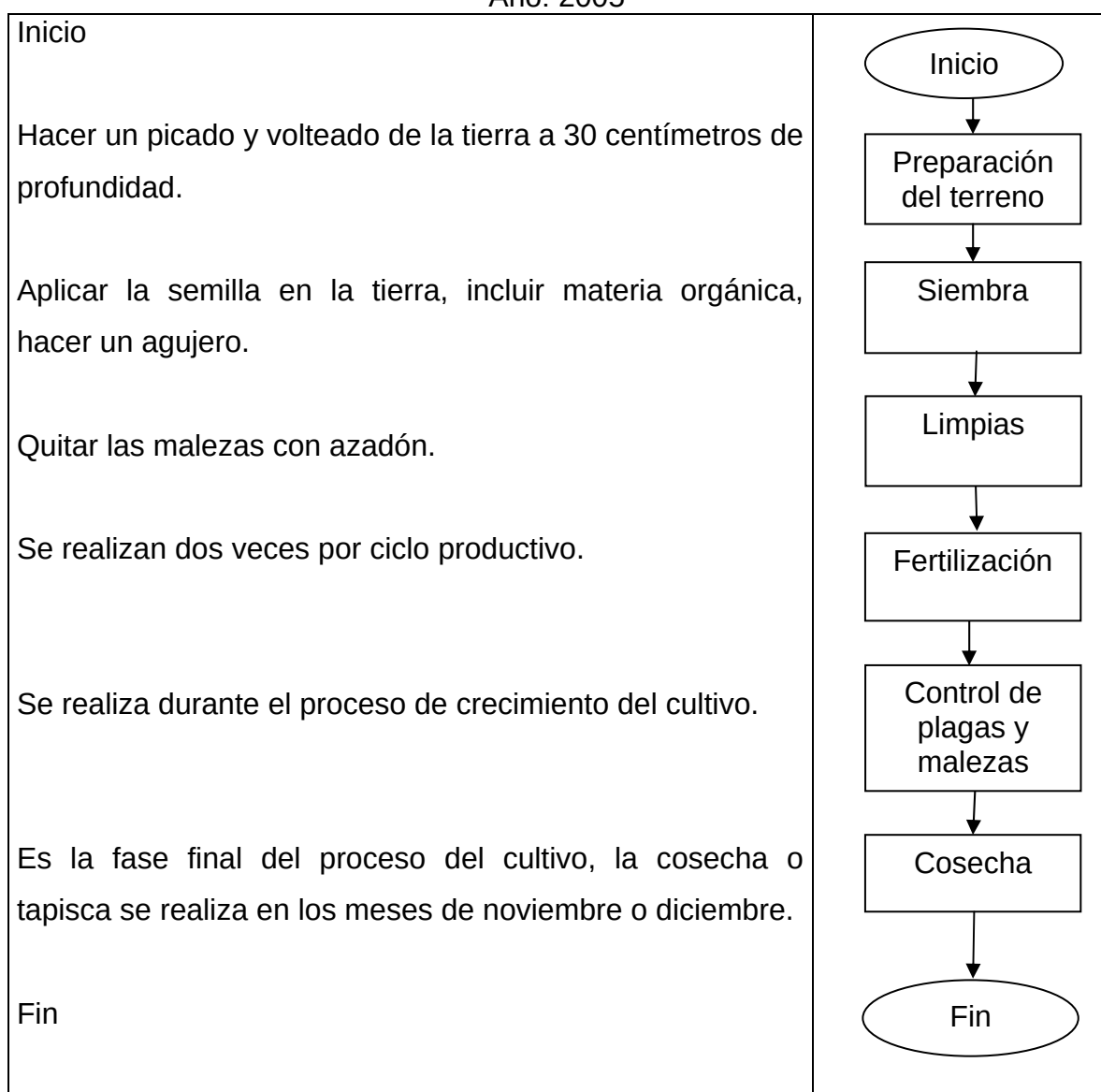
El precio de venta del maíz fue determinado sobre la base del promedio que se maneja en el mercado local, y es de Q.100.00 por cada quintal. Como medio de intercambio, se vende un promedio de un quintal por familia para cubrir

emergencias económicas y adquirir otros productos básicos como azúcar, arroz, café, entre otros.

2.3 PROCESO PRODUCTIVO

Para que los productores de maíz del Municipio obtengan satisfacción en la cosecha, deben efectuar los siguientes procesos: Preparación del terreno, siembra de la semilla, las limpiezas necesarias para el buen crecimiento de la milpa, aplicar abono y el correspondiente control de las plagas. A continuación se presenta en forma gráfica el proceso productivo del cultivo de maíz, el que va de acuerdo a las costumbres de siembra en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Maíz
Microfincas – Nivel Tecnológico Bajo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

2.4 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico que predomina en las microfincas es el nivel bajo, sus características son las siguientes: Los campesinos son propietarios de las tierras, no acostumbran utilizar técnicas de preparación y conservación de suelos; sin embargo, emplean productos químicos, a pesar de carecer de la asistencia técnica adecuada para su correcta aplicación.

El sistema de riego que emplean es natural, no tienen acceso al crédito, la semilla que utilizan es criolla y en el proceso productivo la mano de obra es familiar.

2.5 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

De acuerdo a la muestra de la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la superficie utilizada para el cultivo de maíz, respecto a los demás productos, es del 98% del total del área en microfincas, con un rendimiento anual de 49 quintales por manzana y 5,782 en 118 manzanas.

2.6 COSTO DE PRODUCCIÓN

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción de maíz, de un nivel tecnológico bajo, basado en la utilización de semilla criolla, no cuenta con asistencia técnica y tiene restricciones al financiamiento crediticio.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Maíz
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Estado de Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta		Imputado		Variación
	Q.	%	Q.	%	Q
Insumos	136,867	100	136,867	13	-
Mano de obra	-		633,148	62	(633,148)
Costos ind. variables	-		258,380	25	(258,380)
Costo de producción	136,867	100	1,028,395	100	(891,527)
Producción en qq.	5,782		5,782		-
Costo unitario de 1 qq.	24		178		(154)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se determinó el costo de producción de maíz de 118 manzanas de superficie cultivadas en el Municipio. La variación entre datos de encuesta e imputados se debe a que en el primero no se contempla el pago de mano de obra y otros costos como la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y fletes, por ser de carácter familiar.

2.7 FINANCIAMIENTO

“Acto por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o de transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias, a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades comerciales, individuales y otras”.⁶

⁶ Mario Leonel Perdomo Salguero. Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Editorial ECA, tercera edición, julio 2002. Pág. 252.

2.7.1 Recursos propios

Son los que se originan de la propia actividad productiva, y pueden ser: Reserva en semillas, ahorro de cosechas anteriores, mano de obra familiar y remesas.

2.7.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Los productores utilizan semillas que han almacenado de la cosecha anterior, éstas se conocen como semillas criollas.

2.7.1.2 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son los recursos que los productores han ahorrado por la venta del excedente de la producción de cosechas anteriores.

2.7.1.3 Mano de obra familiar

Es la participación de la fuerza de trabajo por parte del núcleo familiar del productor y constituye el aporte principal para el financiamiento de la producción.

2.7.1.4 Remesas del exterior

Constituye el dinero que reciben los productores proveniente de familiares que residen en Estados Unidos y Canadá.

2.7.2 Recursos Ajenos

Son los recursos que se obtienen de terceras personas para financiar la producción de bienes o servicios, proporcionados regularmente en efectivo, entre ellos se encuentran: los bancarios y los extrabancarios.

2.7.2.1 Bancarios

El recurso bancario es proporcionado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la junta monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Lo conforman el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del

sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas), están legalmente instituidas para prestar cualquier servicio de financiamiento a los diferentes sectores de la economía: Agricultura, industria y servicios.

2.7.2.2 Extrabancarios

Son los que se obtienen de entidades no bancarias o personas particulares (Prestamistas), quienes cobran altas tasas de interés.

2.7.2.3 Proveedores de insumos

Crédito otorgado por los proveedores de insumos, quienes requieren el pago al final de la cosecha.

2.7.2.4 Cooperativas

Se conforman por entidades de ahorro y crédito que facilitan recursos económicos para la producción de bienes y servicios.

2.7.3 Situación del financiamiento en el Municipio

El financiamiento para la producción de maíz, en el estrato de micro-fincas es el siguiente:

2.7.3.1 Fuentes internas

Se determinó que la producción de maíz es financiada en un cien por ciento por recursos propios, provenientes de semillas de cosechas anteriores y la venta de mano de obra en otras actividades.

2.7.3.2 Fuentes externas

En San Miguel Sigüilá, no hay presencia de bancos o entidades que presten este servicio, por lo tanto los productores que necesitan asistencia financiera deben

acudir al municipio de San Juan Ostuncalco o a la cabecera departamental de Quetzaltenango. También se determinó, que los agricultores de las microfincas, no hacen uso de las fuentes de financiamiento externo, derivado de las limitantes que poseen como: Falta de garantía, temor a perder sus tierras y altas tasas de interés entre otras.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

“La comercialización es una combinación de actividades, en virtud de las cuales los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo, llegan al cliente en forma conveniente en el momento y el lugar oportunos”.⁷

2.8.1 Proceso de comercialización

El maíz es un producto que se incluye como parte de la dieta alimenticia de la población, y el promedio de tierra que utilizan para el cultivo es de dos cuerdas de donde obtienen para su consumo diario.

2.8.1.1 Concentración

La concentración se efectúa cuando el cultivo llega a la etapa final de su desarrollo, la que se realiza en el lugar de la cosecha, donde se recoge la producción, se clasifica de acuerdo al tamaño y color en costales para su posterior almacenaje.

2.8.1.2 Equilibrio

“Fase que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad”.⁸

⁷ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2º. Edición. Editorial IICA. Costa Rica. Año 1995 Pág.12.

⁸ Ibíd. Pág. 80

No existe equilibrio entre la cantidad producida y la demandada debido a varias razones: En primer lugar el cultivo es utilizado para subsistencia propia, y lo venden solo por alguna emergencia. Segundo lugar, los productores poseen pocas extensiones de tierra para producir y en tercer lugar el promedio de habitantes por familia del Municipio es alto, por lo que no se logra satisfacer las necesidades de consumo de los compradores.

2.8.1.3 Dispersión

La distribución se da cuando surgen necesidades monetarias para medicina o compra de otros bienes necesarios, el pequeño productor decide vender unas libras o hasta un quintal de maíz. Reune unas libras del producto transportándolo en bestias o con su esfuerzo físico, de casa en casa en busca de posibles compradores tales como vecinos o personas del mercado local, para venderla

2.8.2 Análisis de comercialización

Fase del proceso de comercialización en el que intervienen los Análisis Institucional, Funcional y Estructural, que se describen a continuación:

2.8.2.1 Análisis institucional

Son los entes que participan en el proceso de trasladar el producto al consumidor final, los participantes en el rol son los siguientes:

- Productor

Actúa como persona individual o jurídica, le asigna valor a la producción a través de investigar precios en el mercado regional, de conformidad a los costos y márgenes de ganancia que pretende obtener.

- Consumidor final

Es el elemento más importante de la comercialización debido a que hacia él va enfocado todo el proceso, lo conforman los vecinos o familiares a quienes se les vende en pequeñas cantidades, por emergencia suscitadas en los hogares productores.

2.8.2.2 Análisis funcional

Se describen las diferentes funciones y servicios que se aplican en el mercadeo. A continuación se hace mención de las siguientes:

- Funciones de intercambio

Los entes que participan en el intercambio del producto son el productor o agricultor y el consumidor (por lo regular son los vecinos); el precio se establece en base a la calidad del producto y la forma de pago es convenida entre vendedor y comprador, acorde a los intereses de cada uno.

- Compra-venta

La compra que realiza el consumidor final es por el método de inspección, con presencia del producto en el lugar de la venta.

- Determinación de precios

La fijación de precios es libre, se establecerá como prioridad la calidad del producto, y luego por el precio de la competencia. En la mayoría de caso se da por el sistema de regateo que consiste en la obtención del mejor precio en relación a conversaciones verbales o escritas con compradores y vendedores.

- Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia física de los productos, a continuación se desarrollan las siguientes:

➤ Acopio

“La función física de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, efectuando lotes homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de comercialización. A partir de las unidades de producción hasta los centros de distribución, tiene lugar un proceso de concentración que se conoce como acopio”.⁹

En el Municipio, no existen centros de acopio, la reunión de cada cosecha lo realizan los familiares en depósitos improvisados en cada uno de los hogares.

➤ Transporte

El maíz es trasladado al consumidor final por el productor a través de la fuerza humana, sin hacer uso de transporte físico, debido a que las distancias recorridas son cortas y la cantidad para la venta es mínima.

➤ Empaque

La función que cumple es preservar el producto, para la venta se utilizan bolsas plásticas y costales.

➤ Almacenamiento

Con el objetivo de mantener el producto en óptimas condiciones, se hace uso de cajones de madera de un metro cúbico aproximadamente, situado dentro de la vivienda del productor. De lo almacenado se extraen pequeñas cantidades para el consumo diario y alimentación de animales.

- Funciones auxiliares

Contribuyen a ejecutar las funciones físicas y de intercambio en todos los niveles del proceso de comercialización, entre estas funciones se encuentran:

⁹ Ibíd. Pág. 145.

➤ Información de precios y mercadeo

Sobre la base de la competencia y mercado se establece el precio de venta de manera que no afecte las utilidades de producción.

➤ Aceptación de riesgos

Para la aceptación de los riesgos es necesario tomar en cuenta la posibilidad de pérdidas en la comercialización, en el caso de la producción de maíz se enfrenta a diferentes circunstancias adversas como el clima (excesivas lluvias, sequías, huracanes, heladas), falta de asistencia técnica para el control de plagas, escasez de abono y fertilizantes.

➤ Financiamiento

Los propietarios de las microfincas no tienen acceso a créditos, por falta de garantías y capacidad de pago.

2.8.2.3 Análisis estructural

Determina la relación existente de los participantes en el sistema de mercadeo, es decir que se analizó a los consumidores e intermediarios por su condición de participantes. Para efectuar el análisis estructural se puede mencionar las siguientes etapas:

- Estructura del mercado

Establece las relaciones entre los diversos vendedores y cualquier oferta potencial, se involucra de forma directa a los productores, los que ofrecen de forma verbal el producto al consumidor final, quienes pueden ser vecinos ó miembros de la familia.

- **Conducta del mercado**

Se manifiesta de productor a consumidor, relacionado con las variaciones del precio ofrecido, así como la existencia del producto que satisfaga la demanda, para el maíz el volumen de producción es de 49 quintales por manzana. El precio de venta por quintal de Q.100.00, fijado de acuerdo al costo de producción Q.24.

- **Eficiencia del mercado**

Carece de eficiencia del mercado, debido a que los recursos económicos son limitados, y como consecuencia no permite adquirir tecnología, para mejorar la calidad del producto.

Otra limitante es que el proceso de producción es realizado de forma manual, lo que reduce la posibilidad de obtener altos volúmenes de producción.

2.8.3 Operaciones de comercialización

Es necesario estar al tanto del comportamiento del mercado, del producto y la forma de distribución, los que se explican a continuación:

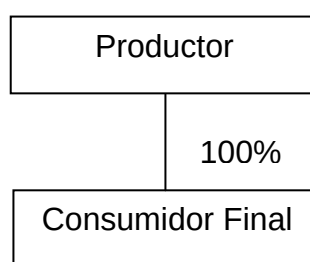
2.8.3.1 Canales de comercialización

“Un canal de comercialización comprende las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y cliente final.” ¹⁰

El canal de comercialización que se aplica es el siguiente:

¹⁰Ibíd Pág. 92

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Maíz
Canal de Comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

La gráfica muestra el canal de comercialización, que es el medio que se utiliza para la venta del cultivo del maíz. El canal indica que la venta se da en vía directa del productor al consumidor final, lo que determina que es de nivel "O".

2.8.3.2 Márgenes de comercialización

En la producción de maíz no se aplican los márgenes de comercialización, debido a que no existen intermediarios.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

"Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en el que la propia empresa actúa"¹¹

Las personas que se dedican a la producción agrícola, para el cultivo del maíz, se organizan de acuerdo al número de integrantes de la familia, debido a que

¹¹ Isaac Guzmán Valdivia. La Sociología de la empresa, séptima edición Editorial Jus, México 1963. Pág. 188

tienes otras actividades secundarias como la pecuaria y artesanal, la asignación de las tareas es determinada por el padre a la esposa y a los hijos, de acuerdo con el tiempo en que deben desarrollarlas; a cada uno se le distribuyen funciones y atribuciones de las cuales son responsables.

De acuerdo a lo anterior, podemos determinar que la fuerza laboral está conformada por la familia, donde cada miembro realiza las diferentes actividades que conllevan a la producción, la mano de obra no es remunerada de forma monetaria, el trabajo se lleva a cabo a beneficio de la familia en general, para obtener a cambio la remuneración en especie.

2.9.1 Tipificación de la organización

Para determinar el tipo de organización es necesario analizar varios elementos, que se mencionan a continuación: El volumen de producción es de 49 quintales en una manzana, el total producido en 118 manzanas corresponde a 5,782 quintales.

El capital de trabajo son las erogaciones necesarias para poner en marcha la producción de maíz, integrado por los insumos, mano de obra y gastos variables. La cantidad invertida para producir maíz es de Q.136,841.00

La Tecnología utilizada es tradicional, basada en conocimientos heredados e instrumentos manuales tales como: Azadón, machete, cuma, entre otros, para facilitar la labor agrícola.

La mano obra usada es familiar, donde participan todos los integrantes (jefe de familia, esposa, hijos) sin remuneración económica, trabajan para obtener el sustento alimenticio y otras necesidades básicas como vivienda, vestuario, educación y salud.

En base al análisis de cada factor mencionado, se puede deducir que el tipo de organización es familiar para el cultivo de maíz en Microfincas.

2.9.2 Sistema de organización

El sistema de organización para las unidades económicas es de carácter lineal debido a que la autoridad y responsabilidades recae en el propietario o jefe de familia, quien las transmite en forma directa a la fuerza laboral de manera verbal, para el desarrollo de las actividades agrícolas.

2.9.3 Diseño organizacional

“Conjunto de actividades orientadas a la definición de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones y relaciones en un organismo social, con miras al logro de los objetivos empresariales”.¹²

Los productores de las Microfincas no se encuentran organizados, ejecutan las actividades de conformidad a la experiencia adquirida en el transcurso de los años, por lo que carecen de división de trabajo, debido a que cada persona que participa en el proceso productivo efectúa diversas actividades de producción.

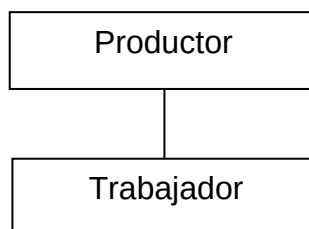
Las decisiones son tomadas por una sola persona, que es el jefe de la familia o agricultor.

2.9.4 Estructura organizacional

La conformación de la estructura organizacional de las Microfincas es la siguiente:

¹² Disponible en red <http://www.monografias.com.diseñoorganizacional.com>, consultado el 20 de marzo del 2006.

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Maíz
Microfincas
Estructura Organizacional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

La estructura organizacional anterior muestra que el jefe de la familia es el propietario, dirige las actividades de dirección en forma empírica, divide y coordina las tareas a los integrantes del núcleo familiar, que laboran a través de la experiencia adquirida en dicho cultivo, ellos preparan la tierra, seleccionan las semillas, efectúan la siembra y los diferentes cuidados para obtener finalmente la cosecha, todo de forma manual.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Surge la necesidad de crear nuevas opciones de producción agrícola para el beneficio económico de sus habitantes, entre la selección que se llevó a cabo de productos, se encuentra el brócoli, cuyas características son adecuadas al tipo de suelo y clima del lugar.

3.1.1 Mercado Meta

Se enfoca hacia el Mercado Internacional y comprende el país de El Salvador.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Predomina la agricultura tradicional, es por ello que se hace necesario la implementación de nuevas labranzas que diversifiquen la producción, con el objetivo de mejorar economía, desarrollo y nivel de vida de los habitantes.

El brócoli no es cosechado en el Municipio; con la ejecución del proyecto se pretende motivar en un alto porcentaje a los pequeños y medianos agricultores para que se dediquen al cultivo mencionado, sobre todo los del altiplano guatemalteco, aunque es una planta que puede adaptarse a diferentes zonas ecológicas, siempre que se emplee la semilla apropiada. Para justificar dicha propuesta se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- La actividad productiva agrícola, requiere la búsqueda de soluciones orientadas a mejorar la forma tradicional de la producción, se propone un mejor nivel tecnológico para superar las limitaciones que se enfrentan.

- El consumo a nivel nacional es escaso, debido a que es un producto de especialidad, no así la oportunidad de exportarlo a países centroamericanos como por ejemplo: El Salvador lo que posibilita el aumento de su valor económico y la constitución de fuentes de trabajo e ingreso de divisas.
- El Municipio reúne las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas necesarias para la implementación del cultivo del brócoli y de esta manera diversificar la actividad productiva de los agricultores.
- Es un cultivo rico en vitaminas.
- Genera beneficios económicos a los productores involucrados.
- El Municipio tiene vías de acceso en buen estado que permiten la comercialización del producto.
- Incentiva la organización de los productores para que por medio de ella tengan acceso a asesoría técnica y financiamiento para el desarrollo del proyecto.
- Es un producto de gran demanda en el mercado salvadoreño, debido al alto consumo de sus habitantes, por lo que se considera un proyecto rentable, no requiere de gran inversión y tampoco mano de obra calificada

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Consiste en desarrollar el cultivo del brócoli, el que se llevará a cabo en una extensión de 6 manzanas de terreno, propiedad de un grupo de 20 agricultores del cantón La Ciénaga del municipio de San Miguel Sigüilá, departamento de Quetzaltenango, para abastecer el mercado regional, que a su vez abastece el mercado internacional.

3.4 OBJETIVOS

Para el Proyecto, se formularon los siguientes objetivos:

3.4.1 General

Proporcionar una opción en la producción agrícola que contribuya a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, por medio de la generación de fuentes de empleo y lograr así mayores ingresos monetarios.

3.4.2 Específicos

Con la implementación de la propuesta del proyecto del cultivo de brócoli se alcanzarán los siguientes objetivos específicos:

- Generar nuevas fuentes de empleo en San Miguel Sigüilá, aumentar la diversidad de productos del Municipio y tener precios competitivos en el mercado internacional.
- Consolidar la organización de los productores del Municipio por medio de un centro de acopio, para impulsar la venta del producto y lograr el éxito del proyecto.
- Incentivar la organización de los productores en un comité agrícola, con el fin de implementar el cultivo de un producto no tradicional como el brócoli y tener acceso a la asesoría técnica y ayuda financiera.

3.5 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo del estudio de mercado se basa en la producción agrícola, específicamente del cultivo del brócoli, por ser una de las potencialidades del Municipio que aun no ha sido explotada, lo anterior beneficiará a cierta cantidad de productores. Se constituirá el análisis de la oferta, precios, demanda y los

canales de comercialización que se utilizarán para la venta del producto. Es conveniente estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción, que la comunidad estaría dispuesta a adquirir.

Su finalidad es consolidar a un grupo de individuos que reúnan las condiciones necesarias para llevar a cabo el desarrollo de un proyecto o establecer relaciones de comercio entre oferentes y demandantes.

Para el proyecto de producción de brócoli, el mercado meta será la República de El Salvador, por medio de una empresa exportadora que se encuentra en el municipio de Almolonga del departamento de Quetzaltenango.

3.5.1 Descripción del producto

El brócoli es una planta hermafrodita, lo que indica que su flor tiene ambos sexos, así también la particularidad de no auto-polinizarse, el período de maduración de sus anteras y su estigma no se sincroniza, lo que imposibilita su reproducción.

3.5.1.1 Características

Produce una flor comestible parecida a la coliflor, con la característica de que su color es diferente, varía del verde claro al violeta o verde azulado. La parte comestible llamada cabezas, son aglomeraciones densas de yemas florales de color verde, que pueden alcanzar un diámetro de 35 cm. Las cabezas de los rebrotes solamente alcanzan 10 cm. Sus flores son de color amarillo y están compuestas por racimos, posee cuatro pétalos libres entre sí, los que forman una especie de luz. Su fruto es colicúa, de cuatro a seis centímetros de largo y su diámetro alcanza de 6 a 15 centímetros, sus hojas son anchas y gruesas de color verde.

3.5.1.2 Importancia del cultivo

Es muy cotizado por sus cualidades nutricionales y posee un sabor agradable al paladar, no requiere mucha preparación para el consumo, por lo que es bastante aceptado, el producto es bastante consumido en otros países, tales como: Estados Unidos y El Salvador.

3.5.1.3 Usos y variedades

Para conocer mejor el brócoli es importante saber los usos y las diferentes variedades que se producen actualmente.

- **Uso**

El uso que se le da es para la alimentación del ser humano en diferentes combinaciones de preparados alimenticios, es utilizado en restaurantes, hoteles, hogares, para preparar cocidos con verduras, ensaladas y platos típicos, los desechos se aprovechan para crianza de cerdos, conejos y ganado vacuno.

- **Variedades**

Entre las variedades, se pueden mencionar las siguientes: De Cicco, popular, planta de altura media de 60 a 90 centímetros, es de color verde pálido, precoz y productiva, tiene un ciclo vegetativo de 108 días desde la siembra hasta la cosecha, su color es verde azulado, finamente granulado, su flor es comestible, compacta; Green Duke, es un híbrido con crecimiento vegetativo de tipo erecto, el ciclo vegetativo es de 90 días, a partir de la fecha del trasplante, alcanza una altura de 50 a 80 centímetros, el color de la cabeza es verde azulado.

- **Contenido nutritivo**

Es conocido por muchas personas, porque posee diferentes elementos importantes para el ser humano, tales como: proteínas 3.0 gramos, grasa 0.30 gramos, carbohidratos 5.20 gramos, calcio 48 miligramos, fósforo 66 miligramos, hierro 0.90 miligramos, tiamina 0.60 miligramos, riboflavina 0.12 miligramos,

niacina 0.64 miligramos y vitamina C 93 miligramos, los cálculos son por 100 gramos de porción comestible, conforme a datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

3.5.2 Oferta

“Representa el máximo volumen de producción que el agricultor está dispuesto a vender a establecido precio, en una establecida unidad de tiempo”.¹³

De la producción de brócoli el 100%, se estima ofrecer al Mercado Internacional para el país de El Salvador con intermediarios del municipio de Almolonga del departamento de Quetzaltenango.

- **Oferta local**

En el municipio de San Miguel Sigüilá no se cultiva en la actualidad producción de brócoli, debido a que los productores se dedican en su mayoría al cultivo de maíz y en menor escala papa y repollo.

- **Oferta internacional**

Para la propuesta de producción de brócoli se tomó el mercado de El Salvador, quien se abastece del producto a través de una empresa exportadora del municipio de Almolonga del departamento de Quetzaltenango, que funciona como un centro de acopio, para después exportarlo hacia países extranjeros.

Con el presente proyecto se logrará cubrir menos del 5% de la demanda insatisfecha del mercado meta (País de El Salvador). A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de brócoli:

¹³ Miguel Ángel Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso, Formulación y evaluación de proyectos SEGEPLAN. Primera edición, Guatemala, 1993. Pág. 65.

Cuadro 4
República de El Salvador
Oferta Total Histórica y Proyectada de Brócoli
Período: 2000 – 2009
(Cifras en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN	+	IMPORTACIONES	=	OFERTA TOTAL
2000	0		136,130		136,130
2001	0		56,356		56,356
2002	0		43,768		43,768
2003	0		122,620		122,620
2004	0		174,476		174,476
2005	0		136,208		136,208
2006	0		151,784		151,784
2007	0		167,360		167,360
2008	0		182,936		182,936
2009	0		198,512		198,512

a/Datos proyectados de importaciones, años 2005-2009

$Y_c = a + b(x)$ 1) $a = 89,480$ 2) $b = 15,575$ 3) $x =$ Número de años

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Estadísticas agropecuarias, Retrospectiva de la importación de principales hortalizas de Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador años 1987-2002 y Estadísticas de comercio exterior, importaciones y exportaciones de Banco Central de la Reserva de El Salvador años 2003-2004.

Para la proyección de la oferta, se tomó como base el comportamiento de la producción y de las importaciones en una serie histórica de cinco años, se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados para proyectar las variables y conocer la tendencia de las mismas.

El cuadro anterior muestra que El Salvador no cosecha brócoli, pero si posee cultura de consumo, por lo que deben importar el producto para satisfacer sus necesidades. Se observa una tendencia de incremento del 8% en los últimos 5 años.

El intermediario del municipio de Almolonga cumple la función de acopiador, lo que hace es recopilar el producto de los diferentes municipios de

Quetzaltenango, para después exportar a países centroamericanos dentro de los que se puede mencionar El Salvador, el que es el mercado objetivo al que se destina la producción en el presente proyecto, dicha exportación a este País será por medio del intermediario o empresa exportadora que se encuentra en el municipio de Almolonga.

El mercado meta no produce brócoli, pero si lo consumen, lo que los obliga a importar este cultivo. Luego de ver las importaciones y exportaciones, el resultado final es que poseen una demanda insatisfecha.

3.5.3 Demanda

“Es una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía, que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles, durante un período de tiempo suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes”¹⁴

3.5.3.1 Demanda potencial

Se representa por la cantidad de brócoli que según estudios realizados por el INCAP, la población necesita para su consumo personal, anual por habitante debería ser de 9.5 libras.

¹⁴ Ibíd Pág 89

Cuadro 5
República de El Salvador
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Brócoli
Período: 2000 – 2009
(Cifras en quintales)

Año	Población TOTAL	Población Delimitada En Un 88%	* Consumo Per Capita (En Quintales)	= Demanda Potencial (En Quintales)
2000	6,276,000	5,522,880	0.095	524,674
2001	6,397,480	5,629,782	0.095	534,829
2002	6,518,960	5,736,685	0.095	544,985
2003	6,640,440	5,843,587	0.095	555,141
2004	6,761,920	5,950,490	0.095	565,297
2005	6,883,400	6,057,392	0.095	575,452
2006	7,004,880	6,164,295	0.095	585,608
2007	7,126,360	6,271,197	0.095	595,764
2008	7,247,840	6,378,100	0.095	605,919
2009	7,369,320	6,485,002	0.095	616,075

$Y_c = a + b(x)$ 1) $a = 5,736,685$ 2) $b = 106,903$ 3) $x =$ Número de años

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Población total y geográfica del Instituto Nacional de Estadística -INE- años 1996-2004 y Encuesta Nacional de consumo aparente de alimentos del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP- año 1991.

El cuadro anterior muestra que la población se delimitó en un 88% en base a los gustos y preferencias de las personas que consumen brócoli.

La demanda potencial para el mercado objetivo de El Salvador para el año 2009 es de 616,075 quintales de brócoli, lo que representa el volumen del producto que la población estaría dispuesta a consumir, lo anterior basado en el consumo per cápita que de acuerdo a la dieta alimenticia que debe consumirse.

3.5.3.2 Consumo aparente

Este análisis se efectúa para medir el consumo, a continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado para el país de El Salvador.

Cuadro 6
República de El Salvador
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Brócoli
Período: 2000 – 2009
(Cifras en quintales)

Año	Producción	+	Importaciones	-	Exportaciones	=	Consumo Aparente
2000	0		136,130		0		136,130
2001	0		56,356		0		56,356
2002	0		43,768		0		43,768
2003	0		122,620		0		122,620
2004	0		174,476		0		174,476
2005	0		136,208		0		136,208
2006	0		151,784		0		151,784
2007	0		167,360		0		167,360
2008	0		182,936		0		182,936
2009	0		198,512		0		198,512

a/Datos proyectados de importaciones, años 2005-2009

Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos de Estadísticas agropecuarias, Retrospectiva de la importación de principales hortalizas de Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador años 1987-2002 y Estadísticas de comercio exterior, importaciones y exportaciones de Banco Central de la Reserva de El Salvador años 2003-2004

El cuadro anterior muestra el consumo aparente proyectado del año 2005 al 2009, en donde se observa que existirá una tendencia ascendente de consumo aparente, debido a que el país no es apto para producir brócoli, importan el 100% del producto de diferentes mercados, incluye el de Almolonga para satisfacer las necesidades de la población. Las importaciones proyectadas son significativas, lo anterior confirma la rentabilidad del proyecto.

3.5.3.3 Demanda insatisfecha

Es la población que no logra satisfacer sus necesidades, no depende de la capacidad económica, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. La demanda insatisfecha muestra la cantidad del cultivo de

brócoli que la población debe consumir, según dieta mínima y que no se logra cubrir debido a la inexistencia de producción; la exportación es nula, lo poco que adquieren es destinado para el consumo. Se considera tener mercado seguro los siguientes cinco años proyectados, como se puede apreciar a continuación:

Cuadro 7
República de El Salvador
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Brócoli
Período: 2000 – 2009
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial (-)	Consumo Aparente =	Demanda insatisfecha
2000	524,674	136,130	388,544
2001	534,829	56,356	478,473
2002	544,985	43,768	501,217
2003	555,141	122,620	432,521
2004	565,297	174,476	390,821
2005	575,452	136,208	439,244
2006	585,608	151,784	433,824
2007	595,764	167,360	428,404
2008	605,919	182,936	422,983
2009	616,075	198,512	417,563

Fuente: Elaboración propia, con base en obtenidos de Estadísticas agropecuarias, Retrospectiva de la importación de principales hortalizas de Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador años 1987-2002 y Estadísticas de comercio exterior, importaciones y exportaciones de Banco Central de la Reserva de El Salvador años 2003-2004.

El cuadro anterior muestra las proyecciones para los cinco años e indica que la demanda insatisfecha se mantendrá, lo anterior se estimó en base al crecimiento de la población lo que indica que el proyecto es rentable.

Para el año 2005 la demanda insatisfecha será de 439,244 quintales en El Salvador, debido a que la demanda potencial es mayor al consumo aparente. Para este año el proyecto cubrirá el 1% de la demanda.

El proyecto se encamina a cubrir un porcentaje mínimo en relación a la demanda insatisfecha de El Salvador, en el año 2005 se cubrirá el 1% y se finaliza en el 2009 con el 29% de los insatisfechos. El total de la producción será vendida a la Empresa exportadora, la que efectuará el proceso de comercialización.

3.5.4 Precio

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”.¹⁵

El precio del brócoli, como en otras hortalizas, fluctúa de acuerdo a la variación de la oferta, es decir que en invierno cuando la producción es mayor baja y en verano la producción que es menor, tiende a subir. En el caso de las exportaciones, las compañías agro-exportadoras lo fijan con base a la calidad, demanda externa, estacionalidad, etc. Para la determinación por quintal producido, en el proyecto se establecerá a Q.181.00 colocado en el comité, no se incluyen los gastos de comercialización e impuestos, se tomó en cuenta uno más favorable que el del mercado para una mayor demanda. A continuación el cuadro la tendencia de precios al año 2005.

¹⁵ Philip Kotler, Gary Armstrong. Marketing. Octava Edición. Editorial México. Año 2,003. Pág. 317.

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Tendencia de Precios por Quintal de Brócoli
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Mes	Precio
Enero	181
Febrero	181
Marzo	190
Abril	200
Mayo	200
Junio	195
Julio	195
Agosto	193
Septiembre	193
Octubre	190
Noviembre	175
Diciembre	175

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, los meses que tendrán una tendencia de aumento de precios son de marzo a mayo, época de verano, luego viene una baja considerable en invierno, donde se lleva a cabo una gran oferta del producto.

3.5.5 Comercialización

La comercialización y sus elementos en relación al brócoli, se desarrollará en el capítulo IV del presente documento.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene como objeto conocer variantes sobre el proceso productivo, localización, tamaño del proyecto, entre otros.

3.6.1 Localización

Representa el área o sector donde se realizará la explotación agrícola del cultivo de brócoli, desde el punto de vista de la macro y micro-localización, se toma para

el efecto los siguientes elementos: Condiciones económicas y agrícolas, clima, altura sobre el nivel del mar, mano de obra, transporte y disponibilidad de tierra.

3.6.1.1 Macrolocalización

Se encuentra localizado en San Miguel Sigüilá, a una distancia de 217 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 17 de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango. Se conecta por una carretera en buenas condiciones completamente asfaltada, la precipitación pluvial es de 2,000 a 4,000 milímetros, se encuentra a una altura a nivel del mar de 2,450 metros, la humedad relativa es de 65% a 85%.

Sus colindancias son: Al norte del municipio Olinstepeque, Cajolá y San Juan Ostuncalco; al sur con San Juan Ostuncalco y La esperanza; al este con La Esperanza; y al oeste con San Juan Ostuncalco, todos del departamento de Quetzaltenango.

3.6.1.2 Microlocalización

De acuerdo a características especiales que se requiere para el cultivo del brócoli, se considera que el cantón La Ciénega cumple con las condiciones adecuadas para el proyecto, se encuentra a un kilómetro de distancia del casco urbano y su comunicación es de acceso asfaltado. Cuenta con abundante agua, así como mano de obra disponible para iniciar el proyecto.

3.6.2 Tamaño y duración del proyecto

Se estableció una extensión de seis manzanas de terreno propio, las que serán utilizadas en un período de cinco años, se pretende obtener 1,800 quintales en cada cosecha, se estiman 3,600 quintales para las dos cosechas al año, alcanzan un total de 18,000 quintales para el tiempo que durará el proyecto, el cual tendrá una duración de cinco años, tiempo en el que se podrá medir la rentabilidad de la inversión que se realice.

La demanda insatisfecha del producto, muestra que sí es factible llevar a cabo el proyecto y que la producción será absorbida por el mercado.

3.6.3 Programa de producción anual

El programa de producción anual de brócoli, se puede visualizar en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Producción Anual
Período: 2005 – 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Número de Manzanas	Cosechas en Quintales		Total	Precio por Quintal	Ingreso Bruto
		1era.	2da.			
2005	6	1,800	1,800	3,600	181	651,600
2006	6	1,800	1,800	3,600	181	651,600
2007	6	1,800	1,800	3,600	181	651,600
2008	6	1,800	1,800	3,600	181	651,600
2009	6	1,800	1,800	3,600	181	651,600
Total				18,000		3,258,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

El cuadro anterior refleja la cantidad de quintales que se producirán durante cinco años, los que estarán en el mercado Salvadoreño o Internacional.

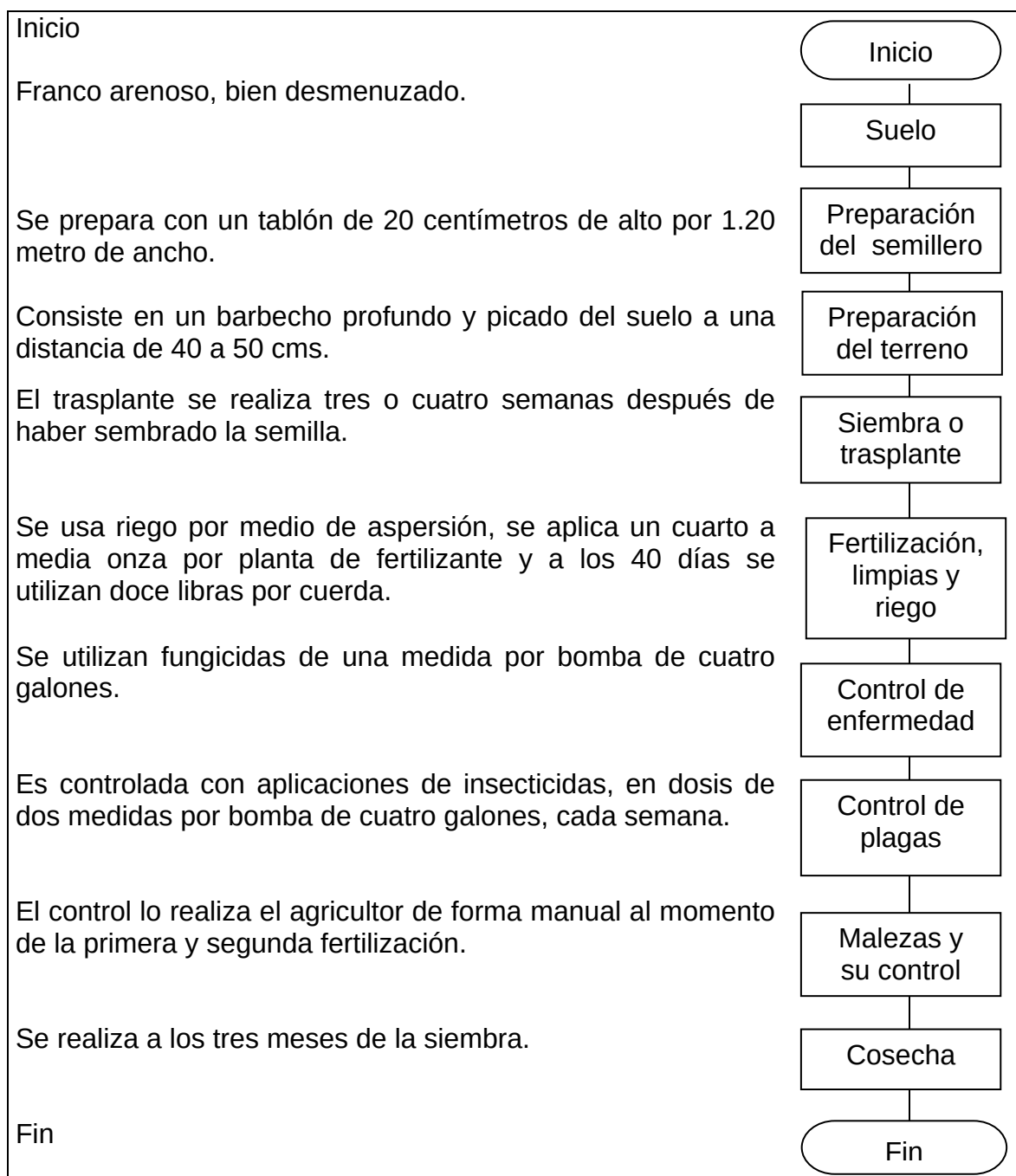
3.6.4 Proceso productivo

Los procesos de producción se elaboraron con base a consultas realizadas a especialistas en la materia, tanto de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, así como estudios practicados sobre el producto. Se tomó en consideración las características de los productos, capacidad instalada, activos fijos, recursos financieros y humanos. El brócoli conlleva diferentes actividades a realizar, las que se describen en el flujograma.

3.6.5 Flujograma del proceso de producción

Éste representa en forma gráfica la secuencia de las actividades o fases que se desarrollan en cada proceso. Se presenta a continuación.

Gráfica 4
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

3.6.6 Requerimientos técnicos de producción

Éstos son constituidos por los recursos que se necesitan en el proyecto producción de brócoli, para su ejecución durante la vida útil, tanto en la inversión fija como el capital de trabajo, como se presenta a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Requerimientos Técnicos en Inversión Fija
Año: 2005

Elementos	Descripción	Cantidad
Equipo agrícola	Bombas para fumigar	3
	Romanas	2
Herramienta y aperos	Piochas	30
	Rastrillos	30
	Palas	30
	Machetes	30
	Azadones	30
	Limas	30
	Navajas para corte	30
	Sembradores	30
Mobiliario y equipo	Mesas de madera 6x2 metros	3
	Escritorios de madera	3
	Archivo de metal	1
	Máquina de escribir	1
	Mesa de madera de 4 x 1.5 mts.	1
	Sillas plásticas	8
	Pizarrón	1
Recipientes de acarreo	Cajillas plásticas	100
	Canastas plásticas	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se presentan los elementos técnicos necesarios para el proyecto cultivo de brócoli.

3.6.7 Requerimientos técnicos en capital de trabajo

Está constituido por los insumos y mano de obra que se requieren para iniciar el proyecto.

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Requerimientos Técnicos en Capital de Trabajo
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Brócoli (Semilla)	Bolsa	240
Fertilizantes		
Abono 15 – 15	Quintal	52
Urea	Arroba	115
Abono de pollo	Quintal	1201
Insecticidas		
Tamarón	Litro	6
Tiodán	Litro	6
Funguicida		
Dithane	Libra	31
Antracol	Libra	31
Mano de obra		
Preparación de semillero	Jornal	48
Preparación de terreno	Jornal	48
Transplante	Jornal	48
Fertilización		48
Limpia		192
Cosecha	Jornal	48
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	Jornal	432
7mo. Día	Jornal	301
Costos indirectos		
Prestaciones laborales (43.22%)	Jornal	733
Redes de pita	Unidad	1,800
Pita para amarre	Libra	237

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005

En el cuadro anterior se manifiesta las cantidades de insumos y jornales que se necesitarán en el proyecto.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se pretende establecer una estructura orgánica para el buen desarrollo de la propuesta de inversión de brócoli, el cual se desarrollará en el capítulo V.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio es vital para el proyecto, aquí se puede establecer cuál va a ser el costo del mismo, para hacer las estimaciones pertinentes del recurso monetario a ser utilizado.

Debido a que los recursos para financiar un proyecto son importantes, cualquiera que sea la fuente, es oportuno el uso racional de los mismos, lo que incidirá en obtener el éxito de la inversión.

3.8.1 Plan de inversión

Tiene como propósito establecer los aspectos relacionados con la inversión inicial, el capital de trabajo y los requerimientos de fondos necesarios para iniciar la producción de brócoli.

3.8.1.1 Inversión fija

La inversión fija es representada por erogaciones que se realizarán para adquirir los bienes necesarios en el proceso de transformación de insumos y en apoyo a las operaciones normales del proyecto.

La adquisición de activos fijos se efectúa en base al financiamiento obtenido, ya que sin dichos elementos no es posible iniciar operaciones. Se deprecian y amortizan en relación a los porcentajes máximos legales establecidos por la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en el artículo 19 Decreto 26-92; es posible identificarlo en el Estado de Resultados y el Estado de Situación Financiera.

En el siguiente cuadro se detalla la Inversión Fija que es necesaria para iniciar la producción de brócoli.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión Fija
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Inversión	Sub-Total	Total	%
Herramientas		5,920	1
Piochas	960		
Rastrillos	850		
Palas	660		
Machetes	600		
Azadones	1,650		
Limas	300		
Navajas para corte	600		
Sembradores	300		
Equipo agrícola		2,100	1
Bombas para fumigar	1,500		
Romanas	600		
Terrenos		384,000	95
110 cuerdas x 4000			
Mobiliario y equipo		4,830	1
Mesas de madera 6x2m.	1,800		
Escritorios de madera	300		
Archivos de metal	600		
Máquina de escribir	1,200		
Mesa de madera 4x1.5 m.	500		
Sillas plásticas	280		
Pizarrón	150		
Recipientes para acarreo		5,500	1
Cajillas plásticas	3,000		
Canastas plásticas	2,500		
Gastos de organización		2,000	1
Asesoramiento	2,000		
Total inversión fija		404,350	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Para iniciar la producción de brócoli se necesita una inversión fija de Q.404,350.00; la que se integra así: 1% en herramientas, indispensables para el cultivo; 1% de equipo agrícola; 1% de mobiliario y equipo, para uso en las instalaciones del Comité; 1% lo componen los recipientes para acarreo, el 1% los gastos fijos, y el 95% lo representan los terrenos que aportan los productores para el desarrollo del proyecto.

3.8.1.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto, o bien satisfacer los costos para su funcionamiento.

En el proyecto se tomaron las erogaciones indispensables para producir la primera cosecha, en virtud de que al realizar la venta de la misma, generará sus propios recursos, con lo que autofinanciará el resto de la producción.

Los requerimientos necesarios de capital de trabajo, se presentan de la siguiente manera:

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total Q	%
Insumos	47,893	51
Mano de obra	25,600	27
Costos indirectos variables	19,709	22
Total capital de trabajo	93,202	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que los insumos representan 51%, la mano de obra 27%, gastos indirectos 22%, del total de capital de trabajo necesario para llevar a cabo la primera cosecha, durante la producción del año.

3.8.1.3 Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto, estará constituida por el valor de los bienes que se necesitan para la instalación del mismo, así como los requerimientos para operar, es decir, que representa la suma de la inversión fija más el capital de trabajo necesario, hasta que el proyecto genere sus propios ingresos, se presenta a continuación.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión Total
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total Q.	%
Inversión fija		404,350	81
Herramientas	5,920		
Equipo agrícola	2,100		
Terrenos	384,000		
Mobiliario y equipo	4,830		
Recipientes para acarreo	5,500		
Gastos de organización	2,000		
Capital de trabajo		93,202	19
Insumos	47,893		
Mano de obra	25,600		
Gastos indirectos variables	19,709		
Inversión total		497,552	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra la inversión total, la cual asciende a Q.497,552, representa los recursos que se necesitan efectuarse al inicio del cultivo de brócoli del primer año de producción del proyecto, tomando en cuenta que el

proceso productivo es de tres meses. La inversión total está representada por 81% en inversión fija y 19% de capital de trabajo.

3.8.1.4 Financiamiento

Para financiar el proyecto, se requiere de una aportación de Q 1,000 en efectivo por agricultor y de un préstamo, el cual puede ser proporcionado por la Cooperativa de Desarrollo Raíz.

El préstamo que se necesita tiene las siguientes características:

- Monto: Q.100,000.00
- Institución que otorgará: Cooperativa para Desarrollo Raíz
- Plazo: 5 años
- Garantía: hipotecaria sobre los terrenos
- Tasa de interés: 21% sobre saldo
- Capital: amortizable mensualmente
- Intereses: pagaderos mensualmente

La garantía hipotecaria del préstamo será cubierta por los terrenos que aportan los productores interesados en el proyecto, valorados en Q 384,000, los que forma parte de la inversión fija.

A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo:

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Plan de Amortización de Préstamo
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Años	Capital Q.	Interés 21% Q.	Total Q.	Saldo Q.
				100,000
1	20,000	21,000	41,000	80,000
2	20,000	16,800	36,800	60,000
3	20,000	12,600	32,600	40,000
4	20,000	8,400	28,400	20,000
5	20,000	4,200	24,200	0
Total	100,000	63,000	163,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

3.8.1.5 Estados financieros

Para el proyecto producción de brócoli se presentan los estados financieros siguientes: Estado de costo de producción y estado de resultados.

- Estado de costo directo de producción

Se presentan los costos directos de producción de brócoli, integrado por los elementos básicos: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que intervienen en el proceso de producción. El costo de producción representa la suma total de los gastos necesarios para convertir los elementos básicos en un producto terminado. Con la finalidad de establecer el costo directo de producción durante el primer año de vida útil del proyecto, a continuación el cuadro correspondiente:

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Estado de Costo Directo de Producción
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub – total	Total	%
Insumos		95,786	51
Semilla	38,572		
Fertilizantes	53,657		
Insecticidas	342		
Funguicida	3,215		
Mano de obra		51,200	28
Preparación de semillero	4,076		
Preparación de terreno	4,076		
Trasplante	4,076		
Fertilización	4,076		
Limpia	16,306		
Cosecha	4,076		
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	7,200		
7mo. Día	7,314		
Costos indirectos variables		39,417	21
Cuota patronal IGSS (12.67%)	5,575		
Indemnización (9.72%)	4,277		
Aguinaldo (8.33%)	3,665		
Bono 14 (8.33%)	3,665		
Vacaciones (4.17%)	1,835		
Empaque	20,400		
Costo directo de producción		186,403	100
Producción en quintales		3,600	
Costo unitario de un quintal		52	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Los 3,600 quintales representan la producción anual de brócoli, a un costo unitario de Q.52 por quintal producido, como se puede observar los desembolsos durante el proyecto, tendrán un costo anual de Q.186,403 integrados el 51% de insumos, 27% de mano de obra y 22% de costos indirectos variables.

- Estado de resultados

Demuestra el resultado de las operaciones incurridas durante un período establecido para el cultivo de brócoli. Se presenta el estado de resultados, con fecha que se presume durará el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Estado de Resultados
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total Q.	Total Q.	%
Venta		651,600	100
(3,600 quintales a Q 181.00 c/u)			
(-) Costo directo de producción		186,403	29
Ganancia marginal		465,197	71
(-) Costos y gastos fijos			
Costos fijos de producción		3,000	
Dep. herramientas (25%)	1,480		
Dep. equipo agrícola (20%)	420		
Dep. recipientes de acarreo (20%)	1,100		
Gastos de administración		1,366	
Deprec. mob. y eq. de oficina (20%)	966		
Amortiz. gastos de organización	400		
Gastos financieros			
(-) Intereses sobre préstamo		21,000	3
Ganancia antes de ISR		439,831	68
Impuesto sobre la renta 31%		136,348	21
Ganancia neta		303,483	47

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Los resultados corresponden al primer año de producción y el precio para la venta de brócoli fue determinado de acuerdo a los precios del mercado existente al año 2005.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

En el presente apartado se evalúa lo correspondiente a los recursos financieros, sus objetivos, la importancia, tipos, métodos, el punto de equilibrio y el tiempo que se asume durará el proyecto.

Se puede definir como un conjunto de principios y procedimientos, los cuales permiten que la información contable sea útil para la toma de decisiones.

Dentro de las herramientas financieras a utilizar para el análisis del proyecto, se encuentran las siguientes:

3.9.1 Indicadores financieros

Los indicadores financieros son herramientas importantes que proporcionan información trascendental para la toma de decisiones, entre los cuales se detallan los siguientes:

3.9.2 Tiempo de recuperación de la inversión inicial

$$\text{Inversión} / (\text{ganancia neta} + \text{depreciaciones} - \text{amortización préstamo}) = \text{Años}$$

$$Q.497, 552 / (Q.303, 483 + Q.4, 366 + 21,000 - 20,000) = 2 \text{ años}$$

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

3.9.3 Tasa de recuperación de la inversión inicial

$$(\text{Ganancia neta} - \text{amortización préstamo}) / \text{Inversión} \times 100$$

$$Q.303, 483 - 20,000 / Q.497, 552 \times 100 = 57\%$$

Indica que en el primer año se recupera el 57% de la inversión inicial.

3.9.4 Retorno al capital

$$\text{Ganancia neta} - (\text{amortización préstamo} + \text{intereses bancarios} + \text{depreciaciones y amortizaciones})$$

$$Q.303,483 - (Q.20,000 + Q.4,366) = Q.258,177$$

Indica que con Q.258, 117 se recuperará la inversión inicial de capital.

3.9.5 Tasa de retorno al capital

Retorno al capital / Inversión

$$Q.258,117 / Q.497,552 = 52\%$$

Indica que la tasa de retorno de capital invertido para el primer año, será de 52%.

3.9.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es la posición en la cual los ingresos y los costos son iguales, es una combinación que da como resultado la operación de un negocio sin producir utilidad ni pérdida.

Los elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio son el total de ventas, los gastos fijos y variables, que sirven de base para establecer y comprobar el punto de equilibrio.

Simbología utilizada para el cálculo del punto de equilibrio

PEV	=	Punto de equilibrio en valores
PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
GF	=	Gastos fijos
GV	=	Gastos variables
V	=	Ventas
GM	=	Ganancia marginal
MS	=	Margen de seguridad

3.9.6.1 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores representa la cantidad de ventas a alcanzar para no ganar ni perder, para determinarlo en valores, es necesario el porcentaje de la ganancia marginal, que se genera al momento de dividir la ganancia entre el total de las ventas anuales. Se representa por la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{25,366}{0.71} = 35,726.76$$

Como se observa, el nivel de ventas que se debe alcanzar para obtener el punto de equilibrio, en el cual no se genera utilidad ni pérdida, es de Q.35, 726.76

3.9.6.2 Comprobación del punto de equilibrio

Ventas	Q	35,727
Costo de producción	Q	10,361
Gastos fijos	Q	25,366
Ganancia	Q	0

Se efectúa la comprobación del punto de equilibrio en valores para el primer año de vida del proyecto.

3.9.6.3 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de unidades que se deben producir y vender para equilibrar los ingresos y gastos derivados de la producción.

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

$$PEU = \frac{35,726.77}{181} = 197$$

El punto de equilibrio en unidades muestra que deberá vender 197 quintales de brócoli, lo cual equivale a un 5% del total de la producción.

3.9.6.4 Margen de seguridad

Conforme los resultados del punto de equilibrio, tanto en valores como en unidades en la vida útil del proyecto, se puede observar un comportamiento estable en los márgenes de seguridad, cuya determinación es muy importante porque indica el valor en que las ventas pueden disminuir sin producir pérdida.

El margen de seguridad está formado por el excedente de ventas en relación al punto de equilibrio y se determina al utilizar fórmula siguiente:

$$\begin{aligned}\text{Margen de seguridad} &= \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} \\ \text{Margen de seguridad} &= \frac{651,600 - 35,727}{651,600} = 0.95\end{aligned}$$

Lo anterior indica que existe un margen de seguridad para que el negocio no genere pérdidas del 95% para el primer año de existencia del proyecto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Como se mencionó en el capítulo anterior la tendencia agrícola es hacia cultivos tradicionales de autoconsumo; se estableció que el proyecto es una buena oportunidad para diversificar sus productos puesto que hay demanda insatisfecha en el mercado internacional y de acuerdo análisis profesional la tierra es apta para la producción del cultivo.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

“La comercialización es una combinación de actividades, en virtud de las cuales los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo, llegan al cliente en forma conveniente en el momento y el lugar oportunos”.¹⁶

A continuación se describen los pasos que se implementarán en la comercialización de la producción de brócoli:

4.2.1 Concentración

La etapa de recolección es efectuada de forma manual a un lado del terreno donde se lleva a cabo la producción, con el fin de homogenizar el producto de acuerdo a estándares de calidad (tamaño, color y textura).

El comité velará porque todas las actividades del desarrollo del cultivo sean estándar, así como la asistencia técnica, para que la cosecha sea de calidad y esté lista en el tiempo planeado.

¹⁶ Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág.12.

4.2.2 Equilibrio

“Fase que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad”.¹⁷

La producción se llevará a cabo en una extensión de tierra de seis manzanas; se tratará que el ambiente sea adecuado al cultivo. Se proponen dos cosechas en el año, lo que permitirá que haya equilibrio entre la oferta y demanda, en el mercado internacional.

4.2.3 Dispersión

“Es la actividad que se ocupa de extender hacia el cliente final, las mercancías concentradas en lugares estratégicos”.¹⁸

El comité se constituirá en una entidad que logrará garantizar que el producto se desplace al mercado internacional, y esto lo efectúan comunicándose con los compradores (empresa exportadora o mayoristas) donde establecen día y hora para la compra y venta del producto, quienes se encargarán de trasladar el producto al consumidor final.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del brócoli comprenderá la transferencia desde el lugar del cultivo, hasta el consumidor final, para ello intervienen los análisis institucional, estructural y funcional.

4.3.1 Propuesta institucional

“Se encamina a conocer los entes participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan, que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional”¹⁹.

¹⁷ Ibíd. Pág. 288

¹⁸ Ibíd. Pág 12

¹⁹ Ibíd. Pág. 333.

Los entes que participan en el proceso de comercialización se describen a continuación:

4.3.1.1 Productor

Son todas las personas que se dedicarán al cultivo de brócoli, es el primer participante en el proceso, con la facultad de dirigir el desarrollo de su producción. También representa el principal canal en el proceso de comercialización.

4.3.1.2 Empresa exportadora

Obtendrá el producto del Comité, quien previo contacto se lo venderá a precios pactados según las condiciones del mercado.

Es el agente de mercadeo que adquiere los productos, algunas veces directamente del productor para destinarlo a diferentes mercados así como venta a los detallistas. Para el proyecto los intermediarios serán personas individuales o empresa exportadora que recogerán el producto en el centro de producción y tendrán a cargo la entrega oportuna.

4.3.2 Propuesta funcional

“Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, agrupación que se ha denominado, funciones de comercialización o funciones de mercadeo”²⁰.

A continuación las diferentes actividades del análisis funcional aplicado al cultivo de brócoli:

²⁰ Ibíd. Pág. 233

4.3.2.1 Funciones de intercambio

“Son las funciones que se relacionan con la transferencia con derechos de propiedad de los bienes y se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son las de compra-venta y la determinación de los precios”²¹

- **Compra venta**

Se utilizará el método de inspección, en donde se verificará la calidad del producto.

- **Determinación de precios**

Será por medio de regateo hasta que ambas partes establezcan el precio mas convenido, se basarán en los precios del mercado sin perjudicar los costos.

4.3.2.2 Funciones físicas

Son las funciones que se relacionan con la transferencia del producto. A continuación se desarrollan las siguientes:

- **Empaque**

El principal objetivo es preservar el brócoli, se utilizarán redes con medida de un quintal, para un mejor manejo y facilidad de hacer lotes homogéneos.

- **Almacenamiento**

Después de efectuado el corte y limpieza del brócoli, se colocará en cajillas y canastas plásticas de forma temporal, en la sede del comité, lugar que se ha destinado para ello, máximo dos días esto cuando el mayorista se retrase.

²¹ Loc. Cit

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Sirven de apoyo a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio, a continuación se mencionan las que son aplicables en la producción de brócoli.

- **Información de precios y mercadeo**

En cuanto a precios, los productores no poseen mayor información, los mismos se determinarán al investigar en los mercados cercanos para luego negociar al momento de efectuar las transacciones con el mayorista, además de que los mismos tienden a variar de acuerdo a la estación del año.

- **Aceptación de riesgos**

Para la aceptación de los riesgos es necesario tomar en cuenta la posibilidad de pérdidas en la comercialización, en el caso de la producción del brócoli a continuación los diferentes tipos de riesgos: El clima (excesivas lluvias, sequías, huracanes, heladas). establecieron

- **Financiamiento**

Para el desarrollo del proyecto, se cuenta con aportaciones de los productores y se tiene contemplado un préstamo a la Cooperativa para el Desarrollo “Raíz”, así como también promover y dar a conocer el producto. El riesgo físico en el traslado del brócoli es bajo, derivado que el 100% de la producción corre por cuenta del comprador.

4.3.3 Propuesta estructural

Servirá para conocer las condiciones en que está formado el mercado, se compone por los siguientes elementos: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

4.3.3.1 Estructura de mercado

El proyecto estará integrado en primer lugar por un comité de producción conformado por los agricultores, quienes velarán por la correcta comercialización y organización del proyecto. Los compradores para este caso es la empresa exportadora (mayoristas), que asumen la responsabilidad de obtener el producto para venderlo en mercado internacional.

4.3.3.2 Conducta de mercado

“Se relaciona con las estrategias asumidas en la fijación de precios, los volúmenes de producción y servicios, son los patrones de comportamiento que siguen los participantes en el mismo”.²²

Con la organización de los agricultores de brócoli, los precios variarán en el año, de acuerdo a costos del producto, precios ofrecidos por los mayoristas, aceptables y ajustados a la disponibilidad del producto y la capacidad adquisitiva de los consumidores.

En dos cosechas durante el año se obtendrá los volúmenes de producción que hace un total de 3,600 quintales en seis manzanas, con un precio de venta de Q.181.00 por quintal, fijado de acuerdo a costo de producción Q.52.00. Su comercialización será efectiva debido a la demanda existente por parte de los mayoristas, puesto que ellos se dedican a exportar el producto al mercado internacional.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

Con el buen aprovechamiento de la asistencia técnica, el acceso al crédito, se logrará aumentar los volúmenes de producción de calidad y se logrará minimizar costos, aumentar las ventas y obtener una mejor competitividad en el mercado al establecer los precios.

²²Ibíd. Pág.14.

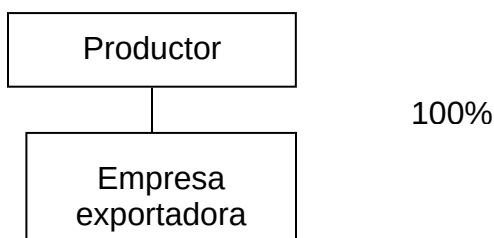
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Las operaciones del mercado serán fundamentales en la determinación de costos en que incurren los productores de brócoli desde la unidad productiva, su destino final y las utilidades que dichas operaciones generen.

4.4.1 Canal de comercialización

"Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y cliente final".²³

Gráfica 5
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

El canal indica que la venta se realiza en vía directa desde el productor o Comité hacia la empresa exportadora, quienes funcionan algunas veces como acopiadores de varios cultivos.

La gráfica demuestra que el comprador adquirirá el 100% de la producción del brócoli para trasladarlo a mercado internacional, donde concentran gran cantidad del producto para satisfacer la demanda internacional.

²³ Ibid. Pág. 294

4.4.2 Márgenes de comercialización

“El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el cultivador”.²⁴ Los márgenes de comercialización no se pueden determinar, por desconocerse los intermediarios que participan en el resto del proceso de la comercialización.

4.4.3 Factores de diferenciación

El acopiador a quien se le venderá el total de la producción, por medio de comercialización agregará valor a lo producido cuando adecue la producción al consumo, para lo que se menciona lo siguiente:

4.4.3.1 Tiempo

La empresa exportadora será la encargada del mercadeo y por ende agregará esta utilidad al brócoli, al conservarlo y hacerlo disponible en el momento preciso en que lo requiera el mercado meta.

4.4.3.2 Lugar

La genera el intermediario al momento de transferir el producto de lugar para hacerlo accesible al consumidor.

4.4.3.3 Forma

Se desconoce el cambio de la fisonomía que le den para la venta.

4.4.3.4 Posesión

Al poseer el producto con la finalidad de trasladarlo a quien lo necesite y así satisfacer la necesidad del comprador.

²⁴ Loc. Cit.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los productores agrícolas no cuentan con ningún tipo de organización que promueva el desarrollo comercial de sus cultivos.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para realizar la organización del proyecto cultivo de brócoli se estableció lo siguiente:

5.2.1 Tipo y denominación

Para determinar el tipo de organización fué necesario tomar en cuenta los siguientes elementos: Que el volumen de producción para la primera cosecha será de 1,800 quintales.

El capital de trabajo es importante para poner en marcha el proyecto, el que es integrado por los insumos, mano de obra y gastos variables. La cantidad invertida para producir es de Q.93,202.

En relación al nivel tecnológico los elementos que se utilizarán son: Semilla mejorada, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia financiera. Para desarrollar el proyecto, se aplicará una tecnología Nivel II, la que se caracteriza por mano de obra asalariada, se recibirá cierto grado de asistencia técnica, tendrán mínimo acceso al crédito, agroquímicos, riego de invierno. El terreno será un aporte de los productores el que consta de seis manzanas.

Derivado del análisis de los factores antes mencionados, las condiciones económicas, financieras, sociales y de acuerdo a los objetivos perseguidos en el proyecto, se propone lo siguiente:

5.2.1.1 Tipo

Comité, el que será constituido inicialmente por 20 miembros y se espera integrar nuevos asociados durante el transcurso de su vida organizacional. Este tipo de organización les permite a los agricultores del lugar obtener el financiamiento necesario para desarrollar el cultivo y lograr tasas de interés más bajas, acogerse a exenciones e incentivos fiscales que promueve el gobierno, asesoría técnica por parte de entidades gubernamentales e instituciones afines y la adquisición de insumos, máquinas, equipo e instrumentos que reduzcan sus costos de producción y operación.

5.2.1.2 Denominación

Su denominación será “Agrícola Integral San Miguel Sigüilá”, se ubicará en el casco urbano, debido a que la Cabecera Municipal cuenta con una infraestructura apropiada, servicios esenciales para el funcionamiento de la organización, con vías de acceso hacia todas las aldeas y cantones de la localidad.

5.2.2 Justificación

Se seleccionó como forma de organización un comité, por ser la más sencilla y conocida dentro del Municipio, se adecúa a la actividad económica que se realizará en el desarrollo del proyecto.

5.2.3 Marco jurídico

Para el funcionamiento del proyecto se eligió a un comité, el que será regido por el Acuerdo Gubernativo No. 512-98 de fecha 20 de julio de 1998 del Ministerio de Gobernación y funcionamiento en el Decreto 114-98 del Congreso de la

República. Para el trámite de inscripción, se deberá abocar ante el Ministerio de Gobernación, oficina departamental, para tal fin se presenta acta certificada por un abogado, donde se hace constar que el comité es debidamente conformado, por lo que se otorgará un permiso provisional, en donde se autoriza al comité para que pueda iniciar operaciones, y las gestiones para la personería jurídica, posteriormente se inician ante la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT–, Artículo 6 literal c, del Decreto 26-92 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y el Artículo 8, numeral 13, del Decreto No. 28-92 de la ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), para estar exento del pago de dichos impuestos, así también habilitar los libros y registros, que servirán de controles administrativos, contables y fiscales. Los comités fueron modificados para asociación de productores en Decreto 12-2002, artículos 18 y 19 del Código Municipal.

La comercialización de hortalizas en Guatemala, es observada por leyes que deben cumplir el productor e intermediarios, tales como el Código de Salud, Código de Comercio Decreto número 2-80 del Congreso de la República, Ley de Protección al Consumidor, Código Latinoamericano de Alimentos, Normas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), Laboratorio Unificado de Control de Alimentos (LUCAM), Ley de Sanidad Vegetal y Ley Fitosanitaria.

5.2.4 Objetivos de la organización

Velar por la igualdad de derechos entre los miembros del comité y contribuir a la mejora económica de la comunidad. Motivar a los agricultores del Municipio interesados en el cultivo del brócoli a que se integren al comité para facilitar las diferentes actividades de producción y comercialización.

5.2.5 Funciones

- Trabajar todos los agricultores en forma conjunta para mejorar económicamente a los habitantes del Municipio.

- Gestionar créditos en instituciones financieras, para adquirir mejor tecnología y asistencia técnica.
- Elaborar planes de control y calidad en el cultivo del brócoli, para mejorar sus procesos y estrategias de ventas.

5.2.6 Sistema organizacional

Se propone el sistema de organización funcional o de Taylor, puesto que se delega mando o facultades, pero así se les exigen responsabilidades precisas, ya que están organizados por departamentos y se basarán en la división del trabajo, lo que logrará un éxito en el desarrollo del cultivo.

5.2.7 Diseño organizacional

“Conjunto de actividades orientadas a la definición de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones y relaciones en un organismo social, con miras al logro de los objetivos empresariales”.²⁵

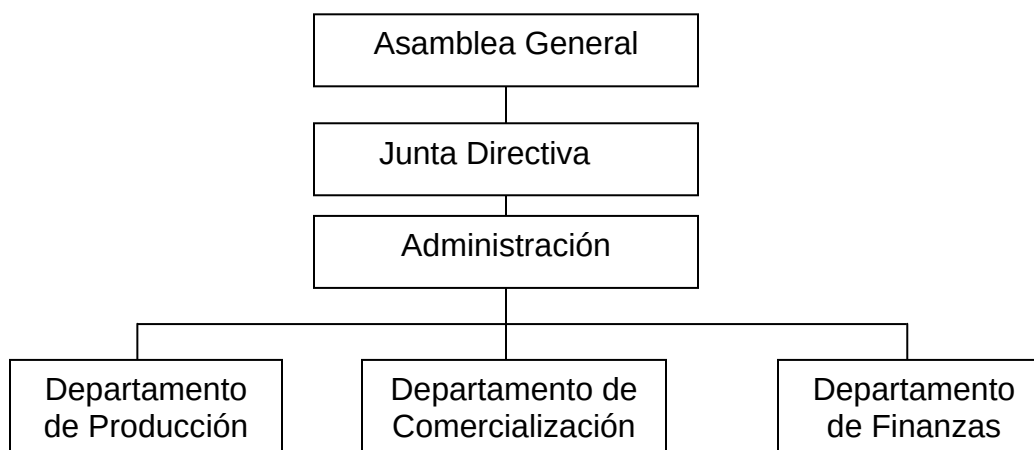
Para el proyecto producción de brócoli, se sugiere la formación de un comité que estará integrado por 20 agricultores.

5.2.8 Estructura organizacional

La estructura organizacional del comité se conforma de la manera siguiente:

²⁵ Disponible en red [http: // www.monografias.com.diseñoorganizacional.com](http://www.monografias.com.diseñoorganizacional.com), consultado el 20 de marzo de 2006

Gráfica 6
Municipio de San Miguel Sigüilá – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Brócoli
Estructura organizacional
Comité
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Se observa que la jerarquía mayor la tendrá la Asamblea General que, para el caso se integra por los productores o propietarios quienes dirigen y coordinan las diferentes actividades en el desarrollo de la producción, con la colaboración de los departamentos establecidos se obtendrá un mejor funcionamiento de la organización conformada.

5.2.8.1 Funciones básicas de las Unidades Administrativas

Serán de vital importancia para el correcto funcionamiento del proyecto y estarán basadas en el que hacer de las Unidades Administrativas y son:

- Asamblea general

Es el órgano supremo del comité y expresa la voluntad social en materia de su competencia. Es formado por los productores y se encargará de aprobar o improbar las propuestas presentados por Junta Directiva.

- Junta Directiva

Con dependencia de la Asamblea general, serán los encargados de analizar, modificar y aprobar los planes a ejecutar por la Administración.

- Administración

Estará a cargo de la Junta Directiva. Será responsable de la elaboración de los planes que se esperan alcanzar a corto, mediano y largo plazo, establecerá objetivos y metas, prever, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas.

- Departamento de producción

Se encargará de elaborar plan de producción de acuerdo al objetivo planteado; la verificación del tamaño y calidad del producto. El responsable de la adquisición de herramientas, equipos e insumos; controlar, supervisar las actividades para el desarrollo de la producción agrícola del brócoli, establecer procesos adecuados para una buena presentación del producto en cantidad y calidad, actualización en el manejo de técnicas de producción, supervisar y dirigir a los entes productivos del comité en cuanto al buen uso del recurso disponible.

- Departamento de comercialización

Realizará la venta de la producción a los mayoristas y detallistas conforme a pedidos, hacer estudios de mercado para una correcta colocación del producto a los mejores precios e invención de estrategias de ventas, contactar clientes potenciales, llevar registros de ventas, presentar reportes de ventas, actualización de precios en el mercado y búsqueda de nuevos mercados.

- Departamento de finanzas

Velará porque las finanzas del comité se manejen en forma adecuada, deberá establecer, desarrollar y mantener controles que permitan determinar con veracidad los inventarios, contabiliza y registrar ingresos y egresos, pago de nóminas, cálculo de prestaciones laborales, hacer conciliaciones bancarias y

saldos de banco, elaboración de estados financieros y pago de impuestos, trámite y ejecución de las compras, pago a proveedores, calculo de dividendos a los asociados, informar a la junta directiva de todas las operaciones.

5.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la organización propuesta, alcance su finalidad, es importante conocer y poner en práctica del proceso administrativo que a continuación se presenta:

5.3.1 Planeación

Fase en la que se determinan los objetivos necesarios hacia los cuales se orienta un grupo de trabajo. En el comité los productores de brócoli buscarán el logro de los objetivos específicos que los lleven a obtener beneficios para la comunidad y así satisfacer sus necesidades.

Los planes que a continuación se presentan cumplen con el principio de precisión, puesto que fue realizado en base a datos reales y razonamientos precisos y exactos.

5.3.1.1 Visión

Se proyecta de la siguiente manera:

“Ser el comité que proporcione apoyo a los agricultores productores de brócoli, en San Miguel Sigüilá, con honestidad y entusiasmo maneje de forma eficaz los recursos, para obtener mejores ingresos, incrementar el volumen de producción, alcanzar nuevos mercados internacionales y así elevar las condiciones de vida de la población y mejorar el nivel económico”.

5.3.1.2 Misión

La misión planteada para el comité es la siguiente:

“Facilitar los pasos en relación a la organización, así como los conocimientos necesarios para que las familias mejoren su nivel económico y de vida con la venta de brócoli, por medio de adquirir habilidades sobre producción, comercialización, capacitación integral que ayude a que los pobladores se desarrollen y fortalezcan”

Son los resultados que se esperan alcanzar como producto del proceso administrativo:

- Mejorar la tecnificación de los procesos de producción, al organizar a los productores en un comité, lo que llevará como resultado una fácil comercialización de sus productos agrícolas.
- Instrumentos administrativos para que por su aplicación se coadyuve al desarrollo de los agricultores.

5.3.1.4 Políticas

- Se dedicará al servicio de los asociados
- Estar integrado por veinte asociados como mínimo
- Repartir las utilidades y pérdidas en relación a la participación de cada asociado.
- El comité funcionará conforme a principios de retiro voluntario, igualdad de derechos y obligaciones de todos los integrantes.

5.3.2 Organización

Dadas las condiciones existentes en el Municipio, se plantea la formación de un comité compuesto por 20 socios, debido a que es una de las maneras sencilla de organización, menos compleja y conocida que existe en Sigüilá

5.3.2.1 División del Trabajo

La especialización de las actividades y de las personas aumentará eficiencia en el desempeño del trabajo. Esto se hará al asignar a cada persona acciones relacionadas al puesto que ocupe dentro de la organización.

5.3.2.2 Estructura organizacional

El comité, el cual será el responsable del proyecto para la producción y comercialización del cultivo de brócoli, estará formado por 20 socios, quienes establecerá las diferentes relaciones que deden darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales

5.3.2.3 Diseño organizacional

Se representa por medio de un organigrama que señala los diferente niveles jerárquicos y funciones que debe mantener el comité.

5.3.2.4 Sistema organizacional

El tipo de organización que se propone es funcional o de Taylor, puesto que se delega mando o facultades, pero así se les exigen responsabilidades precisas, ya que están organizados por departamentos y se basarán en la división del trabajo, lo que logrará un éxito en el desarrollo del cultivo.

5.3.3 Integración de recursos

Son todos los componentes importantes e indispensables para la ejecución de una planificación y que se necesitan para poner en marcha un proyecto, se describen a continuación.

5.3.3.1 Recursos humanos

Es un elemento muy importante en la actividad agrícola, ellos son los responsables del manejo de otros recursos y por ende el buen funcionamiento del comité. Para realizar el proyecto se necesita la participación de 20 personas, quienes forman el comité, luego se espera la incorporación de otras para dar fuerza e impulso al proyecto.

5.3.3.2 Recursos financieros

Está integrado por los recursos propios y préstamo otorgado por medio de la Cooperativa para el Desarrollo “Raíces”, que se encuentra en el municipio de San Juan Ostuncalco, quien a través de otorgar financiamiento fomenta la producción agrícola, así como todas aquellas actividades productivas que ayudan a elevar el nivel de vida de los habitantes, pues colabora para cubrir el capital de trabajo y la inversión fija del proyecto, se dispone de un total de Q.497,552.00.

5.3.3.3 Recursos físicos

Los recursos físicos y materiales de que se dispondrán son:

- Dentro de la instalaciones se encontrará una pequeña oficina
- Equipo Agrícola: tres bombas para fumigar y dos romanas
- Terreno, con un área de 6 manzanas destinados al cultivo del brócoli
- Herramientas y aperos: piochas, rastrillos, palas, machetes, azadones, limas, navajas para corte, sembradores.
- Mobiliario y equipo: tres mesas de madera de 6x2 metros, tres escritorios de madera, un archivo de metal, una máquina de escribir, una mesa de madera de 4 x1.5 mts, ocho sillas plásticas, un pizarrón.
- Recipientes de acarreo: cien cajillas plásticas, cien canastas plásticas.

5.3.4 Dirección

Es el componente del proceso administrativo donde se actuará y ejecutará a través de los demás. Por medio de la dirección, el personal que labore en el Comité integrará sus esfuerzos para el logro de los objetivos previstos. Deben establecerse directrices claras y actitudes positivas por parte de los altos mandos para que el personal siga el ejemplo.

5.3.4.1 Autoridad

En este principio es donde existe una línea de autoridad claramente definida, conocida y reconocida por todos, desde la cima de la organización hasta cada individuo base. La ejecutará Junta Directiva, previa aprobación de la Asamblea General, además existirá otra autoridad de menor nivel que ejercerá la Administración del Comité.

5.3.4.2 Motivación

El Comité debe estar consciente que el recurso humano es el más importante dentro de la empresa, es indispensable la permanencia de ellos a través de transmitir estabilidad. La estimulación a los asociados será de forma indirecta y se llevará a cabo al revisar el cumplimiento de los objetivos precisos y al repartir los beneficios por el desarrollo del proyecto.

5.3.4.3 Comunicación

Deberá ser sencilla, clara, concisa, fluida y de doble vía entre los asociados y de forma gráfica para las personas que no saben leer y escribir. Se pondrán en práctica las habilidades de comunicación y con más énfasis al atender a los clientes.

5.3.4.4 Liderazgo

Es el proceso mediante el cual una persona influye en los demás para el logro de una meta. Para influir en los demás, cada persona tiene que dirigirse a una o más de sus necesidades, por lo que la Junta Directiva ejercerá el liderazgo en el Comité y para que sea eficaz dependerá tanto de la aceptación de las órdenes e instrucciones por parte del seguidor como del líder que la formule.

5.3.4.5 Supervisión

Se llevará a cabo por cada miembro de la Empresa, sin embargo es una atribución directa de la Administración sobre cada Departamento.

5.3.5 Control

Fase de comprobación, inspección, fiscalización y el momento de intervención, para determinar el grado de avance de las actividades planificadas contra los resultados. Para el caso del Comité se manejarán los siguientes controles:

5.3.5.1 Control de calidad

Los tipos de control de calidad a utilizar en el cultivo del brócoli son:

- Cuidar la fertilización, limpias y riego de acuerdo al plan
- El uso de fungicidas adecuadas, para evitar enfermedad
- Control de plagas y malezas

5.3.5.2 Control de utilidades

Como lo indican las políticas, los excedentes o pérdidas, se distribuirán en proporción a la participación de cada asociados en las actividades del comité.

5.3.5.3 Producción

La producción es la base del proyecto, por lo mismo se debe llevar el registro detallado del cultivo del brócoli, del abono consumido, insecticidas utilizados para establecer la calidad y minimizar el riesgo de plagas.

5.3.5.4 Ventas

El registro de las ventas permitirá determinar en cierto período si se cumple con el objetivo trazado.

5.3.5.5 Financieros

Deberá llevarse como mínimo los siguientes controles:

- De las aportaciones, su valor, forma de pago y reintegro
- El porcentaje destinado a la reserva de capitalización
- La forma y reglas de distribución de los resultados obtenidos en un período contable.

- Reglas para disolución de la Empresa y para repartición de beneficios y del capital invertido.

CONCLUSIONES

Como resultado del Diagnóstico Socioeconómico llevado a cabo en el municipio de San Miguel Sigüilá del departamento de Quetzaltenango, en octubre 2005, se arribaron a las siguientes conclusiones.

1. La periferia urbana y área rural tiene los servicios básicos mínimos, dentro de los que se pueden mencionar, agua potable entubada, energía eléctrica, centros de salud, entre otros. También poseen una infraestructura productiva de beneficio para sus habitantes, tales como: nacimientos de agua y riego natural por las aguas del río Sigüilá que lo atraviesa; silos de metal que les proporciona la Cooperación Española; dos vías de acceso asfaltado, uno por tierra fría y otro por la costa sur; 12 puentes vehiculares de concreto y cinco peatonales de madera en buen estado, los que comunican a la Cabecera Departamental; el 95% de la población posee energía eléctrica.
2. Según el diagnóstico, la inexistencia de economías de escala que generen diversas fuentes de empleo, hacen que la actividad productiva que más trabajo crea sea la agricultura, que es la base de la economía al absorber el 68% de la población económicamente activa. El cultivo tradicional principal es el maíz, utilizado para autoconsumo y raras veces lo venden para suplir gastos médicos, vestuario, comida, luego deben abastecerse debido a que no les es suficiente la producción.
3. Se carece de intermediarios en la venta del maíz, la vía es directa de productor a consumidor por lo que los márgenes de comercialización para este producto no existen.

4. La organización tipo familiar, se conforma de fuerza laboral formada por cada integrante (papá, mamá, hijos, etc.) quienes realizan diferentes actividades que conllevan a la producción, la mano de obra no es remunerada de forma monetaria, el trabajo se lleva a cabo a beneficio de la familia en general, para obtener a cambio la remuneración en especie.
5. En el ramo agrícola, el nivel productivo por unidad de superficie es de bajo rendimiento, debido a la falta de implementación de técnicas modernas de producción y conservación de suelos; el nivel tecnológico es de forma tradicional o rudimentario.
6. El financiamiento para cualquier actividad constituye el principal obstáculo para el desarrollo del pequeño y mediano productor, quienes no poseen los requisitos y garantías que requieren entidades como los bancos.

RECOMENDACIONES

Para aprovechar las ventajas y beneficios que ofrece el presente proyecto, a continuación se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que los agricultores, aprovechen los servicios básicos y la infraestructura productiva con que cuentan, como ejemplo el agua abundante que es una de las bondades del Municipio que puede ser utilizada para la diversificación de los cultivos y aprovechar así la investigación que confirma que la tierra de Sigüilá es apta para hortalizas.
2. Que los agricultores de San Miguel Sigüilá, deben mejorar su nivel de vida, por medio de una actividad económica, implementar el proyecto de producción de brócoli, el que se presenta como una alternativa para el comité que se pretende crear, ya que generará empleo y permitirá el desarrollo económico de las familias.
3. Que los pobladores que integren el Comité propuesto, busquen asistencia técnica para determinar los costos de producción y cuantificar el valor real de su cultivo principal, para evaluar la rentabilidad del producto y si es necesario invertir en la comercialización del mismo o implementar nuevas producciones.
4. Que los productores de maíz, aprovechen el tipo de organización que se propone y podrán solicitar asesoría para mejorar el desempeño de sus actividades.
5. Que los pobladores ya organizados, se avoquen a las autoridades Municipales, en busca de apoyo y tecnificación a la actividad agrícola, por medio de capacitaciones y cursos donde conozcan técnicas modernas de

producción y conservación de suelos que ayudarán en el desarrollo de sus labores productivas.

6. Que al estar organizados los agricultores por medio de un comité, tendrán posibilidades de acceder a financiamientos, podrán dar como garantías el valor de sus terrenos, lo que les ayudará a tecnificarse y mejorar e incrementar su producción.

ANEXOS

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN
2. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COMITÉ AGRÍCOLA
INTEGRAL SAN MIGUEL SIGÜILÁ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Es un instrumento que describe las funciones y estructura de una organización sus unidades administrativas, puestos, niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación.

1. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se presentan los propósitos y objetivos del Manual de Organización.

Propósito

El propósito fundamental del presente manual es fijar las bases generales que estimulen una labor de conjunto y equipo, para que al unir esfuerzos, se logren la planificación programada y el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas.

- Fijar por escrito y sistematizar los diversos procedimientos de trabajo del comité.
- Servir de medio de comunicación entre la Junta Directiva y todos los asociados.
- Facilitar la delegación de funciones y autoridad
- Simplificar y ordenar el trabajo

1.2 Objetivos

- Orientar a los empleados sobre las atribuciones que les corresponde.

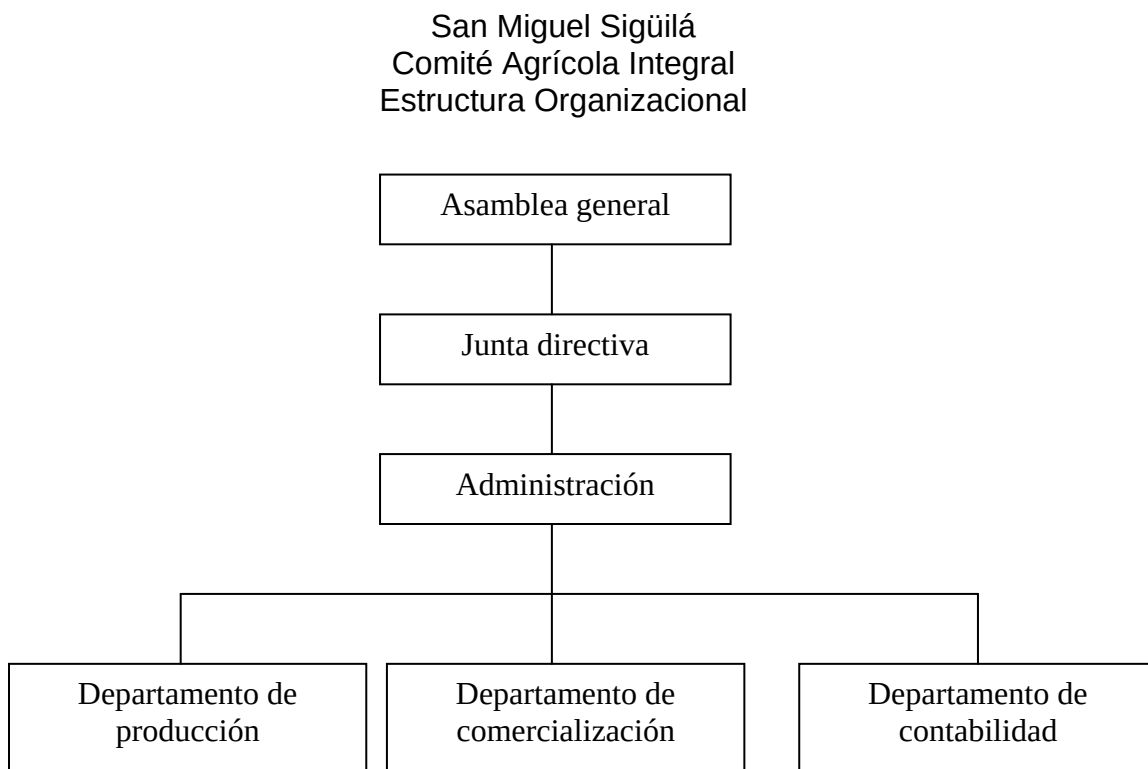
- Dar al personal los lineamientos necesarios de las actividades que deben desempeñar de acuerdo a su puesto, para ejecutarlas en forma eficiente.
- Que los integrantes del comité, conozcan sus atribuciones, nivel jerárquico y grado de autoridad para poder establecer una mejor comunicación y desempeñar la mejor coordinación con las unidades administrativas.
- Maximizar el aprovechamiento del recurso humano, al evitar con el presente manual la duplicidad de esfuerzos.
- Lograr las acciones directivas al establecer los canales de comunicación
- Controlar las actividades al delimitarles su accionar y los objetivos que se deben alcanzar

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El Manual de Organización tendrá como campo de aplicación El Comité “Agrícola Integral San Miguel Sigüilá”, de conformidad con las necesidades que presente así como las prioridades y recursos.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta la estructura organizacional para este comité agrícola:



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: J.D. 001								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 1/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Cargo</td><td>Presidente de la Junta Directiva</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Junta Directiva</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Asamblea General</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr></table>				Título del Cargo	Presidente de la Junta Directiva	Ubicación Administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Ninguno
Título del Cargo	Presidente de la Junta Directiva										
Ubicación Administrativa	Junta Directiva										
Inmediato superior	Asamblea General										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Cargo Cargo administrativo, resuelve todos los asuntos que tienen relación con la administración y vela por que se cumplan los objetivos, políticas y disposiciones de la Asamblea General. Funciones principales • Resolver problemas relacionados a la administración del comité de acuerdo a informes que le presentan. • Conocer los estados financieros del comité para una correcta toma de decisiones. • Coordinar y dirigir las sesiones de trabajo y las de la Asamblea General. Relación de trabajo: Con Junta Directiva y Administrador Autoridad: Delega a miembros de Junta Directiva y al Administrador Responsable: Correcto funcionamiento del comité en forma general											
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Mayor de edad Aprobado la secundaria, saber leer y escribir Miembro del comité											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: J.D. 002								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 2/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Cargo</td><td>Vicepresidente de Junta Directiva</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Junta Directiva</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Asamblea General</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr></table>				Título del Cargo	Vicepresidente de Junta Directiva	Ubicación Administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Ninguno
Título del Cargo	Vicepresidente de Junta Directiva										
Ubicación Administrativa	Junta Directiva										
Inmediato superior	Asamblea General										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Cargo Cargo administrativo, apoya al presidente de la Junta Directiva, resuelve los asuntos que tienen relación con la administración y vela por que se cumplan los objetivos, políticas y disposiciones de la Asamblea General. Funciones principales • Resolver problemas relacionados a la administración del comité de acuerdo a informes que le presentan. • Conocer los estados financieros del comité para una correcta toma de decisiones. • Coordinar y dirigir las sesiones de trabajo y las de la Asamblea General. Relación de trabajo: Con Presidente y Administrador Autoridad: Delega a miembros de Junta Directiva y al Administrador Responsable: Correcto funcionamiento del comité en forma general											
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Mayor de edad Aprobado la secundaria saber leer y escribir Miembro del comité											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: J.D. 003								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 3/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>Título del Cargo</td> <td>Secretario</td> </tr> <tr> <td>Ubicación Administrativa</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>				Título del Cargo	Secretario	Ubicación Administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Ninguno
Título del Cargo	Secretario										
Ubicación Administrativa	Junta Directiva										
Inmediato superior	Asamblea General										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Cargo Cargo administrativo, apoya al presidente de la Junta Directiva, y sus miembros. Funciones principales • Redactar informes gerenciales y notas. • Asistir a la Junta Directiva. Relación de trabajo: Con Presidente, Vicepresidente y Administrador. Autoridad: Ninguna. Responsable: Apoyo logístico y secretarial a la Junta Directiva.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Mayor de edad Aprobado la secundaria saber leer y escribir Miembro del comité											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: J.D. 004								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 4/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Cargo</td><td>Tesorero</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Junta Directiva</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Asamblea General</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr></table>				Título del Cargo	Tesorero	Ubicación Administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Ninguno
Título del Cargo	Tesorero										
Ubicación Administrativa	Junta Directiva										
Inmediato superior	Asamblea General										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Cargo Cargo administrativo, apoya a la Junta Directiva y sus miembros. Funciones principales • Revisión de ingresos y egresos de la Junta. • Asistir a la Junta Directiva en lo que corresponde a finanzas. Relación de trabajo: Junta Directiva y Contador. Autoridad: Ninguna. Responsable: Llevar controles contables que la Junta necesite.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Mayor de edad Aprobado la secundaria saber leer y escribir Miembro del comité											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO:								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 5/9	J.D. 005								
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>Título del Cargo</td> <td>Vocal</td> </tr> <tr> <td>Ubicación Administrativa</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>				Título del Cargo	Vocal	Ubicación Administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Ninguno
Título del Cargo	Vocal										
Ubicación Administrativa	Junta Directiva										
Inmediato superior	Asamblea General										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Cargo Cargo administrativo, apoya a la Junta Directiva y sus miembros. Funciones principales De acuerdo al puesto que cubra. Relación de trabajo: Junta Directiva. Autoridad: Ninguna. Responsable: Suplantar a algún ausente cuando la Junta necesite.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Mayor de edad Aprobado la secundaria saber leer y escribir Miembro del comité											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: A.D. 006								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 6/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Puesto</td><td>Administrador</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Administración</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Junta Directiva</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Jefes de departamentos</td></tr></table>				Título del Puesto	Administrador	Ubicación Administrativa	Administración	Inmediato superior	Junta Directiva	Subalternos	Jefes de departamentos
Título del Puesto	Administrador										
Ubicación Administrativa	Administración										
Inmediato superior	Junta Directiva										
Subalternos	Jefes de departamentos										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto Coordinar, dirigir y supervisar el buen desempeño de los departamentos y de las obligaciones que le asigne la Junta Directiva. Funciones principales • Elaborar reportes y planificación anual de actividades y anteproyecto de presupuesto a Junta Directiva para discusión. • Encargado del control de bienes y servicios del comité. • Representante Legal del comité en diferentes actividades que le designen. • Delega tareas y funciones a subalternos. Relación de trabajo: Con todos los departamentos. Autoridad: Delega autoridad al personal a su cargo. Responsable: Funcionamiento correcto de los departamentos el comité.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Poseer Título de Educación Media, experiencia de 3 años mínima Habilidades y Destrezas Conocimientos de administración y computación, tener iniciativa, liderazgo, creatividad y dinamismo, habilidad en contabilidad, buenas relaciones interpersonales.											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: A.D. 007								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 7/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Puesto</td><td>Encargado de comercialización</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Departamento de Comercialización</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr></table>				Título del Puesto	Encargado de comercialización	Ubicación Administrativa	Departamento de Comercialización	Inmediato superior	Administrador	Subalternos	Ninguno
Título del Puesto	Encargado de comercialización										
Ubicación Administrativa	Departamento de Comercialización										
Inmediato superior	Administrador										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto Comercializar el cultivo en diferentes mercados y dar a conocer el comité. Funciones principales • Lleva cartera de mayoristas y/o intermediarios. • Busca los canales y mercados más adecuados para la venta del producto. • Control de entrada y salida del producto. • En constante investigación y análisis de precios para la venta del cultivo. Relación de trabajo: Directa con departamento de Producción, contabilidad y administración. Autoridad: No tiene subalternos. Responsable: Vender la producción en el mercado.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Poseer Título de Educación Media, experiencia de 2 años mínima Habilidades y Destrezas : Conocimiento de ventas y computación, habilidad numérica, verbal y buenas relaciones interpersonales.											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA-QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: A.D. 008								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 8/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Puesto</td><td>Encargado de Producción</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Departamento de Producción</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Trabajadores de producción</td></tr></table>				Título del Puesto	Encargado de Producción	Ubicación Administrativa	Departamento de Producción	Inmediato superior	Administrador	Subalternos	Trabajadores de producción
Título del Puesto	Encargado de Producción										
Ubicación Administrativa	Departamento de Producción										
Inmediato superior	Administrador										
Subalternos	Trabajadores de producción										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto Desarrolla trabajo en proyectos de investigación agrícola, planifica, organiza y controla actividades relacionadas con el proceso productivo del comité. Funciones principales • Control de la cantidad producida. • Clasifica el producto de acuerdo a su tamaño y peso. • Encargado de contratar jornales temporales o permanente, según las necesidades del comité. • Supervisa que se realicen las fumigaciones necesarias. • Asigna actividades a los agricultores que integran el comité. Relación de trabajo: Con los departamentos de producción, comercialización y administración. Autoridad: Delega atribuciones al personal a su cargo. Responsable: Que el proceso productivo cumpla con la planificación establecida, y que el producto sea de la calidad establecida.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Tener aprobada la primaria, experiencia de 2 años mínima Habilidades y Destrezas Tener conocimientos agrícolas en especial en el brócoli, poseer buenas relaciones interpersonales, conocer y operar todo tipo de herramientas de trabajo relacionado a este cultivo; ser miembro del comité.											

COMITÉ AGRÍCOLA INTEGRAL SAN MIGUEL SIGUILA- QUETZALTENANGO	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	FECHA: Marzo 2006	CÓDIGO: A.D. 009								
	ELABORADO POR: Dulce Donis	PÁGINA: 9/9									
I. IDENTIFICACIÓN <table><tr><td>Título del Puesto</td><td>Contador</td></tr><tr><td>Ubicación Administrativa</td><td>Departamento de Finanzas</td></tr><tr><td>Inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr><tr><td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr></table>				Título del Puesto	Contador	Ubicación Administrativa	Departamento de Finanzas	Inmediato superior	Administrador	Subalternos	Ninguno
Título del Puesto	Contador										
Ubicación Administrativa	Departamento de Finanzas										
Inmediato superior	Administrador										
Subalternos	Ninguno										
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto Trabajo administrativo, encargado de las operaciones contables del comité. Funciones principales • Encargado de facturación. • Encargado de pago de impuestos a que esté afecto el comité. • Registros contables de las operaciones del comité. • Elaborar estados de pérdida y ganancias mensual y anual del comité. • Elaboración de nóminas de jornales. • Pago a Proveedores. • Manejo y control de cuentas bancarias. Relación de trabajo: Con administrador, departamento de producción y Comercialización. Autoridad: Ninguna. Responsable: El correcto funcionamiento de las finanzas del comité.											
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO Poseer título de Perito Contador, experiencia de 2 años mínima Habilidad y Destrezas: Tener conocimientos administrativos, sobre leyes, manejo contable, cálculos matemáticos, mecanográficos, evaluaciones, también poseer relaciones interpersonales.											

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ AGRÍCOLA
INTEGRAL SAN MIGUEL SIGÜILÁ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El presente Manual de Normas y Procedimientos contiene información sobre secuencia de procedimientos que se utilizan en la ejecución de las actividades de Unidades Administrativas, permite que cada departamento trabaje, se enmarquen de acuerdo a sus funciones y tomen decisiones en el desarrollo de las mismas.

En el marco de apoyo al comité se elaboraron normas y procedimientos con lineamientos generales, que servirán para guiar a los trabajadores en la realización de distintas actividades.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

Tiene como finalidad:

- Simplificar, organizar y sistematizar las actividades, inherentes a las funciones propias de cada unidad que integra el Comité.
- Dar a conocer al personal los objetivos de cada procedimiento, así como las operaciones a realizarse.
- Establecer procedimientos necesarios para que el personal desarrolle con mayor eficiencia y responsabilidad las actividades asignadas.
- Dar a conocer la descripción de la secuencia de las acciones, se identifica a los responsables de ejecutar los procedimientos, la numeración de los pasos y la descripción de las acciones.
- Proveer a todos de un instrumento técnico básico para aplicarlo en sus labores.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

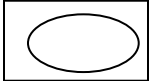
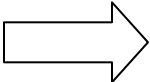
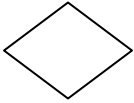
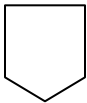
La aplicación del presente manual va orientado a los socios y trabajadores del comité, con el objetivo de lograr laborar de una forma eficiente y contar con una guía metodológica.

3. NORMA GENERAL

Son responsables de la validación divulgación e implementación de estos manuales entre socios y trabajadores para alcanzar los objetivos propuestos, los miembros de alto nivel del comité.

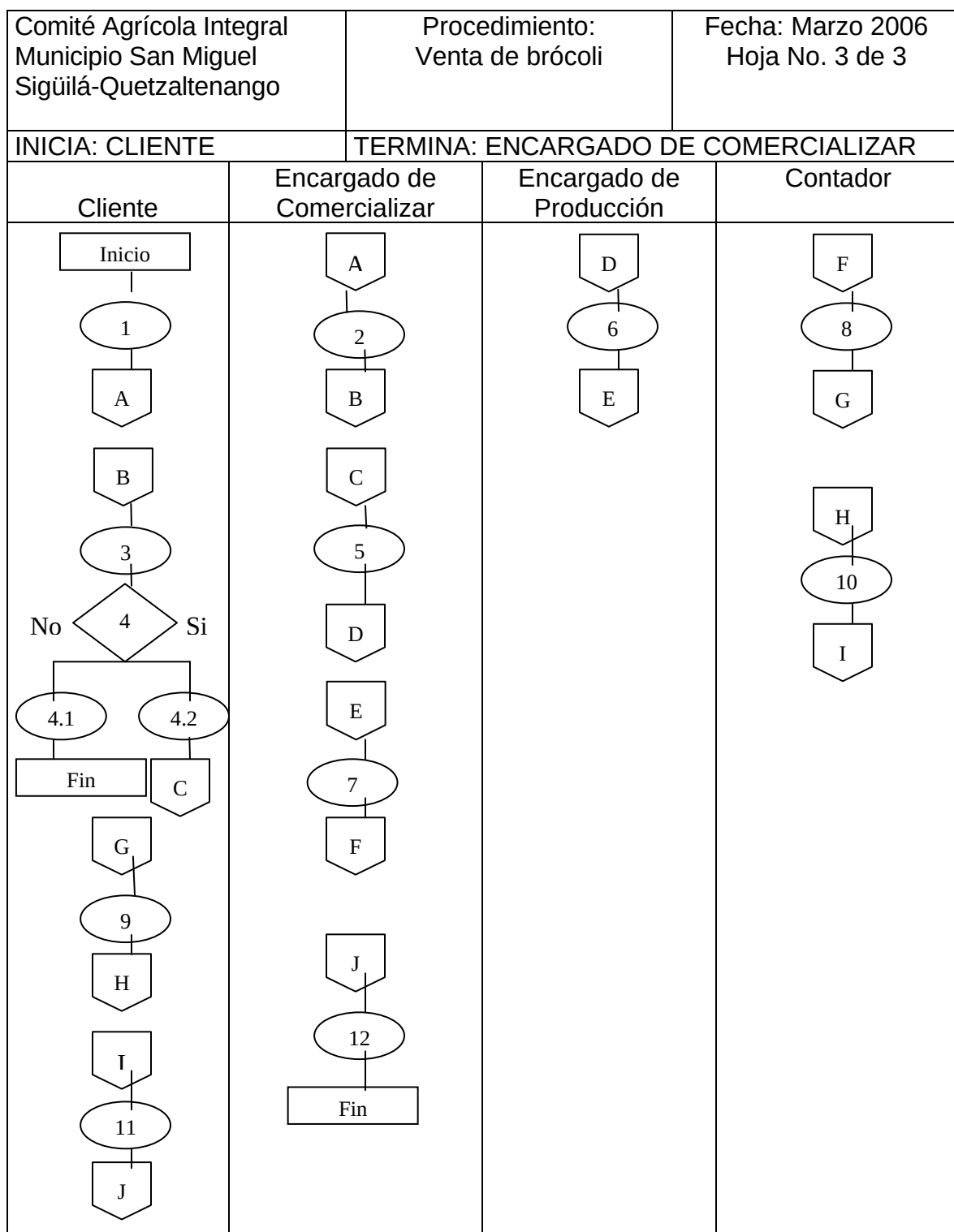
Es importante que se respeten y tomen en cuenta los pasos descritos en el manual para mejor desempeño de las actividades.

El manual debe revisarse de forma periódica para verificar que se cumpla lo esperado y si hubiera alguna actualización al mismo, deberá respetarse e implementarse para obtener resultados.

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN O ACTIVIDAD
	INICIO O FIN Inicio o el final de un procedimiento
	OPERACIÓN Se utiliza para representar cualquier operación que se efectúe.
	ACTIVIDAD COMBINADA Son varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por mismas personas en el mismo lugar.
	TRANSPORTE Se presenta cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro dentro del proceso.
	INSPECCIÓN Se usa para indicar todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	ARCHIVO TEMPORAL Esta condición se da cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo.
	ARCHIVO FINAL Ocurre cuando un material permanece en un lugar por un lapso prolongado. Finaliza un proceso.
	DECISIÓN Indica la toma de una decisión dentro de un procedimiento.
	CONECTOR Se usa cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de determinadas áreas administrativas y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento

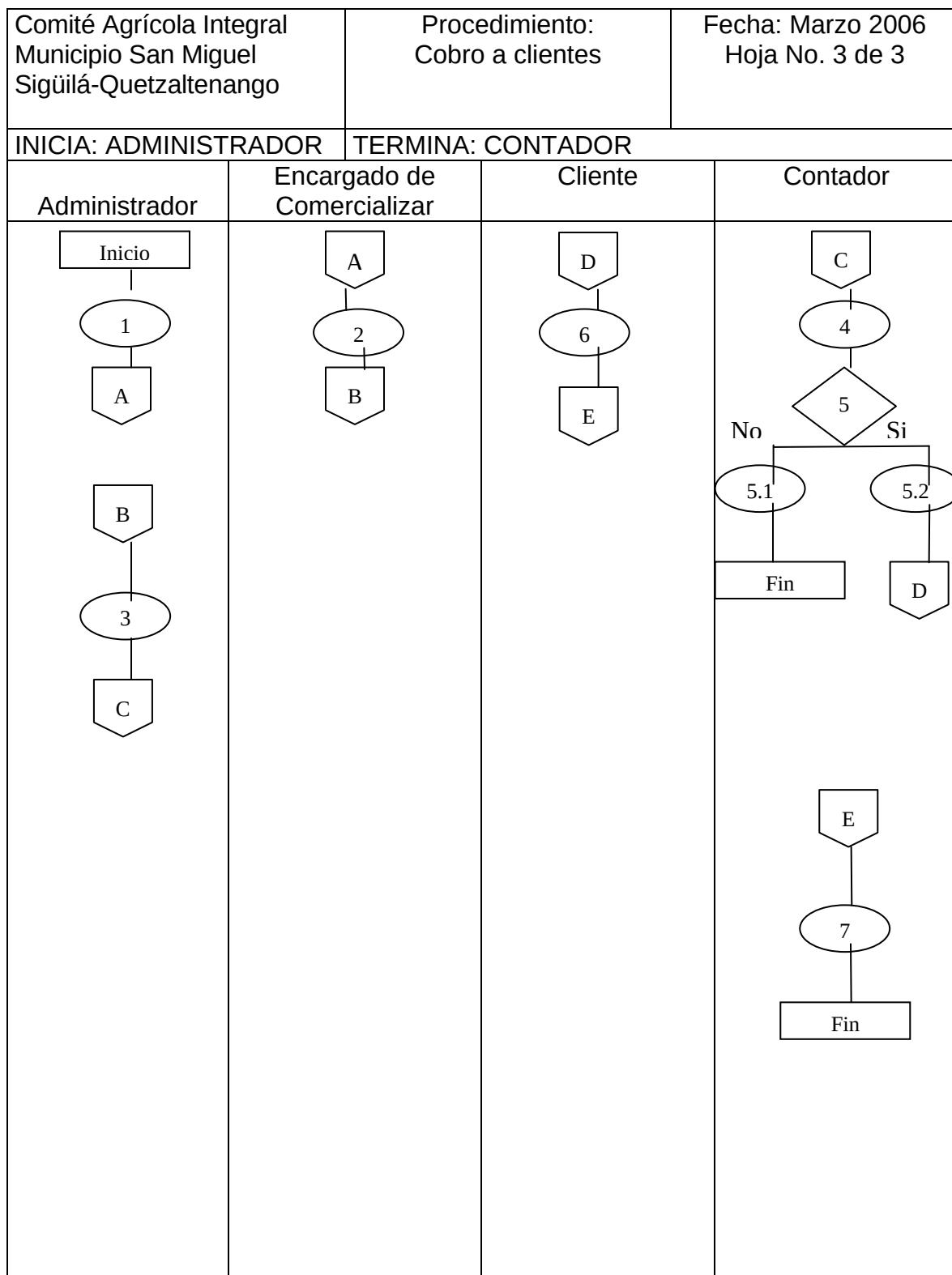
Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá Quetzaltenango	Procedimiento: Venta de Brócoli	Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 1 de 3
INICIA: CLIENTE	TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
Definición del Procedimiento Consiste en compra venta del producto a cambio de efectivo Objetivos Dar a conocer un producto de calidad a nivel internacional, para captar compradores potenciales y así aumentar la producción. Dar a conocer la existencia de el comité en el mercado regional lo que lleva a la adquisición de mejores clientes, en específico acopiadores de empresas exportadoras, para incrementar la demanda. Normas El encargado de comercialización deberá vender el producto para evitar que se pierda la producción. Se analizará periódicamente los listados de precios de acuerdo a costos y competitividad en el mercado para obtener los mejores precios de venta. Todas las ventas deberán ser pagadas al contado (Algunos casos de excepción de convenios de crédito, con el mínimo 50% a compradores establecidos previa cosecha, tales como acopiadores, dependerá del volumen de producción a adquirir)		

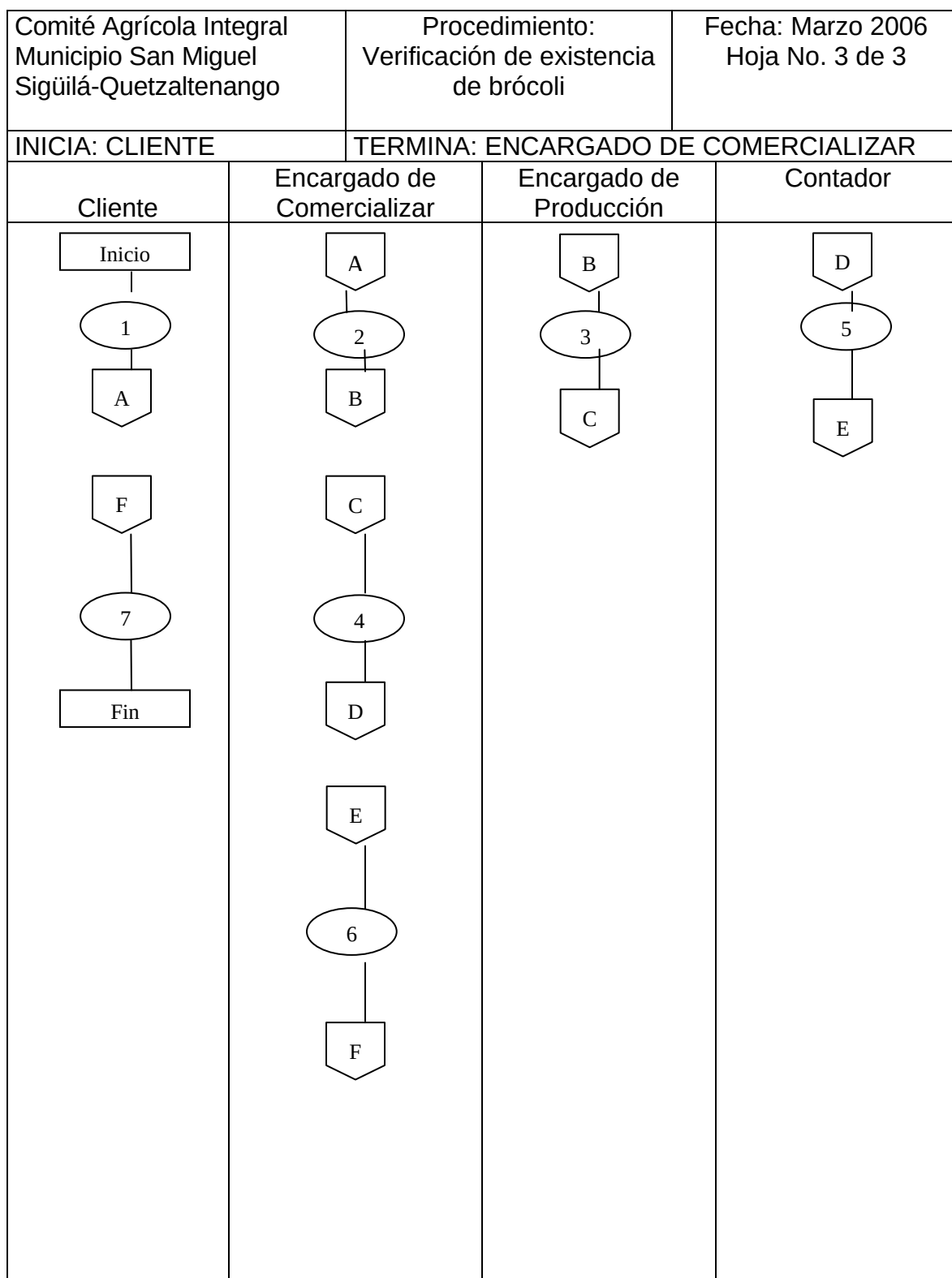
Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá- Quetzaltenango		Procedimiento: Venta de brócoli		Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 2 de 3
INICIA: CLIENTE		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
UNIDAD ADMINISTRATIVA (Quien lo hace)	PUESTO	No. DE PASOS	ACTIVIDADES (Que como y cuando lo hace)	
Cliente		1	Busca producto y contacta al encargado de comercializar	
Departamento de Comercialización	Encargado	2	Muestra producto y entrega documento con condiciones de venta al cliente	
Cliente		3	Ve el producto y recibe documento	
		4	Analiza el documento y decide de acuerdo a la calidad	
		4.1	No compra el producto y finaliza el procedimiento.	
		4.2	Si le parece el producto, firma documento y entrega solicitud de pedido a encargado de comercialización para el trámite	
Departamento de Comercialización	Encargado	5	Recibe solicitud y entrega a encargado de producción	
Departamento de Producción	Encargado	6	Recibe solicitud, visa la misma y devuelve documento a encargado de comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	7	Recibe solicitud, revisa formulario y entrega el mismo al contador para que elabore factura	
Departamento de Finanzas	Contador	8	Elabora factura y entrega a cliente	
Cliente		9	Recibe factura y cancela el total de la factura	
Departamento de Finanzas	Contador	10	Recibe el dinero, registra la venta y entrega al cliente comprobante de factura cancelada	
Cliente		11	Recibe el comprobante y entrega a Comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	12	Recibe y entrega el producto al cliente	



Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá Quetzaltenango	Procedimiento: Verificación de existencia brócoli	Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 1 de 3
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	TERMINA: CLIENTE	
Definición del Procedimiento Consiste en la verificación del producto de acuerdo a solicitud de cotización para nuevos clientes. Objetivos Cumplir con la requisición del cliente Incrementar la cartera de clientes Dar información clara y precisa a los clientes que lo requieran, sobre las existencias de brócoli. Normas El encargado de comercialización deberá cumplirle al cliente al entregarle el total del producto solicitado de acuerdo a lo pactado. El encargado de producción deberá llevar controles sobre volúmenes del producto y entregarle informe de ello al encargado de comercialización, para que él esté enterado de las cantidades de producto no comprometidas y poder ofrecer a nuevos clientes. Todas las ventas deberán ser pagadas al contado para nuevos clientes. (Algunos casos de excepción de convenios de crédito, con el mínimo 50% a compradores establecidos previa cosecha, tales como acopiadores, dependerá del volumen de producción a adquirir)		

Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá- Quetzaltenango		Procedimiento Verificación de existencia brócoli		Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 2 de 3
INICIA: CLIENTE		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
UNIDAD ADMINISTRATIVA (Quien lo hace)	PUESTO	No. DE PASOS	ACTIVIDADES (Que como y cuando lo hace)	
Cliente		1	Solicita cotización del producto a Encargado de comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	2	Traslada cotización a encargado de producción	
Departamento de Producción	Encargado	3	Recibe, revisa requisición y determina que si se le puede cumplir al cliente la cantidad y el tiempo en que lo solicitó, traslada la requisición a Encargado de comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	4	Recibe y entrega cotización a contador	
Departamento de Finanzas	Contador	5	Revisa los valores y devuelve a Encargado de comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	6	Entrega cotización a cliente	
Cliente		7	Recibe cotización	





Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá Quetzaltenango	Procedimiento: Cobro a clientes	Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 1 de 3
INICIA: ADMINISTRADOR	TERMINA: CONTADOR	
Definición del Procedimiento Consiste en la verificación de listado de nuevos clientes a quienes se les otorgó crédito, para cobrarles en el tiempo acordado. Objetivos Llevar control de las fechas de pago establecidas con los clientes. Velar que se cumplan los pagos en las fechas convenidas. Evitar que exista cartera de clientes morosos. Normas El crédito es exclusivo a clientes constantes que hayan convenido la compra previa a la fecha de cosecha, que proporcionen un anticipo para asegurar la misma. Se deberá mantener actualizado el listado de clientes nuevos que se les aprobó crédito, para cobrarles en el tiempo estipulado. Se entregará la factura respectiva, al momento del pago total. Los clientes nuevos deben pagar al contado, al momento de la entrega del producto.		

Comité Agrícola Integral Municipio San Miguel Sigüilá- Quetzaltenango		Procedimiento Cobro a clientes		Fecha: Marzo 2006 Hoja No. 2 de 3
INICIA: ADMINISTRADOR		TERMINA: CONTADOR		
UNIDAD ADMINISTRATIVA (Quien lo hace)	PUESTO	No. DE PASOS	ACTIVIDADES (Que como y cuando lo hace)	
Administración	Administrador	1	Solicita listado de clientes nuevos que han adquirido crédito al encargado de comercialización	
Departamento de Comercialización	Encargado	2	Realiza un informe y traslada al Administrador	
Administración	Administrador	3	Recibe informe y traslada al contador	
Departamento de Finanzas	Contador	4	Actualiza su cuenta de deudores	
		5	Elabora las facturas de cobro y	
		5.1	No entrega a clientes las facturas y finaliza el procedimiento	
		5.2	Entrega a clientes las facturas	
Cliente		6	Recibe factura y efectúa el pago respectivo al contador	
Departamento de Finanzas	Contador	7	Recibe el dinero y registra el pago en el lugar respectivo	

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal administradas). Facultad de Ciencias Económicas USAC. Enero 2002. Edición 2002, 173 págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 14-42 y 64-92, 230 págs.

DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Guatemala, Centro América 1961, 499 págs.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1995. 86 págs.

GARCIA GRANADOS, LUIS EDUARDO. Material de apoyo, Comercialización Agrícola. Guatemala 2,004. 13 Págs.

HERNÁNDEZ, SAMPIERI, Metodología de la Investigación, McGraw Hill, Colombia 1998, 2da. Edición, 354 págs.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), Censo Agropecuario 1979. 1217 págs. Y Censo Agropecuario 2002, 907 págs.

IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL). Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala 1980, 1526 págs.

KOONTZ, HAROLD, WEIHRICH, HEINZ. Administración de una Perspectiva Global. Editorial Mexicana. México 1998, 11^a. Edición, 720 págs.

KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice May Hispanoamericana, S.A., México, 1991, 654 págs.

MAGA (MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN). 2004. Informe Anual de Resultados. Noviembre y Diciembre 2,004. 35 págs.

SAQUIMUX, GENARO. Compendio Compilador. Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General. Guatemala 2004. 238 págs.

TRISTÁN MELENDRERAS, SOTO. Aspectos Generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Edición 2001, 33 págs.