MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOCKERA) 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

SIBILIA - VOLUMEN

2 – 59 – 75. AE - 2008

Impreso en Guatemala, C.A.

.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI"

MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del
Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYES

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008.

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 Salgueró
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus

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 Grisolía
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:	Josuán Estuardo Mayen Batz

NIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO,** Inciso 6.8, subinciso 6.8.56 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"COMERCIALIZACION Y ORGANIZACION EMPRESARIAL (BLOCKERA) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS"**, municipio de Sibilia, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
SECRETARIO
GUATEMALA, C.A.

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

/Ingrid

VISADO

ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	**I**
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	**MARCO GENERAL**	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.2	**DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**	10
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	11
1.3	**RECURSOS NATURALES**	12
1.3.1	Suelos	12
1.3.1.1	Tipo de suelos	13
1.3.1.2	Uso potencial	13
1.3.1.3	Minas y canteras	14
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Agua	15
1.3.4	Flora y fauna	16
1.4	**POBLACIÓN**	16
1.4.1	Población y sus características	16
1.4.2	Población por edad	16
1.4.3	Población urbana y rural y por etnia	17
1.4.4	Población por religión	17
1.4.5	Población económicamente activa (PEA) y densidad poblacional	17

No.	Descripción	Pág.
1.4.6	Analfabetismo	18
1.4.7	Vivienda	18
1.4.8	Empleo, subempleo y desempleo	18
1.4.9	Ingresos	19
1.4.10	Niveles de pobreza	20
1.4.11	Migración	20
1.4.11.1	Importancia de las remesas del exterior	21
1.4.12	Tasa anual de crecimiento, natalidad y mortalidad	21
1.5	**ESTRUCTURA AGRARIA**	22
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	22
1.5.2	Uso actual y potencial de los suelos	22
1.6	**SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**	23
1.6.1	Salud	23
1.6.2	Educación	23
1.6.3	Servicio de agua y drenajes	24
1.6.4	Limpieza pública y extracción de basura	24
1.6.5	Tratamiento de desechos y de aguas servidas	24
1.6.6	Correos y telégrafos	25
1.6.7	Rastro	25
1.6.8	Telecomunicaciones	25
1.6.9	Cementerios y adoquinado	25
1.7	**INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**	26
1.7.1	Vías de comunicación y acceso	26
1.7.2	Silos y centros de acopio	26
1.7.3	Mercado	27
1.7.4	Puentes	27
1.7.5	Energía eléctrica	27

No.	Descripción	Pág.
1.7.6	Telecomunicaciones	28
1.7.7	Transporte	28
1.8	**ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**	29
1.8.1	Organizaciones sociales	29
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.8.2.1	Cooperativa	30
1.9	**ENTIDADES DE APOYO**	31
1.9.1	Organizaciones estatales	31
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	31
1.10	**REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**	31
1.11	**ANÁLISIS DE RIESGO**	32
1.11.1	Historial de desastres	32
1.11.2	Organización comunitaria	33
1.12	**FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**	33
1.12.1	Importaciones	33
1.12.2	Exportaciones	34
1.12.3	Ingresos por remesas familiares	34
1.13	**ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**	34
1.13.1	Producción agrícola	34
1.13.2	Producción pecuaria	35
1.13.3	Producción artesanal	35
1.13.4	Comercio	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ELABORACIÓN DE BLOCK

2.1	**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**	38
2.1.1	Características tecnológicas – mediano artesano	38

No.	Descripción	Pág.
2.1.2	Volumen y valor de la producción	38
2.1.3	Proceso productivo	39
2.1.4	Costo de producción	41
2.1.5	Estado de resultados	45
2.1.6	Rentabilidad	47
2.1.7	Financiamiento	48
2.1.8	Mezcla de mercadotecnia	49
2.1.9	Organización empresarial	52
2.1.10	Generación de empleo	55
2.1.11	Problemática encontrada	56
2.1.12	Propuesta de solución	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

3.1	**IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**	57
3.2	**JUSTIFICACIÒN DEL PROYECTO**	58
3.3	**OBJETIVOS**	58
3.3.1	Objetivo general	58
3.3.2	Objetivos específicos	59
3.4	**ESTUDIO DE MERCADO**	59
3.4.1	Identificación del producto	60
3.4.2	Oferta	61
3.4.3	Demanda	62
3.4.3.1	Demanda insatisfecha	63
3.4.3.2	Demanda potencial	65
3.4.4	Precio	68
3.4.5	Comercialización	69

No.	Descripción	Pág.
3.5	**ESTUDIO TÉCNICO**	69
3.5.1	Localización	69
3.5.2	Tamaño del proyecto	70
3.5.3	Nivel tecnológico	70
3.5.4	Superficie, volumen y valor de la producción	70
3.5.5	Proceso productivo	72
3.5.5.1	Preparación del suelo	72
3.5.5.2	Desinfección del suelo	73
3.5.5.3	Siembra	73
3.5.5.4	Fertilización	73
3.5.5.5	Aplicación de fungicidas y fertilizantes	74
3.5.5.6	Control de maleza	74
3.5.5.7	Cosecha	74
3.5.5.8	Requerimientos técnicos	76
3.5.5.9	Recursos humanos	76
3.5.5.10	Recursos físicos	76
3.5.5.11	Recursos financieros	77
3.5.5.12	Duración del proyecto	77
3.5.5.13	Impacto social	78
3.5.5.14	Impacto ambiental	79
3.6	**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**	79
3.7	**ESTUDIO FINANCIERO**	79
3.7.1	Inversión	80
3.7.2	Financiamiento	86
3.7.3	Estados financieros	89
3.7.4	Estado de resultados	93
3.7.5	Flujo de caja	98

No.	Descripción	Pág.
3.7.6	Rentabilidad	100
3.7.7	Evaluación financiera	102
	CAPÍTULO IV	
	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI	
4.1	**SITUACIÓN ACTUAL**	105
4.2	**COMERCIALIZACIÓN**	105
4.2.1	Proceso de comercialización	105
4.2.2	Concentración	106
4.2.3	Equilibrio	106
4.2.4	Dispersión	106
4.3	**PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**	107
4.3.1	Propuesta institucional	107
4.3.1.1	Productor	107
4.3.1.2	Mayorista	107
4.3.1.3	Minorista	107
4.3.1.4	Consumidor final	108
4.3.2	Propuesta funcional	108
4.3.2.1	Función de intercambio	108
4.3.2.2	Función físicas	109
4.3.2.3	Función auxiliares	109
4.3.3	Propuesta estructural	109
4.3.3.1	Estructura de mercado	110
4.3.3.2	Conducta de mercado	110
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	110
4.4	**OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**	110
4.4.1	Canal de comercialización	111

No.	Descripción	Pág.
4.4.2	Márgenes de comercialización	112
4.4.3	Factores de diferenciación	113

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

No.	Descripción	Pág.
5.1	**SITUACIÓN ACTUAL**	114
5.2	**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**	114
5.2.1	Justificación	115
5.2.2	Objetivos	115
5.2.2.1	Objetivo general	115
5.2.2.2	Objetivos específicos	116
5.2.3	Tipo y denominación	116
5.2.4	Sistema de organización	117
5.2.5	Diseño de la organización	118
5.2.6	Estructura organizacional	118
5.2.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	119
5.2.7.1	Asamblea general	119
5.2.7.2	Consejo administrativo	120
5.2.7.3	Administración	120
5.2.7.4	Departamento de finanzas	120
5.2.7.5	Departamento de producción	121
5.2.7.6	Departamento de comercialización	121
5.3	**APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**	121
5.3.1	Planeación	121
5.3.1.1	Objetivos	122
5.3.1.2	Estrategias	123

No.	Descripción	Pág.
5.3.1.3	Políticas	123
5.3.1.4	Programas	124
5.3.1.5	Presupuestos	124
5.4.1	Organización	124
5.4.1.1	División del trabajo	124
5.4.1.2	Jerarquía	125
5.4.2	Integración	125
5.4.3	Dirección	125
5.4.4	Control	125
	Conclusiones y recomendaciones	
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Sibilia - Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción artesanal, Año 2005	37
2	Sibilia - Quetzaltenango, Mediano artesano, Volumen y valor de la producción de block, Año 2005	39
3	Sibilia - Quetzaltenango, elaboración de block, Mediano artesano, Integración del costo directo de producción - Según encuesta, Año 2005	42
4	Sibilia - Quetzaltenango, Elaboración de block, Mediano artesano, Integración del costo directo de producción - Costos imputados, Año 2005	43
5	Sibilia - Quetzaltenango, Elaboración de block, Mediano artesano, Costo directo de producción consolidado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005, (Cifras en quetzales), Año 2005	44
6	Sibilia - Quetzaltenango, Elaboración de block, Mediano artesano, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005, (Cifras en quetzales), Año 2005	46
7	Sibilia - Quetzaltenango, block, Mediano artesano, Precios línea de producción, Año 2005	50
8	República de Guatemala, Producción de brócoli, oferta total histórica, Años 2,000 – 2,004 (Cifras en miles de quintales).	61
9	República de Guatemala, Producción de brócoli, Oferta total proyectada, Años 2005-2009, (Cifras en miles de quintales).	62
10	República de Guatemala, Producción de brócoli, Demanda insatisfecha histórica, Años 2000-2004, (Cifras en miles de quintales)	63
11	República de Guatemala, Producto brócoli, Demanda insatisfecha proyectada, Años 2005-2009, (Cifras en miles de quintales).	64

No.	Descripción	Pág.
12	República de Guatemala, Producción de brócoli, Demanda histórica, años 2000-2004.	65
13	República de Guatemala, Producción de Brócoli, Demanda potencial proyectada, años 2005-2009.	66
14	República de Guatemala, Producción de brócoli, Consumo aparente histórico, Años 2000-2004, (Cifras en miles de quintales).	67
15	República de Guatemala, Producción de brócoli, Consumo aparente Proyectado, Años 2005-2009, (Cifras en miles de quintales).	68
16	República de Guatemala, Proyecto: producción de brócoli, Presupuesto de ventas	71
17	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Programa de la producción	72
18	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Inversión fija.	81
19	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Capital de trabajo (una manzana dos cosechas al año), (Cifras en quetzales).	83
20	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Inversión total, (cifras en quetzales).	85
21	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Financiamiento, (cifras en quetzales)	87
22	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Fuentes externas bancarias, (Cifras en quetzales)	88

No.	Descripción	Pág.
23	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado del costo directo de producción total, una manzana dos cosecha al año, del 01 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	90
24	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado del costo directo de producción total proyectado, Una manzana dos cosechas al año, Del 01 de enero a 31 de diciembre, (Cifras en quetzales).	92
25	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado de resultados (una manzana dos cosechas al año), Del 01 de enero al 31 de diciembre, (cifras en quetzales)	95
26	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado de resultados Proyectado, una manzana dos cosechas al año, Del 01 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales).	97
27	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Flujo de caja (Cifras en quetzales).	99
28	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Márgenes de comercialización.	112

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Sibilia – Quetzaltenango, Elaboración de block, Mediano artesano, Flujograma del proceso productivo, Año 2005	40
2	Sibilia – Quetzaltenango, Producción de block, Mediano artesano, Canal de comercialización, Año 2005	51
3	Sibilia – Quetzaltenango, Elaboración de block, Mediano artesano, Estructura organizacional, Año 2005	55
4	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Nivel tecnológico intermedio, Flujograma del proceso productivo	75
5	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: Producción del Brócoli, Canal de comercialización, Año 2005	111
6	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, Cooperativa Agrícola Alta brócoli y Mas, RL, Estructura organizacional.	119

ÍNDICE DE MAPAS

1	Sibilia - Quetzaltenango, Contexto Departamental	6

ÍNDICE DE TABLAS

1	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Nivel tecnológico intermedio, Requerimientos técnicos	78

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como casa de estudios superiores del país y entidad autónoma, se proyecta a la investigación de problemas económicos nacionales y propone soluciones alternas viables. La Facultad de Ciencias Económicas, contempla como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.- previo a la obtención del título Universitario de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado.

El tema de la investigación es el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Sibilia, departamento de Quetzaltenango, que se realizó por estudiantes, tiene como objetivo, contribuir con el desarrollo socioeconómico de la comunidad, a través de proyectos de inversión social que son, producción y comercialización de zanahoria, brócoli y crianza y engorde de conejos.

Según la hipótesis actual la situación socioeconómica de los hogares del área rural y urbana del Municipio, ha mostrado leves cambios, con relación a la comercialización y organización empresarial en la elaboración de block al año 2002, por lo que es necesaria la implementación de proyectos que ayuden al desarrollo y crecimiento económico de la población.

Por esa razón el presente informe, se ha titulado “Comercialización y Organización Empresarial” (Blockera) en donde se aplicaron los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el transcurso de la carrera, y contribuir de esa manera a orientar a la población del Municipio a buscar otras formas más apropiadas de incorporarse a la vida económica, como puede ser la producción de cultivos de productos no tradicionales y con ello lograr el desarrollo, prosperidad y elevar el nivel de vida de los pobladores.

Se aplicó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; utilizando las técnicas de investigación documental y de campo, entres ellas la observación, entrevista y encuesta. El universo fue de 7,953 personas, con una muestra de 404 unidades productivas, cuyo nivel de confianza es 95% y un margen de error del 5%.

Entre los instrumentos y medios utilizados para recolectar la información de campo, se encuentran: cuaderno de notas, cámara de video y fotográfica, boleta de encuesta y guía de entrevista entre otros.

El contenido del informe consta de cinco capítulos, se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I, se describen las características socioeconómicas del Municipio, presenta el marco general del mismo, la división política –administrativa, se hace un análisis de la población, la estructura agraria, los servicios básicos y su infraestructura, la organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riegos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, así como un resumen de las actividades productivas, variables que incluyen comparaciones en base al III y IV Censo Nacional y Agropecuario de 1979 y 2003, los censos de población del año 1994, del Instituto Nacional de Estadística.

Capítulo II, describe la situación actual de la elaboración de block, actividad artesanal que forma parte de la producción económica, se detallan los costos, rentabilidad, principales fuentes de financiamiento, proceso productivo, comercialización y organización de las unidades productivas artesanales y destino de la producción en el Municipio.

Capítulo III, desarrolla la viabilidad del proyecto a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo- legal y la evaluación financiera, que permite visualizar y organizar la producción de brócoli, como opciones que buscan el desarrollo del Municipio, a través de la organización de socios para llevar a cabo el proyecto y la generación de empleos.

Capítulo IV, presenta la organización empresarial, la que describe, situación actual, tipo, localización, justificación, marco jurídico, objetivos, así como estructura y sistema de organización describe la comercialización de la producción del brócoli y la secuencia de pasos específicos y necesarios para establecer una Cooperativa de productores del mismo, y dejar plasmada la organización empresarial para poner en marcha dicho proyecto.

Capítulo V, describe la comercialización de la producción del brócoli y la secuencia de pasos específicos y necesarios para establecer una Cooperativa de productores del mismo, y dejar plasmada la organización empresarial para poner en marcha dicho proyecto

Posteriormente y como resultado de la investigación realizada en el Municipio, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente a las autoridades Municipales, a las entidades públicas, puestos de salud, autoridades del Ministerio de Educación, organizaciones sociales y a toda la población en general del Municipio, se agradece todo el apoyo y colaboración brindada durante el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO I
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Permite conocer las características socioeconómicas del municipio de Sibilia, analizadas a través de las variables económicas del pasado con relación al año de la investigación. Sibilia forma parte de los 24 municipios de Quetzaltenango, en donde las labores agrícolas y pecuarias, constituyen las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los aspectos geográficos, antecedentes históricos, localización, extensión territorial y otros aspectos del departamento de Quetzaltenango y del Municipio de Sibilia.

1.1.1 Contexto departamental

El departamento de Quetzaltenango destaca por su importante variedad geográfica, cuenta con numerosos volcanes, nacimientos de aguas termales, valles, montañas y ríos.

Fue declarado Departamento el 16 de septiembre de 1845, por decreto de la asamblea constituyente. Dentro de varias versiones sobre la etimología del nombre, la más aceptada es la que describe el título real de don Francisco Izquin, donde se menciona a Quetzaltenango como Xelahuh y Xela Quej (lugar de los diez venados o Bajo de los diez cerros).

Xela, como popularmente se reconoce, es el centro de comercio de los 24 municipios siguientes: Quetzaltenango cabecera departamental, Almolonga, Zunil, San Martín Sacatepéquez, La Esperanza, Olintepeque, Salcajá, Cantel, San Mateo, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, Palestina de los

Altos, San Francisco La Unión, San Carlos Sija, Sibilia, Huitán, Cabricán, Cajolá, San Miguel Sigüila, Colomba, Coatepeque, Flores Costa Cuca, Génova y El Palmar.

"Posee una extensión territorial de 1,951 Km.^{2}, una población de 624,716 en el año 2002. Su altitud es de 2,333 m.s.n.m. Sus límites territoriales son: al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con Totonicapán y Sololá; y al Oeste con el departamento de San Marcos. Su clima es frío en el altiplano, y caliente y húmedo en la bocacosta. Su temperatura máxima oscila en 22º centígrados de 6º centígrados."[1]

- **Economía de Quetzaltenango**

Su Cabecera Departamental es la segunda ciudad de Guatemala por su trascendencia en el ámbito económico, su producción agrícola así como la actividad industrial y comercial que desarrolla.

Sus principales cultivos son: el trigo, el maíz, frijol, haba, hule, café, banano; otros productos agrícolas: legumbres, ajonjolí, hortalizas, frutas, etc., entre la producción pecuaria están la crianza de ganado vacuno, ovino, porcino, caballar y aves de corral. La economía del Departamento se desarrolla no solo en la agricultura, también a través de los distintos tipos de servicios; para el año 2005 el sistema bancario registra 81 agencias bancarias, dato que duplica al de otros Departamentos.

Los centros turísticos del lugar son: El volcán y laguna Chicabal en San Martín Sacatepéquez, volcán Santa Maria a cercanías del caserío Llano del pinal, Otro lugar que impulsa la economía es las Fuentes Georginas, ubicado en el

1 Viaje a Guatemala con Prensa Libre, Disco magnético publicado por SANZAR, S.A., año 2005

municipio de Zunil. “Por su parte Salcaja es el principal productor de jaspe, una tela tradicional con la que se fabrican prendas de vestir. “[2]

En el sector industrial existen molinos de trigo, cerveza, licores, alimentos procesados, fábricas de carrocerías, entre otras, en la rama textil, los principales artículos son elaborados de lana y de algodón; sus habitantes se dedican a la fabricación artesanal de platería, cerería, cobre, herrería, tejidos, cuero, carpintería, trajes típicos, calzado, etc.

- **Historia de Quetzaltenango**

En la época prehispánica, el departamento de Quetzaltenango, fue uno de los territorios ocupados por los señoríos quiches, lugar donde la población se encontraba alrededor de las ciudades de fortaleza.

En las tierras de Quetzaltenango se libraron varias batallas, una de las más célebres es la de los Llanos de Urbina, en la que murió Tecún Umán, iniciándose así la derrota de los Quichés, ocurrida el 12 de febrero de 1524, según cálculos realizados por una comisión de la Sociedad de Geografía e Historia, aunque el Licenciado Adrián Recinos la sitúa el 20 del mismo mes, fecha en que se celebra oficialmente el día del héroe indígena.

Quetzaltenango, fue capital del llamado Sexto Estado dentro de la Federación de las Provincias Unidas de Centro América, conformado en 1838 por los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Quiché, Retalhuleu y Suchitepéquez.

---

2 Ibid

Se hicieron varios intentos para lograr el reconocimiento del Sexto Estado, la más conocida fue el acta suscrita el 19 de enero de 1822, se desconoce el gobierno que lo emitió.

Después de varios sucesos, se firmó un convenio en Antigua Guatemala entre el Presidente de la república de Guatemala, General don Mariano Paredes, y el general Agustín Guzmán, como representante del Poder Ejecutivo del Estado de Los Altos, donde se da por terminada la separación y los departamentos se reincorporaron a la república de Guatemala con iguales derechos y cargos de los demás departamentos.

- **Cultura de Quetzaltenango**

En este Departamento se encuentran construcciones muy antiguas que datan de los siglos XVI al XIX. Entre ellas, destacan la primera iglesia de Quetzaltenango, construida en 1532 y la actual Catedral, inaugurada el 16 de septiembre de 1954.

Alrededor de 1872 se construyó la cárcel de la ciudad; sin embargo, el 27 de octubre de 1955 se sugirió que en el mismo lugar funcionara la Casa de la Cultura de Occidente, lugar en el cual se tiene una biblioteca, un salón donde se llevan a cabo varios eventos culturales y el Museo de Historia Natural de Quetzaltenango. Los idiomas que predominan en el departamento son: Español, Quiché y Mam.

La vestimenta también es una parte elemental de la cultura, es notoria la variedad de trajes típicos del Departamento, cada Municipio tiene sus propios colores y diseños. Las mujeres indígenas quetzaltecas lucen con gran orgullo un hermoso traje típico, conocido por su calidad, colorido y elegancia, único en Guatemala.

El municipio de Salcajá, es famoso por ser el principal productor del tejido hecho con nudos, con ellos se hacen diseños y tejidos, la vestimenta artesanal, es conocida con el nombre de "jaspe" que es utilizado como "corte" (Ropa parecida a una falda) para enagua de las mujeres indígenas de toda la República, a excepción de los departamentos de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y Santiago Atitlán, Sololá, en donde ellos particularmente elaboran, tiñen y tejen sus propios cortes.

- **Danzas folklóricas**

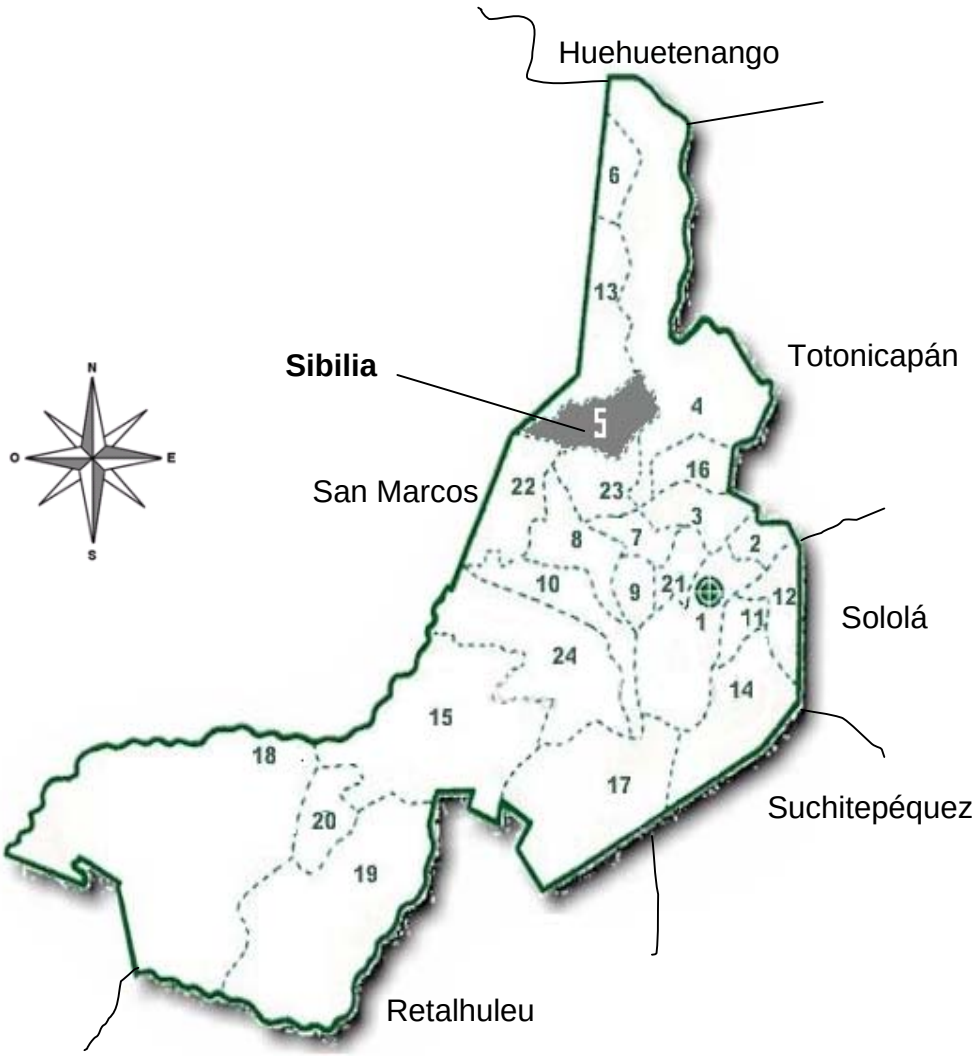
Quetzaltenango es muy rico en tradición y cultura, ejemplo de ello son las danzas folklóricas tradicionales que tienen gran impacto en el pasado colonial y contemporáneo. La danza “La Conquista” se practica principalmente en San José Chiquilajá, durante la celebración de su feria el día 15 de enero, otra danza que también persiste, debido a sus raíces en las antiguas encomiendas y haciendas, es la de los “Toritos”, aunque todavía queda la variante denominada "De Mexicanos".

- **Indicadores economicos**

La población de Quetzaltenango para el año 2002 era de 624,716 habitantes, que representan el 5.56% de la población total del país, Sibilia representa el uno punto setenta y seis por ciento (1.76%) de la población total del departamento de Quetzaltenango.

A continuación se presenta el mapa del departamento de Quetzaltenango

Mapa 1
Sibilia - Quetzaltenango
Contexto Departamental



1. Quetzaltenango
2. Salcajá
3. Olintepeque
4. San Carlos Sija
5. Sibilia
6. Cabricán
7. San Miguel Sigüilá
8. San Juan Ostuncalco
9. San Mateo
10. Concepción Chiquirichapa
11. Almolonga
12. Cantel
13. Huitán
14. Zunil
15. Colomba
16. San Francisco La Unión
17. El Palmar
18. Coatepeque
19. Génova
20. Flores Costa Cuca
21. La Esperanza
22. Palestina de los Altos
23. Cajolá
24. San Martín Sacatepéquez

Fuente: Instituto Geográfico Nacional

- **Antecedentes históricos del Municipio**

"Fundación del municipio de Sibilia: hay varias versiones en cuanto a la fecha de fundación y nombre del Municipio, el escritor José Luís García A, relata que el pueblo fue fundado por los españoles venidos durante la colonia con el nombre de Sevilla y por una corruptela del lenguaje, fue llamado posteriormente Sibilia, nombre actual y que data desde el año 1887. Se sabe además, que antes de la fecha indicada, fue reconocido con el nombre de San Antonio Bobos, en el año 1836, sin embargo, de acuerdo a las características de la población, se concluye que la versión del escritor José Luís García A. es la más aceptable, por los rasgos físicos y temperamento de los habitantes del lugar, que en su mayoría son de descendencia española, al igual que los vecinos del municipio de San Carlos Sija.

Por su descendencia española los habitantes del Municipio llegaron a ser un pueblo de militares aguerridos, que los hizo acreedores a un alto estimulo y confianza del General Justo Rufino Barrios, quien después de la victoria y en recompensa dotó al lugar de escuelas y telégrafos así como caballerías de terreno a todos los milicianos de la población.

Como patrimonio cultural en honor a militares aguerridos, en las afueras de la Municipalidad, se encuentra un pabellón que dice: **BATALLÓN SIBILIANO"**.[3]

- **Aspectos geográficos**

Se refiere a lo relacionado con la localización, extensión territorial, condiciones climatológicas, suelos, topografía, orografía, hidrografía y recursos forestales del Municipio en estudio.

---

3 Carlos De León, **Monografía del municipio de Sibilia**, Guatemala, año 1996, Pág. 2

- **Localización y extensión territorial**

Se encuentra ubicado al norte del departamento de Quetzaltenango, a 42 kilómetros de distancia, si se ingresa por la vía de San Carlos Sija con una parte asfaltada, por la vía de Palestina de los Altos semi-asfaltada se encuentra a 36 kilómetros; y a 32 kilómetros por la vía de Cajolá que es la más corta y transitada por estar completamente asfaltada.

La extensión territorial es de 99 caballerías, es decir 28 Km.^{2}, que representan el 1.44% de la superficie del departamento de Quetzaltenango, se localiza a una altura de 2,800 m.s.n.m., se constituye como el Municipio más alto del departamento de Quetzaltenango y considerado como uno de los más altos a nivel Nacional. Según mapa dos, Sibilia colinda al norte con el municipio de Huitán y Río Blanco del departamento de San Marcos; al sur con el municipio de Palestina de los Altos, Cajolá y San Carlos Sija; al oeste con el municipio de San Antonio Sacatepéquez (San Marcos) y al oeste con el municipio de San Carlos Sija.

- **Condiciones climatológicas**

Por su ubicación y de acuerdo a la clasificación de Holdridge, en todo el Municipio predomina el clima frío y semifrío. En los meses de noviembre, diciembre y enero, la temperatura es más baja y oscila entre 5º a 18.6º centígrados en promedio, que provoca fenómenos naturales como heladas y vientos fríos del norte. Durante los meses de febrero a abril predomina el clima semifrio.

Asimismo, la época de lluvia se presenta en los meses de mayo a octubre, con una precipitación pluvial promedio anual de 2,730 mm. La dirección del viento es de norte a sur y alcanza una velocidad promedio de 12 a 20 kilómetros por hora, con mayor intensidad en los meses de noviembre a enero.

- **Orografía**

El sistema orográfico presenta una topografía bastante quebrada e inclinada; su posición topográfica es generalmente hondonada únicamente el área urbana está asentada en terreno con características planas, posee riqueza forestal, representada por los bosques: el Paxte, el Cerro y Pataná, asimismo otros que son propiedad de los vecinos ubicados en el caserío el Barreal con 19 hectáreas; los suelos son fértiles para el cultivo.

- **Sitios históricos**

En el Municipio se localizan sitios como La Piedra, que consiste en una piedra de 30 metros de alto con una circunferencia de 15 metros de ancho situada en (Aldea Piedra Grande), La cueva de Don Justo Rufino Barrios (Colonia Chiquita de la Aldea Chuicabal), El Mirador y las Cataratas formadas por ríos Chacape y Piedrecitas (ambos en Barrio La Libertad cabecera Municipal), El Ciprés (frente a la Municipalidad) que tiene 175 años.

- **Aspectos culturales**

La fiesta religiosa se celebra el primer mes del año, por Acuerdo Gubernativo del 23 de mayo de 1952, se dispuso que la fiesta titular se celebre del 10 al 16 de enero, en honor al Santo Cristo de Esquipulas. Las autoridades municipales realizan actividades deportivas, culturales, eligen las bellezas del Municipio, entre otras.

El salón de usos múltiples de Sibilia, lleva el nombre del alcalde "Arbelio Jorán López", posee una monografía con datos recabados por el profesor Nohé Gonzalo Arreaga Ochoa, donde relata las biografías de varones Ilustres de Sibilia, entre estos el Sr. Félix López Monzón; él nació en Sibilia el 9 de Diciembre de 1799, fue hijo de Mariano López y Juana Monzón.

Aprendió las primeras letras con un fraile misionero que recorría los pueblos de Quetzaltenango y Sevilla, que hoy es Sibilia. Un hombre adicto a la lectura y adquirió conocimientos en asuntos judiciales, pero también se dedicó a la agricultura y al comercio. Su natural don de palabra lo señaló como un buen orador. Se incorpora a la secretaría del juzgado municipal en el año de 1838-1839. En 1840 formó parte de la Municipalidad como Alcalde II, el retrato de don Félix se encuentra en el salón de honor de la Municipalidad.

El Coronel Pedro López Monzón, nació en Sibilia el 25 de julio de 1816 descendiente del piloto Don Pedro López que llegó con el conquistador Pedro de Alvarado, aprendió las primeras letras en su tierra natal. Marchó a la capital y regresó a Quetzaltenango en 1846, donde se radicó. Fue regidor en 1851, alcalde en 1852, síndico en 1861 y alcalde primero en 1862. En 1871, creó el acta adhiriéndose a la Municipalidad el movimiento revolucionario y el primero de julio fue nombrado primer corregidor provisional de Quetzaltenango, nombramiento extendido por el general García Granados.

Cuando fue nombrado comandante general de Quetzaltenango el general Justo Rufino Barrios, el coronel López Monzón pasó como jefe político del departamento de Totonicapán por decreto del primero de agosto de 1875. Murió a los 73 años de edad, y su retrato fue colocado en 1889 en el salón municipal, pues se caracteriza por ser un sibiliano que puso en alto el nombre del lugar de su nacimiento.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio, asimismo la forma de la organización municipal.

1.2.1 División política

Al año 1994 el Municipio, estaba conformado según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) por un pueblo, cuatro aldeas y 10 caseríos, con relación al censo del año 2002, el (INE) reporta que la jurisdicción municipal se conforma por un pueblo, cuatro aldeas y 14 caseríos.

1.2.2 División administrativa

"El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos, se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo. Sibilia se encuentra organizado por una corporación municipal encabezado por el alcalde, cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente, cuatro concejales y ocho regidores. Entre las principales atribuciones del alcalde se encuentran: dirigir la administración municipal, representar a la Municipalidad y al Municipio.

Los síndicos y concejales, como miembros del Concejo Municipal, tienen las siguientes atribuciones: Proponer las medidas que tiendan a evitar abusos y corrupción en oficinas y dependencias municipales; fiscalizar la acción administrativa del alcalde y exigir el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones del Concejo Municipal."[4]

La importancia de los COCODES radica en la agrupación de los miembros de la comunidad para velar por mejoras que conllevan al desarrollo del Municipio.

---

[4] Congreso de la Republica de Guatemala, Código Municipal, Decreto 12-2002. 1998. Pág. 12

El Comité Municipal de Desarrollo -COMUDE- se encuentra en una fase ya establecida y se integra por el alcalde Municipal, los síndicos, concejales y los representantes de los COCODES, quienes se reúnen una vez por semana y discuten temas de interés común relacionados al desarrollo de cada comunidad; presentan avances de proyectos en ejecución, peticiones de infraestructura vial de cada localidad, asimismo tratan aspectos de índole cultural, educativo, social y deportivo en pro del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

"Son todas aquellas sustancias que se encuentran en la naturaleza, generalmente en combinaciones diversas, el hombre utiliza para la elaboración de sus bienes y satisfacción de sus necesidades.

En ellos se incluye desde las sustancias más simples y primitivas de formación celular, como las bacterias, los hongos y las algas, hasta los seres de organización superior entre los que se encuentran las plantas y animales, que también incluye al hombre y finalmente los materiales inanimados como las rocas, hidrocarburos y el sistema solar."[5]

1.3.1 Suelos

Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales, orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven sobre el mismo. El suelo es uno de los recursos más importantes para el ser humano, constituye el medio por el cual las plantas y los animales, nacen, crecen, se reproducen, viven y mueren. Las primeras actividades productivas del hombre, se desarrollan a partir del recurso suelo.

---

[5] GABRIEL ALFREDO PILOÑA ORTIZ., Recursos Económicos de Guatemala Tomo I publicado en Centro de Impresiones Gráficas Cimgra, Guatemala 1998. pág. 27

1.3.1.1 Tipo de suelos

Constan dos tipos de suelos: agrícolas y forestales.

Los suelos topográficamente planos pueden considerarse de vocación agrícola, la topografía garantiza el cultivo de plantas que por su ciclo vegetativo, no puede cumplir con funciones de cubierta permanente; la erosión eólica, hídrica y humana del área es mínima, los cultivos intensivos anuales son: hortaliza, granos básicos y otros aptos para estos suelos. La extensión aproximada de vocación agrícola del Municipio es de 80%.

Su posición topográfica es generalmente quebrada, su riqueza forestal lo representan los bosques comunales denominados: el Paxte, el Cerro, el Pataná, y otros que son propiedad privada de los vecinos de la localidad con extensión aproximada de 20%.

1.3.1.2 Uso potencial

En Sibilia, el suelo se utiliza de acuerdo a las necesidades de los habitantes y no a la propia vocación de la tierra. En cuanto al potencial de las tierras del Municipio se clasifica, según el Registro Geográfico Nacional, de la siguiente forma:

Clase I: Tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productiva alta con buen nivel de manejo. El suelo es tipo Comanche, esta compuesto por las cimas volcánicas, que son áreas cortadas por barrancos profundos de laderas muy inclinadas y solo tienen uso forestal, su ocupación es del 5% y su ocupación aproximada es del 1.4 km^2.

Clase II: Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego de cultivos y con topografía plana ondulada o suavemente inclinada; El suelo de

tipo Chocolá, son aptos para la siembra, pastos y el resto para uso forestal, producción de papa y maíz, ocupa un 15%, esta ubicado al sureste del Municipio con una extensión aproximada de 4.2 km^2.

Clase III: Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego salvo en condiciones especiales con topografía plana ondulada o inclinada para pastos, cultivos permanentes que requieren practicas intensivas de manejo y productividad mediana. El suelo tipo Camanchá, se encuentra al noroeste de Sibilia, en las aldeas de San Luís, Las Brisas, El Barreal y Pacaché ocupa un 20% está formado por materiales de grado fino. Posee un drenaje moderadamente bueno, la textura superior es de arcilla, y su textura inferior es muy fina, su color abarca desde café amarillento y tiene una extensión aproximada de 5.6 Km^2.

Clase IV: Tierras para cultivos permanentes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos, con topografía quebrada con pendiente inclinada. El suelo tipo clase misceláneas, es demasiado susceptible a la erosión, formados de riscos. Tiene un grosor de 15 a 30 cm. Se encuentran desde bien drenados y son de color café oscuro a negro, rojizo, de textura franco arenosa, franco arcillosa, franco limosa, arenosa, limosa ubicados en la franca central del Municipio, en las aldeas, Chuicabal, pasando por la cabecera municipal hasta los limites de la aldea Los Pocitos y Piedra Grande, ocupa un 5% con una extensión aproximada de 16.8 1.4 km^2.

1.3.1.3 Minas y canteras

Son cinco minas y cinco canteras de arena blanca, balastro, selecto y poma que posee Sibilia, ubicados en los caseríos los Pocitos, entre Vista Hermosa y Pacaché, la Laguna, en las aldeas el Rincón y Chuicabal, las cuales proveen a

la población materia prima para la construcción de viviendas y usos diversos (construcción de carreteras).

1.3.2 Bosques

El Municipio pertenece a la región del Altiplano Occidental, integrada por los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez, Sololá, Totonicapán, Huehuetenango y San Marcos, con una superficie boscosa de 6,038 km^2 equivalente al 13.9% de la superficie boscosa total del País; 3,342 km^2 son bosques de coníferas con especies de pino, ciprés y pinabete, el área es la más importante del país.

Posee los bosques llamados: el Paxte, el Cerro y Pataná, ubicados en el caserío las Vegas de Nazareth, el caserío la Laguna y en el caserío el Barreal respectivamente, el Paxte es uno de los bosques más grandes, se localiza entre los caseríos de las Vegas de Nazareth y la Laguna, a cuatro kilómetros al sur de la Cabecera Municipal, donde fluye el agua para 563 familias que habitan el casco urbano y en comunidades rurales cercanas.

1.3.3 Agua

Es esencial para la vida animal y vegetal, sin ella no sería posible la vida en la tierra. El agua que se distribuye en el Municipio proviene principalmente de la precipitación pluvial, que forma depósitos naturales que se mantienen en la superficie o en forma subterránea. Los caudales de agua siguen de cerca el régimen de lluvias y la época seca inicia en noviembre y finaliza en el mes de abril, los picos de caudales máximos de lluvia se dan en junio y septiembre, tiene cuatro ríos que son: El Chacape, Las Piedrecitas, Patzacán y Pacaché.

1.3.4 Flora y fauna

Hay una diversidad de especies nativas de árboles, ubicadas en los sectores no utilizadas para siembras, de las cuales se pueden mencionar; los Quercus sp. Los Pinus sp., Cupressus sp., Habbies Guatemalesis, y otras especies predominantes en el lugar utilizadas como madera y leña para la venta o el consumo familiar. En la fauna se pudo apreciar una variedad de especies de aves, como palomas, colibríes; mamíferos pequeños (conejos y ardillas), reptiles como lagartijas, serpientes; coyotes y comadrejas. En la región existieron especies de venados que se extinguieron, por la deforestación de los bosques.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que conforman el Municipio; recurso fundamental considerado como sujeto del proceso productivo, que genera riqueza, desarrollo económico y social a las naciones.

1.4.1 Población y sus características

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación, así como estimaciones de población a nivel municipal del período 1994-2005, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, demuestra que Sibilia en el año 1994 tenía una población de 7,689 habitantes.

De 1994 al 2005 la población aumentó a 11,012 habitantes con un crecimiento poblacional en dicho período de (43.22%),

1.4.2 Población por edad

Desde el punto de vista demográfico la edad, constituye la principal característica de la población, su conocimiento permite tomar decisiones de política de planificación de empleo, educación, salud, etc. En el Municipio se manifiesta la característica de la República de Guatemala, el predominio de

población joven.

Para el año 2005 la estructura de la población se concentra en el rango de edad comprendida entre 0 a 19 años, que constituyen el 54% de la población, que indica que más de la mitad, se encuentra en edad productiva; y cuya edad media está en el intervalo de 10-19 años, esto a consecuencia del rápido crecimiento de la población, donde las familias son relativamente numerosas.

1.4.3 Población urbana y rural y por etnia

Es importante conocer la distribución de la población por centro poblado, esto permite establecer el movimiento de hombres y mujeres en cada área, y a la vez medir el crecimiento y densidad de la misma.

Para el año 2005 la población estimada del área urbana de 1,542 habitantes, se encuentra concentrada en la Cabecera Municipal, mientras que la población del área rural que asciende a 9,470 habitantes residen en aldeas y caseríos, para un total de 11,012 pobladores. Información obtenida del X censo poblacional del (INE) año 1994, indica que la población de Sibilia estaba conformada por un 83% de ladinos y un 17% de indígenas.

1.4.4 Población por religión

La religión es importante para los seres humanos, contribuye a la formación de principios y valores de los mismos. Los habitantes de Sibilia en un 57% profesan la religión católica, un 38% la religión evangélica y un 5% no profesan otra ó ninguna religión.

1.4.5 Población económicamente activa (PEA) y densidad poblacional

“Se constituye por las personas comprendidas de siete a menos de sesenta y cinco años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que activamente están en busca de trabajo, es decir en edad de

trabajar y de generar ingreso mínimo capaz de satisfacer sus necesidades."[6] La población económicamente activa (PEA) se estima que para el año 2005 representa el 24% del total de la población, como se presenta en el siguiente cuadro.

1.4.6 Analfabetismo

El alfabetismo es un indicador que permite evaluar el grado de desarrollo cultural y social del Municipio.

En términos porcentuales la cantidad de analfabetos en el Municipio al año 2005 es de 13%, del total de la población en edad escolar, el resto lo constituyen las personas alfabetas que representan el 87%.

1.4.7 Vivienda

Es la morada o habitación, o sea el lugar donde las personas se alojan, descansan y recuperan energía para trabajar, conviven con su familia y vecinos, intercambian experiencias y sentimientos, se toman decisiones y se realizan actividades individuales y colectivas de la vida personal. Las características más comunes de las viviendas del área urbana y rural, se presentan de la siguiente forma: propia el 96%, alquilada 2% y otros el 2%. La construcción de las viviendas va de acuerdo a las capacidades económicas de los habitantes, dado a las remesas recibidas, existen casas modernas con influencia de lujo.

1.4.8 Empleo, subempleo y desempleo

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observó que la forma de empleo es de tipo familiar y asalariada, los habitantes son pequeños

---

[6] Instituto Nacional de Estadística. Censo XI de población y V de habitación 2002. "Características de la población y de los locales de habitación censados". Pág.45.

productores agrícolas que destinan su cosecha en su mayoría al autoconsumo y un pequeño excedente para la venta.

Los habitantes del Municipio, por tradición se dedican principalmente a la agricultura, únicamente el 18% desarrolla otras actividades entre las que se encuentran: labores pecuarias, comercio, servicios y artesanales.

Debido a que la pobreza va en aumento, se favorece la generación de subempleos, sin embargo de acuerdo a la encuesta realizada el efecto anterior no se refleja en el Municipio, porque un alto porcentaje de la población emigra hacia el extranjero, específicamente a los Estados Unidos de Norte América.

El desempleo se puede definir como la situación de la persona que posee condiciones aptas para trabajar, pero no tiene empleo o lo ha perdido. Sibilia, refleja que un 82% de la población se dedica a la agricultura como medio de subsistencia, actividad que en su mayoría es desarrollada por personas del mismo núcleo familiar. El 18% restante se dedica a otras actividades, como pecuarias, artesanales y comercio.

1.4.9 Ingresos

Se entiende por ingresos, al activo económico que se utiliza como circulante, para la obtención de beneficios tangibles.

Los ingresos generados por los habitantes según información recolectada en la encuesta, indica que el 71% de los jefes de hogar perciben menos del salario mínimo vigente a la fecha de investigación, que según Acuerdo Gubernativo Número 378-2004 es de Q 38.60 por jornal y Q 1,158.00 mensuales. La cifra anterior únicamente cubre las necesidades básicas de cada hogar.

1.4.10 Niveles de pobreza

Se entiende por pobreza el estado de insatisfacción o carencia de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud, se debe considerar asimismo la extrema pobreza que es la incapacidad de acceder a por lo menos los alimentos diarios indispensables en una dieta sana y la no pobreza es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo de alimentos, vivienda, vestuario, educación, salud, y adicional para adquirir otros bienes y servicios.

Se entiende por pobreza el estado de insatisfacción o carencia de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud, se debe considerar asimismo la extrema pobreza que es la incapacidad de acceder a por lo menos los alimentos diarios indispensables en una dieta sana y la no pobreza es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo de alimentos, vivienda, vestuario, educación, salud, y adicional para adquirir otros bienes y servicios.

La Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- considera en su análisis que los factores estructurales económicos que inciden en los niveles de pobreza deben atender varios parámetros: sanidad, educación e infraestructuras y dotaciones básicas. Otro parámetro para medir dónde empieza y termina la pobreza es el parámetro internacional que considera pobres a las personas que tienen ingresos de U$2.00 dólares diarios o menos y extremadamente pobres a aquellas personas cuyo ingreso diario es de US$ 1.00 dólar diario o menos.

1.4.11 Migración

“Es el traslado o cambio de residencia de un lugar llamado origen a un lugar llamado destino.

La migración es un componente del crecimiento de la población porque hace variar el número de personas, en un lugar determinado sin importar las características de las mismas. La representación esencial de la migración es el hecho de que implica un cambio de lugar de residencia habitual"[7]

- **Inmigración y emigración**

La inmigración consiste en el número de personas que por causas diversas llegan a vivir al Municipio. Caso contrario es la emigración que consiste la cantidad de personas o familias que por diversas circunstancias se van del Municipio.

1.4.11.1 Importancia de las remesas del exterior

Datos proporcionados por una de las entidades bancarias del Municipio, indican que para el año 2005 reciben en promedio 100 dólares mensuales por cada hogar. En Sibilia un aproximado de 300 familias recibe ayuda de sus familiares que viven en el exterior. Las remesas constituyen una fuente de ingresos fundamental para el sostenimiento de los hogares.

1.4.12 Tasa anual de: crecimiento, natalidad y mortalidad

La encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1998-1999, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, determinó la tasa anual de crecimiento demográfico en 2.60 por millar, significa que por cada mil habitantes nacen tres cada año, y según datos proporcionados por el centro de salud, en el Municipio la tasa demográfica se eleva a 14 habitantes nacidos por cada mil.

La fecundidad se define simplemente como el número de nacimientos que se producen en una población determinada, en un período especifico de tiempo.

---

[7]Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR),Curso Herramientas para Análisis Demográfico, Guatemala. Págs. 7.

La tasa de mortalidad constituye el total de personas fallecidas en un lugar y espacio geográfico, que de acuerdo a las cifras proporcionadas por la Municipalidad dice que por cada mil habitantes del Municipio, fallecen tres personas cada año.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El análisis de estructura agraria parte de la relación elemental de propiedad sobre los medios de producción. Se conforma por las formas de tenencia y concentración de la tierra, que implica el uso y propiedad en la agricultura y la actividad pecuaria.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

Se origina históricamente en la distribución arbitraria, impuesta desde la época colonial, y que influye de forma negativa en el área rural.

- **Tenencia de la tierra**

Al comparar cifras del Censo Agropecuario de 1979 versus 2003, se distingue que la dirección de la tenencia de la tierra es hacia el incremento (8%) en el fragmento de las “propias”, mientras que las arrendadas se reducen en 6% para el 2003, se debe en parte a que en el transcurso del tiempo, las personas que arrendaban han logrado comprar sus propias tierras, o terrenos que fueron cedidas por herencia de padres a hijos.

1.5.2 Uso actual y potencial de los suelos

La mayor parte de la tierra del Municipio se destina a la producción de maíz, asociado con haba, y las áreas verdes son destinadas a la alimentación del ganado bovino y porcino.

La necesidad que tienen los agricultores de mantener ganado vacuno, porcino y aviar, les hace mantener áreas dedicadas al pastisaje, que para la muestra tomada en el año 2005, figura con 20% del total.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

"En este apartado se estudiarán los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos, sobre la población, tanto en el área urbana, como rural y especificar las áreas donde más se manifiestan los principales problemas de déficit y la calidad del servicio que se presta y de su infraestructura."[8] Entre los servicios básicos se pueden mencionar: salud, educación, energía eléctrica, limpieza de calles, extracción de basura, drenajes, mercado, correos, transporte y telecomunicaciones.

1.6.1 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ve como una necesidad poder abordar el proceso de salud y enfermedades de la población de una manera integral. Es la Jefatura de Salud Pública del departamento de Quetzaltenango, que tiene a su cargo la planificación, coordinación, control y ejecución de los programas de servicios que presta a la población de Sibilia. La prestación de los servicios de salud en el Municipio, contribuyen instituciones públicos y privados. Los establecimientos públicos están integrados por un Centro de Salud en el área urbana y dos puestos de salud en el área rural, los establecimientos privados está integrado por dos clínicas dentales.

1.6.2 Educación

La educación del Municipio, está conformada por 35 establecimientos educativos, incluye los anexos que prestan el servicio a la población de la

---

[8] José Antonio, Aguilar Catalán, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Praxis, año 2005, Página 82.

siguiente forma: niveles pre-primario y primario, ciclo básico, y diversificado, también el programa de Autogestión a través de PRONADE.

1.6.3 Servicio de agua y drenajes

El abastecimiento de agua potable para el área urbana, es tomado del nacimiento del río Chacape, debido al crecimiento poblacional y, a la disminución del caudal del río en época seca, la Municipalidad se ve en la necesidad de implementar estrategias para racionar el vital líquido con un pozo mecánico.

Sibilia tiene una red de drenajes de aproximadamente 10,000 metros lineales, que cubre únicamente la Cabecera Municipal. Un 95% de la población urbana se encuentra beneficiada con el servicio. Un 5% de los hogares utilizan letrinas, las cuales se ubican en los alrededores del área urbana. La Población rural no es beneficiada con el servicio, debido a que los hogares se encuentran dispersos en las aldeas y caseríos, como alternativa de solución se ven en la necesidad de utilizar un sistema de letrinas y fosas sépticas.

1.6.4 Limpieza pública y extracción de basura

La Municipalidad de Sibilia presta el servicio de extracción de basura a domicilio en el área urbana, a un costo de Q 10.00 al mes. La limpieza de las calles la efectúan los días viernes al finalizar la actividad del mercado, las familias sacan la basura de sus hogares que acumulan en la semana.

1.6.5 Tratamiento de desechos y de aguas servidas

En Sibilia aún no se aplica un sistema de tratamiento de desechos o reciclaje.

La red de servicios de drenajes en el área urbana, no tiene una planta de tratamiento para las aguas servidas.

1.6.6 Correos y telégrafos

Funciona una oficina de correos y telégrafos en la Cabecera Municipal, el nombre de la Empresa es: Internacional Postal Services Ltd. También tiene a disposición de la Población una sucursal en la aldea Chuicabal. Otra empresa que contribuye con el servicio de mensajería internacional es, Excel Internacional COURIER. Adicionalmente funciona la empresa que presta el mismo servicio, en la Cabecera Municipal: Dayan Correo Express.

1.6.7 Rastro

En Sibilia, funciona un rastro de 30 metros cuadrados, lugar donde se lleva a cabo el destace de dos a cinco cabezas de ganado vacuno los días jueves de cada semana.

1.6.8 Telecomunicaciones

El servicio telefónico residencial es proporcionado por la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala S.A (TELGUA). En cuanto al servicio de telefonía celular, las empresas que suministran el servicio desde el año 2000 son: Comunicaciones Celulares, S.A (COMCEL), y Telecomunicaciones de Guatemala S.A. En el casco urbano funcionan 10 cabinas telefónicas de TELGUA. La Población que reside en el área rural no utiliza servicio residencial, únicamente el de telefonía celular.

1.6.9 Cementerios y adoquinado

Los tres cementerios, se encuentran tanto en el área urbana como rural. El cementerio del área urbana está ubicado en el barrio el Progreso, en el área rural se localiza el cementerio de la aldea El Rincón y el cementerio de la aldea Chuicabal.

El área urbana del Municipio posee un 80% de calles adoquinadas y asfaltadas, el 20% restante se encuentran empedradas y en construcción de carrileras de

concreto. En el año 2004 se urbanizó 500 metros de pavimento que conduce al caserío Las Vegas de Nazareth con su respectivo drenaje.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

"Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación, y si no existe. Dentro de la infraestructura productiva están los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva."[9]

1.7.1 Vías de comunicación y acceso

Las vías de acceso al Municipio desde la ciudad capital son: por tierra fría por medio de la carretera Interamericana CA-1 y la segunda por la costa sur a través de la carretera CA-9, asimismo la ruta que conduce a través del municipio de Colomba, cruza los Municipios de San Juan Ostuncalco y San Miguel Sigüilá. "Al oriente se localiza el acceso a través de la vía 9N, que conduce de la cabecera departamental de Quetzaltenango hasta el municipio de San Carlos Sija". [10] La distancia es de 42 kilómetros, con un 76% de carretera asfaltada y 24%, de terracería.

1.7.2 Silos y centros de acopio

La Población Económicamente Activa –PEA- que se dedica a la producción agrícola utiliza los silos para resguardar los productos agrícolas, mientras se aproxima la siguiente cosecha, y principalmente utilizan las instalaciones propias, tales como sus casas de habitación y bodegas informales, para el resguardo de la producción.

---

[9] Ibid pág 66

Los centros de acopio de productos agrícolas y pecuarios dentro del Municipio es nula, únicamente funcionan las instalaciones propias, tales como sus casas de habitación, bodegas informales para el almacenamiento de sus cosechas y corrales para el resguardo de ganado y aves de corral.

1.7.3 Mercado

Funcionan 47 locales municipales, la última fase fue construida en febrero de 2005, y lo constituye el centro comercial denominado "ARBELIO JORAN LOPEZ GRAMAJO", que incluye el salón municipal y remodelación de 14 locales comerciales. Contempla servicios de carnicerías, banca, comedores, salón municipal, cafeterías, juegos, tiendas y almacenes, servicio de mensajería y encomiendas, academia de computación, entre otros. El día de mercado se realiza únicamente los viernes de cada semana.

1.7.4 Puentes

Parte fundamental en la comunicación de las diferentes Aldeas, Barrios y Caseríos, así como al municipio de Huitán, Cabricán, San Carlos Sija y Palestina de los Altos.

En el año 2005 totalizan 20 puentes construidos sobre las principales vías de comunicación, los más importantes son: Los Gemelos, Junta de los Ríos, El Chacape, Las Piedrecitas y otros que reciben el mismo nombre del poblado en donde fueron edificados.

1.7.5 Energía eléctrica

La energía que abastece al Municipio es monofásica y trifásica, la primera es alimentada desde el municipio de San Carlos Sija, la segunda; potencia trifásica de 13,200 voltios, introducida al Municipio en el año de 1995, destinada a la producción y alumbrado público, abastecida desde el municipio de

---

[10] José Luis García A., **Monografía de la municipalidad de Sibilia**, 1996, Pág. 3

Momostenango, departamento de Totonicapán. El servicio es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. DEOCSA, para domicilios y alumbrado público.

1.7.6 Telecomunicaciones

Constituida por los sistemas de comunicación telegráfica, telefónica y radiotelegráfica:

- **Telegráfica, telefónica y radiográfica**

Se localizan dos frecuencias de radio de banda corta, en las instalaciones de la Sub - estación de la Policía Nacional Civil y en la 95 compañía de Bomberos Voluntarios.

Funcionan dos torres para la red telefónica celular, la primera instalada en el año 2004, además del servicio telefónico residencial.

En la Cabecera Municipal funciona la radio, “La Estrellita Sibiliana”, con 5 años de servicio en información variada, opera una agencia postal de Correo de Guatemala, S.A. que brinda servicio a los principales centros poblados del Municipio y el servicio de cable en el ámbito municipal.

1.7.7 Transporte

Para el año 2005, el servicio es prestado por tres empresas, Rutas de León, Transportes Arlendita y Transportes Sibilianita, conformado por varias unidades que salen de la Cabecera Municipal, hacia los Municipios de Cajolá, San Miguel Sigüilá y San Juan Ostuncalco, hasta la Cabecera Departamental de Quetzaltenango. El último servicio de transporte se incorporó a partir del año 2005.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La importancia de las organizaciones sociales y productivas radica en que permite el desarrollo comunitario de los centros poblados, asimismo, son la base para el desarrollo integral y fortalecimiento de la organización del Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales en sus inicios tenían poca participación ciudadana, posteriormente fueron integrándose en pequeños grupos que hacían valer sus derechos ante a las autoridades municipales, para solicitar infraestructura social y productiva en pro del beneficio de sus comunidades. La organización social ha tenido auge en las políticas publicas a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, a consecuencia de los mismos el congreso de la Republica aprobó el Decreto 11-2002 que es la Ley Nacional para la creación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, los cuales son de vital importancia para el desarrollo de las distintas comunidades del País. A consecuencia de los Acuerdos de Paz, se inicio con la modalidad de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Es importante mencionar que el mayor aporte de los comités en cualquier tipo de proyecto que se realice, es lo relativo a proporcionar la mano de obra necesaria y en ciertos casos, según la localización de la comunidad, el aporte puede ser en materiales.

En la investigación de campo, se observó que en el casco urbano y rural existen Consejos Comunitarios de Desarrollo, mismos que permiten a la población solicitar y obtener ayuda en el corto plazo, mediante gestiones a las autoridades locales y municipales. De acuerdo al artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y rural, los COCODES, están integrados por:

a) “La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad; y

b) El Órgano de Coordinacion, integrado de acuerdo a sus propios, valores normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentacion municipal existente."[11]

La integración del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-. Se origina por la integración de los -COCODES-. Sus miembros son: El alcalde municipal, quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte miembros designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.8.2 Organizaciones productivas

Las asociaciones existentes en el Municipio según la investigación de campo y entrevista realizada con los miembros de la Corporación Municipal son:

Asociación de Beneficio Comunitario de Aldea Chuicabal del Municipio. Asociación Cristiana de Educación Integral Nueva Visión. Asociación de Desarrollo Comunal y social de la Aldea La Unión y sus caseríos. Asociación Integral de Desarrollo del Barrio El Progreso

1.8.2.1 Cooperativa

Es una empresa económica integrada por personas de una comunidad sector o región, que al detectar problemas y necesidades comunes, buscan soluciones y respuestas de manera unida y organizada, por medio de esfuerzos y recursos para desarrollar actividades económicas y sociales. Se cuenta con la Cooperativa Agrícola Integral de Trigueros de Sibilia, R.L.

---

[11] Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, pagina 17.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

"Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas que dan apoyo de una u otra forma a la población."[12] Las instituciones realizan una actividad fundamental para el desarrollo y bienestar de los habitantes.

1.9.1 Organizaciones estatales

Se compone por todas las entidades creadas por el Estado, las detectadas en el trabajo de campo son: Juzgado de Paz. Policía Nacional Civil. Subdelegación del Registro de Ciudadanos. Supervisión educativa.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son "las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro."[13] En la regio de Quetzaltenango se ubica Inservida. Es una organización española que se constituyó como asociación en junio de 1993 e inscrita como fundación el 25 de mayo de 1994 y trabaja para mejorar las condiciones de vida de miles de niños y sus familias en los países más necesitados del Tercer Mundo.

1.10. REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

Con la información obtenida a través de la observación y entrevistas, se establecieron algunas obras de infraestructura que necesitan mayor cobertura, y son: salud y educación.

---

[12] Op. cit. Aguilar Catralán pág. 123

[13] Congreso de la República de Guatemala. Decreto 02-2003, Ley de organizaciones no gubernamentales para el desarrollo, Articulo. 2,

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

"La probabilidad de la ocurrencia de los fenómenos naturales, está en función del grado de Vulnerabilidad y amenaza en que se encuentre un sujeto o bien un sistema"[14].

Las condiciones topográficas de los 22 departamentos de Guatemala, hace más propensos a unos a sufrir los embates de la naturaleza; con relación a otros, tal es el caso de Sibilia que está a una altura de 3,553 píes sobre el nivel del mar, figurado como el más alto del departamento de Quetzaltenango y considerado como uno de los más altos a nivel Nacional.

1.11.1 Historial de desastres

Datos estadísticos que manejan las autoridades a nivel Nacional, Departamental y Local; indican que uno de los municipios menos afectados por fenómenos naturales en los últimos 25 años es Sibilia, a excepción del terremoto de 1976; en donde varias viviendas de las aldeas y caseríos, sufrieron daños moderados y severos.

En el mes de octubre del año 2005, se presentó el fenómeno natural con categoría de tormenta tropical que al tercer día se convirtió en "Huracán Stan", que a su paso dejó inhabilitada las vías de acceso al Municipio, así como inhabilitados los servicios: agua, luz, teléfonos y pérdidas en las siembras de mayor auge; algunas viviendas con daños en sus edificaciones y colapsos en las regiones más vulnerables, sin lamentar pérdidas humanas. La vulnerabilidad más alta que se da en el lugar, es el peligro de heladas, en los meses de noviembre, diciembre y enero de cada año; que afecta a la agricultura, ganadería y a la población.

---

[14] José Joaquín, Mejicanos Arce - **Material de apoyo, Seminario Específico de Administración - Análisis de Riesgo y Gestión Ambiental, Marco Conceptual** año 2004. Página 2.

1.11.2 Organización comunitaria

Para contrarrestar los riesgos, es necesario que exista una institución que pueda velar por el cumplimiento de la planificación, es por ello que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres se estructura mediante niveles; Nacional, Regional, Departamental y Municipal.

A nivel Municipal y Local: Comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio y tendrá la siguiente composición: Las Organizaciones públicas, privadas y ciudadanos de orden municipal, local y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación directa con el Municipio; en cuanto a la prevención, mitigación y recuperación ante los fenómenos naturales, socio-naturales y humanos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

"Caracterizado principalmente por las Importaciones y Exportaciones que se dan, para satisfacer la oferta y la demanda. Dentro de esta variable, es importante mencionar los flujos monetarios que se dan, como resultado de las remesas familiares"[15].

1.12.1 Importaciones

El ingreso de productos procedentes del exterior de Sibilia, se da en un alto porcentaje entre los municipios de Cajolá, Huitán, Cabricán, San Juan Ostuncalco, San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango.

Cabe mencionar que en el flujo comercial participan otros Municipios como lo son: Momostenango del departamento de Totonicapán con el abastecimiento de frutas, verduras y hortalizas, por el lado de la Costa Sur del País ingresan al Municipio los carneros, peligueyes y cerdos, sin mayor relevancia debido a que

[15] Op.cit. Aguilar Catalán pág. 132

es una de las actividades de mayor figura en la economía del lugar.

1.12.2 Exportaciones

Las exportaciones del Municipio, se dan en los productos agrícolas de mayor relevancia como lo son: maíz, haba y papa; debido a que la mayor parte de sus cultivos son destinados para el autoconsumo. Los mercados que se cubren en una mínima cantidad son: la Costa Sur del País, Quetzaltenango y la Ciudad Capital. La participación en el intercambio de bienes y servicios del Municipio, se da en menor escala respecto a los productos que se importan.

1.12.3 Ingresos por remesas familiares

De acuerdo a datos recabados en el Municipio; indican que el 47% del total de la población tiene a un familiar en los Estados Unidos de Norte América -EUA-, como consecuencia del desempleo que afecta al país.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En Sibilia destacan las actividades productivas siguietes: agrícolas, pecuaria, artesanales, servicios, silvicultura, y comercio.

1.13.1 Producción agrícola

La actividad productiva de Sibilia, es de carácter agrícola, destacándose el cultivo del maíz, papa y trigo.

Son destinados al autoconsumo de la población, y una parte para la alimentación del ganado de donde se obtienen productos derivados, así como el abono natural el cual es usado por toda la población para la siembra de sus productos, ahorrándose así una buena cantidad de dinero por la compra de fertilizantes.

1.13.2 Producción pecuaria

La crianza de ganado porcino se realiza en algunas fincas, del área urbana y rural. La mayor parte de la producción de estas es para consumo local. Existe producción avícola a escala doméstica y es destinada en su mayoría, para el consumo del núcleo familiar.

Del total de hogares dedicados a la actividad pecuaria, 98% se dedican a la crianza de ganado porcino, 2% a la crianza de bovino, destinándose en un 100% a la venta.

1.13.3 Producción artesanal

Dentro de las actividades principales observadas se encuentran: la elaboración de block, carpintería, herrería y panadería. El 100% de la actividad desarrolla su proceso productivo a escala media.

1.13.4 Comercio

Para el año 2005 la actividad comercial, se refleja únicamente en pequeños y medianos comercios, tales como tiendas de venta de artículos de primera necesidad, farmacias, carnicerías, ventas de comidas rápidas.

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA ELABORACIÓN DE BLOCK

La principal fuente productiva de Sibilia es la agricultura, sin embargo, va acompañada de otras actividades generadoras de fuentes de ingresos. Es por ello que se desarrolla en el presente capítulo la importancia y la participación de la actividad artesanal, como parte de la economía del Municipio.

Para el año 2005, las técnicas modernas de producción ponen en peligro la existencia de las artesanías guatemaltecas; la industria plástica ha desplazado a fabricantes de tinajas, cinchos, juguetes y útiles domésticos. Pese a lo anterior la actividad artesanal participa en la generación de empleos, directa e indirectamente. Las características propias del sector son: el propietario del negocio ejecuta las funciones administrativas, de producción y comercialización; además, es quien realiza la compra de insumos y venta de productos.

La organización se adecúa al tamaño del negocio y como microempresas del sector informal, en su mayoría no llevan registros de sus operaciones y costos incurridos.

La actividad genera ingresos al núcleo familiar de los artesanos, cada unidad artesanal crea una oportunidad de empleo directo, a excepción del taller artesanal dedicado a la carpintería, en donde el propietario ejerce todas las funciones desde su producción hasta la comercialización de sus productos. Las destrezas y técnicas aplicadas, han sido transmitidas de generación en generación.

La maquinaria utilizada en la mayoría de talleres artesanales, es accionada principalmente por energía eléctrica y gas propano. Además de ello también

adquieren las herramientas necesarias para la producción, de acuerdo a la capacidad instalada del negocio.

El pago de mano de obra no conlleva otras prestaciones y beneficios económicos. Se observó que la totalidad de los talleres artesanales se encuentran acondicionados en la vivienda del propietario, con el objeto de reducir los gastos de operación.

Esta actividad representa el 2% de la economía del municipio de Sibilia, de tal forma que la actividad artesanal con más representatividad, la constituye la elaboración de block.

Cuadro 1
Sibilia - Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Año 2005

Acti-vidad	Producto	Unidades productivas	Producción anual	Unidad de medida	Precio en Q	Valor de la producción en Q	%
Blockera		4					
	Block lleno		1,548	cientos	260	402,480	
	Block vacío		360	cientos	240	86,400	
	Block (tabique)		60	cientos	230	13,800	
	Adoquín		120	cientos	325	39,000	
	Botellas de cemento		60	cientos	300	18,000	
	Total	**4**	**2,148**			**559,680**	**40**

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

Con base al volumen de ingresos generados por cada actividad artesanal, se estableció que el valor de la producción total asciende a Q 559,680, en el que participa la rama de la elaboración de block con el 40%, como consecuencia de los requerimientos en las mejoras aplicadas a la infraestructura habitacional, asociado al incremento de los ingresos que la

población obtiene del apoyo que brindan sus familiares residentes en el extranjero, por medio de las remesas.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El block es un material que se utiliza para la construcción de infraestructura habitacional, centros comerciales, edificios públicos, establecimientos educativos, etc. La materia prima lo constituye cemento, arena poma, arena de río y de volcán.

2.1.1 Características tecnológicas – mediano artesano

Los talleres que se dedican a la elaboración de block, se caracterizan por el uso de maquinaria semiautomática, las cuales funcionan por medio de energía eléctrica y otros instrumentos tradicionales. Además del artesano propietario, las unidades productivas generan en total cuatro oportunidades de trabajo, y no hacen uso de asistencia técnica ni asesoría financiera.

2.1.2 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro, se cuantifica la elaboración de block en el Municipio, clasificada por tipo de producto.

Cuadro 2
Sibilia - Quetzaltenango
Mediano artesano
Volumen y valor de la producción de block
Año 2005

Producto	Unidades productivas	Producción en cientos	Precio por ciento en Q	Valor total en Q	%
Block lleno					
15x20x40	4	1,548	260	402,480	72
Block vacío					
15x20x40	2	360	240	86,400	15
Block (tabique)					
10x20x40	1	60	230	13,800	2
Adoquín					
10x25.5x21.5	1	120	325	39,000	7
Botellas de cemento					
Adornos	1	60	300	18,000	4
Totales		**2,148**		**559,680**	**100**

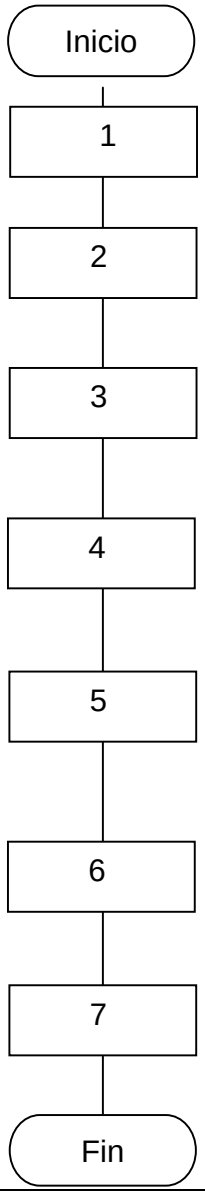
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

El producto de mayor demanda en este sector artesanal, lo constituye el block lleno, que por su consistencia y características es utilizado para la planta baja o primer nivel de las construcciones, porque ayuda a que éstas queden reforzadas y listas para construir más niveles.

2.1.3 Proceso productivo

El proceso productivo para la elaboración de block, tabique, adoquín y botellas de cemento, es el siguiente:

Gráfica 1
Sibilia – Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Flujograma del proceso productivo
Año 2005

Actividad	Flujograma
1. Compra: Las materias primas son adquiridas en la Cabecera Departamental, y trasladadas al taller artesanal. 2. Preparación de materiales: Para un ciento de producto se utilizan diferentes cantidades de arena poma, arena de río, de volcán y el cemento. 3. Mezclado: En esta actividad se hace uso de la pala y consiste en combinar arena, cemento y el agua necesaria. 4. Traslado a tolva: Al obtener una mezcla pastosa, el operario procede a colocar los moldes en la tolva. 5. Prensado y moldeo: Se realiza de forma mecánica en la tolva, porque compacta la mezcla de materiales y se define el tipo de block a elaborar. 6. Secado: Se trasladan los moldes a la intemperie, para que los block tomen la consistencia respectiva. 7. Jateado: Consiste en ordenar la producción conforme al tipo de block elaborado.	

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

Los pasos descritos aplican a todos los productos de la blockera, y únicamente cambian los moldes en el proceso de prensado y moldeo.

2.1.4 Costo de producción

Para efecto de análisis de costos, el volumen de la producción se estimó al año calendario 2005, por medio de la utilización del método de costeo directo. Se presenta la integración del costo directo de producción consolidado, y los elementos del costo, según la unidad de medida: ciento; de los diferentes productos de la actividad blockera en el Municipio.

Cuadro 3
Sibilia - Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Integración del costo directo de producción - Según encuesta
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005

Concepto	Block lleno	Block vacío	Block (tabique)	Adoquín	Botellas de cemento	Valor total
Costos según elementos						
Materia prima	**Q143.400**	**Q 85.600**	**Q 67.050**	**Q 110.100**	**Q85.600**	
Cemento	102.900	70.000	51.450	77.700	70.000	
Arena poma	29.400	10.800	10.800	10.800	10.800	
Arena selecta	7.500	3.000	3.000	3.000	3.000	
Arena mina	3.600	1.800	1.800	1.800	1.800	
Piedrín	-	-	-	16.800	-	
Mano de obra	**Q 29.000**	**Q 29.000**	**Q 29.000**	**Q 29.000**	**Q29.000**	
Todo el proceso	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	
Costos ind. variables	**Q 2.230**	**Q 2.230**	**Q 2.230**	**Q 2.230**	**Q 2.230**	
Energía eléctrica	2.230	2.230	2.230	2.230	2.230	
Volumen de producción en cientos	**1,548**	**360**	**60**	**120**	**60**	**2,148**
Costo x volumen de prod.						
Materia prima	**Q221,983**	**Q 30,816**	**Q 4,023**	**Q 13,212**	**Q 5,136**	**Q275,170**
Cemento	159,289	25,200	3,087	9,324	4,200	201,100
Arena poma	45,511	3,888	648	1,296	648	51,991
Arena selecta	11,610	1,080	180	360	180	13,410
Arena mina	5,573	648	108	216	108	6,653
Piedrín	-	-	-	2,016	-	2,016
Mano de obra	**Q 44,892**	**Q 10,440**	**Q 1,740**	**Q 3,480**	**Q 1,740**	**Q 62,292**
Todo el proceso	44,892	10,440	1,740	3,480	1,740	62,292
Costos ind. variables	**Q 3,452**	**Q 803**	**Q 134**	**Q 268**	**Q 134**	**Q 4,791**
Energía eléctrica	3,452	803	134	268	134	4,791
Totales	**Q270,327**	**Q 42,059**	**Q 5,897**	**Q 16,960**	**Q 7,010**	**Q342,253**

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

En esta integración únicamente se incluyen cifras en quetzales, según los datos recabados en la investigación, por medio de la encuesta. Con base a la misma estructura, la integración de los costos imputados por producto son:

Cuadro 4
Sibilia - Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Integración del costo directo de producción - Costos imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005

Concepto	Block lleno	Block vacío	Block (tabique)	Adoquín	Botellas de cemento	Valor total
Costos según hojas técnicas						
Materia prima	**Q143.400**	**Q 85.600**	**Q 67.050**	**Q 110.100**	**Q85.600**	
Cemento	102.900	70.000	51.450	77.700	70.000	
Arena poma	29.400	10.800	10.800	10.800	10.800	
Arena selecta	7.500	3.000	3.000	3.000	3.000	
Arena mina	3.600	1.800	1.800	1.800	1.800	
Piedrín	-	-	-	16.800	-	
Mano de obra	**Q 40.352**	**Q 40.352**	**Q 40.352**	**Q 40.352**	**Q40.352**	
Todo el proceso	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	
Séptimo día	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	
Bonificación 37-01	5.587	5.587	5.587	5.587	5.587	
Costos ind. variables	**Q 21.725**	**Q 21.725**	**Q 21.725**	**Q 21.725**	**Q21.725**	
Cuota patronal	4.405	4.405	4.405	4.405	4.405	
Prestaciones laborales	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621	
Energía eléctrica	2.230	2.230	2.230	2.230	2.230	
Combustible	4.469	4.469	4.469	4.469	4.469	
Volumen de producción en cientos	**1,548**	**360**	**60**	**120**	**60**	**2,148**
Costo x volumen de prod.						
Materia prima	**Q221,983**	**Q 30,816**	**Q 4,023**	**Q 13,212**	**Q 5,136**	**Q275,170**
Cemento	159,289	25,200	3,087	9,324	4,200	201,100
Arena poma	45,511	3,888	648	1,296	648	51,991
Arena selecta	11,610	1,080	180	360	180	13,410
Arena mina	5,573	648	108	216	108	6,653
Piedrín	-	-	-	2,016	-	2,016
Mano de obra	**Q 62,464**	**Q 14,526**	**Q 2,421**	**Q 4,842**	**Q 2,421**	**Q 86,674**
Todo el proceso	44,892	10,440	1,740	3,480	1,740	62,292
Séptimo día	8,923	2,075	346	692	346	12,382
Bonificación 37-01	8,649	2,011	335	670	335	12,000
Costos ind. variables	**Q 33,630**	**Q 7,822**	**Q 1,303**	**Q 2,606**	**Q 1,303**	**Q 46,664**
Cuota patronal	6,819	1,586	264	528	264	9,461
Prestaciones laborales	16,441	3,824	637	1,274	637	22,813
Energía eléctrica	3,452	803	134	268	134	4,791
Combustible	6,918	1,609	268	536	268	9,599
Totales	**Q318,077**	**Q 53,164**	**Q 7,747**	**Q 20,660**	**Q 8,860**	**Q408,508**

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

De acuerdo a las cifras anteriores, se presenta el estado de costo directo de producción, para el año 2005, que incluyen todos los costos variables que intervienen en el proceso productivo.

Cuadro 5
Sibilia - Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Costo directo de producción consolidado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Según encuesta	Imputados	Variación
Materia prima	**275,170**	**275,170**	**-**
Cemento	201,100	201,100	-
Arena poma	51,991	51,991	-
Arena selecta	13,410	13,410	-
Arena mina	6,653	6,653	-
Piedrín	2,016	2,016	-
Mano de obra	**62,292**	**86,674**	**24,382**
Todo el proceso	62,292	62,292	-
Séptimo día	-	12,382	12,382
Bonificación 37-01	-	12,000	12,000
Costos indirectos variables	**4,791**	**46,664**	**41,873**
Cuota patronal	-	9,461	9,461
Prestaciones laborales	-	22,813	22,813
Energía eléctrica	4,791	4,791	-
Combustible	-	9,599	9,599
Total	**342,253**	**408,508**	**66,255**

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

Se utiliza la misma materia prima para los diferentes productos que elabora la blockera, excepto el piedrín que es un elemento exclusivo para el adoquín.

En cada uno de los cuatro talleres artesanales, labora una persona contratada por el dueño, quien se encarga de elaborar los productos, de acuerdo a lo descrito en la gráfica del proceso productivo.

La remuneración es a destajo y se calcula con base a cada quintal de cemento elaborado, que para cualquier tipo de producto es de Q 10.00. Cada trabajador obtiene por su trabajo un salario arriba del mínimo fijado en la ley, que para el año 2005 según el Acuerdo Gubernativo 378-2004 es de Q 39.67 por una jornada diaria para las actividades no agrícolas, que equivale a Q 1,190.10 mensuales, que al compararlo con la remuneración real promedio mensual para cada trabajador es de Q 1,297.75. Las cifras anteriores no incluyen el monto que fija el Decreto 37-2001, que corresponde a una Bonificación Incentivo mensual de Q 250.00 por trabajador, razón por la que se incluye dentro las cifras imputadas en el costo directo de producción.

El artesano no incluye dentro de sus costos el 12.67% de cuota patronal, que para el departamento de Quetzaltenango, el porcentaje se integra por el área que cubre el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS): 3% accidentes en general, 3.67% para invalidez, vejez y sobre vivencia, 4% de enfermedad y maternidad. La contribución para el Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) es del 1% y para el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP) también del 1%. Las prestaciones laborales imputadas corresponden al 30.55%, integrado por 9.72% de indemnización, 8.33% de Bono 14, 8.33% de Aguinaldo y 4.17% de Vacaciones.

2.1.5 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico por referirse a un período de tiempo determinado que generalmente es un año. Se presentan los gastos e ingresos, que integran el resultado final para el año 2005.

Cuadro 6
Sibilia - Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Imputados	Variación
Ventas	**559,680**	**559,680**	**-**
(-) Costo directo de producción	342,253	408,508	66,255
Contribución a la ganancia	**217,427**	**151,172**	**-66,255**
(-) Gastos variables de ventas	**-**	**1,200**	**1,200**
Combustible	-	1,200	1,200
Ganancia marginal	**217,427**	**149,972**	**-67,455**
(-) Costos fijos de producción	**-**	**23,200**	**23,200**
Depreciación de tolva	-	800	800
Depreciación de camión	-	22,400	22,400
(-) Gastos fijos de ventas	**1,800**	**7,400**	**5,600**
Publicidad radial	1,800	1,800	-
Depreciación de camión	-	5,600	5,600
(-) Gastos fijos de administración	**-**	**93,814**	**93,814**
Sueldo del administrador	-	57,125	57,125
Bonificación 37-01	-	12,000	12,000
Cuota patronal	-	7,238	7,238
Prestaciones laborales	-	17,451	17,451
Ganancia antes del I.S.R.	215,627	25,558	-190,069
Impuesto sobre la renta 31%	66,844	7,923	-58,921
Resultado del ejercicio	**148,783**	**17,635**	**-131,148**

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

La publicidad radial es anunciada en la estación “La Estrellita Sibiliana” a razón de Q 150 mensuales. Cada dueño de taller, realiza las funciones de administrador y posee un camión para adquirir la materia prima, y en forma eventual para entregar el producto vendido. Para el cálculo de la depreciación

se tomó como base el método de línea recta y se aplicó el porcentaje legal del 20% para vehículos, según artículo 19 de la Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República; se distribuyó un 80% como costo fijo de producción y el resto como gasto variable de venta, debido a que en esa misma proporción se utiliza para compra de materia prima y entrega de producto.

Las cifras imputadas para el sueldo de los cuatro administradores, bonificación, cuota patronal y prestaciones fueron calculadas, de acuerdo al mismo criterio del costo directo de producción.

2.1.6 Rentabilidad

Mide el grado de utilidad o pérdida en función de las ventas y los costos de producción para las blockeras en el año 2005. Estos resultados se pueden comparar con las tasas de interés del mercado financiero del país.

Relación ganancia sobre ventas

Fórmula		Según encuesta	%	Imputados	%
Utilidad neta	=	Q 148,783	27	Q 17,635	3
Ventas netas		Q 559,680		Q 559,680	

De acuerdo a los datos de encuesta, la utilidad que obtiene el artesano, asciende a Q 0.27 por cada quetzal invertido, sin embargo al deducir los costos y gastos imputados, tales como prestaciones laborales e Impuesto Sobre la Renta se reduce a Q 0.03. Se considera una actividad en crecimiento dentro del Municipio, porque la demanda va en aumento derivado de las inversiones en infraestructura para vivienda, edificios públicos, privados, educativos, etc.

Relación ganancia sobre el costo de producción

Fórmula		Según encuesta	%	Imputados	%
Utilidad neta	=	Q 148,783	43	Q 17,635	4
Costo de producción		Q 342,253		Q 431,708	

La rentabilidad que se obtiene en relación al costo de producción, para los datos imputados representa Q 0.04 por cada quetzal invertido, sin embargo para el productor es de Q 0.43, porque no toma en cuenta los costos y gastos; que no generan erogación de efectivo.

2.1.7 Financiamiento

En las unidades productoras de block se utilizan las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Fuentes internas**

Es la fuente más usual dentro de las actividades artesanales, puesto que el artesano recurre fundamentalmente a: mano de obra familiar, reinversión de utilidades, ahorros y aportaciones de remesas familiares, que en su mayoría cubren los requerimientos de inversión para producir.

- **Fuentes externas**

Son los recursos financieros que la entidad obtiene de terceros. La estimación sobre el manejo de fuentes externas que se realizó en el Municipio, muestra el siguiente comportamiento de los productores:

Existen dos instituciones bancarias que brindan servicios de préstamos con diferentes garantías, dentro de las principales: la fiduciaria e hipotecaria. Esto constituye una fuente de financiamiento externo, sin embargo los productores no recurren a dichas instituciones por los siguientes factores: falta de garantías,

temor a perder las propiedades en caso de préstamo hipotecario, poca capacidad de pago, falta de asesoría y no cumplen con los requisitos que solicitan las instituciones bancarias.

2.1.8 Mezcla de mercadotecnia

Es colocar a la venta un bien, producto o servicio, en este caso particular se trata de la comercialización de la elaboración de block.

Es la combinación de cuatro elementos básicos: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

- **Producto: block**

Ofrece al mercado meta un producto fundamental que satisface una necesidad, dado que el Municipio se encuentra en etapa de desarrollo en el área de construcción de viviendas de block y terraza.

- **Descripción**

En las blockeras del lugar se elaboran tres tipos de block: lleno, vacío y tabique. Las medidas en centímetros son 20x20x40 para el lleno, 15x20x40 para el vacío y el tabique 15x10x20.; así como adoquín de 10x25.5x21.5 y botellas de cemento para adornos.

- **Calidad**

La calidad del producto significa que se halle sin defectos, y en el caso del block esta debe ser de acuerdo a las exigencias de los clientes, además el producto debe cumplir con los requisitos necesarios para garantizar una buena construcción.

- **Presentación**

El block lleno es de consistencia sólida, el vacío cuenta con dos huecos en su estructura y el tabique es similar al lleno solo que con medidas más pequeñas, el último es utilizado usualmente para la construcción de divisiones, también se elabora adoquín con medidas de 10x25.5x21.5 y botellas de cemento.

- **Precio**

Es un elemento importante para inducir a la compra y constituye un factor determinante en cuanto a la demanda que tenga en el mercado, en este caso es de paridad, puesto que son similares al que tienen los Municipios aledaños.

A continuación se presenta el cuadro de precios de las diferentes presentaciones del producto.

Cuadro 7
Sibilia - Quetzaltenango
Block
Mediano artesano
Precios línea de producción
Año 2005

Producto	Unidad de medida	Precio al consumidor en Q.
Block lleno	Unidad	2.60
Block vacío	Unidad	2.40
Block tabique	Unidad	2.30
Adoquín	Unidad	3.25
Botellas de cemento	Unidad	3.00

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

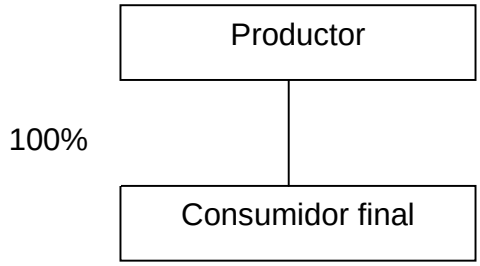
Es necesario resaltar que si el producto atrae al consumidor por medio de su apariencia y calidad, el cliente percibirá que el precio a pagar es el valor justo, el cual varía de acuerdo a la presentación que solicite.

Los precios de la producción de block, se mantienen constantes respecto al volumen solicitado por el comprador final; significa que no se da el regateo, ni se aplica descuento. El precio de las unidades, no está sujeto a volúmenes ni descuentos y la forma de pago es únicamente en efectivo.

- **Plaza**

Es uno de los elemento de la mercadotecnia, constituye el lugar donde se realiza el proceso de intercambio, el volumen de producción de block depende de la demanda, en el intercambio de la producción participan dos agentes de forma directa, para mayor ilustración a continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización.

Gráfica 2
Sibilia – Quetzaltenango
Producción de block
Mediano artesano
Canal de comercialización
Año 2005



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

Como muestra la gráfica anterior el canal de comercialización utilizado por la unidad productiva es directa y no usa intermediario, el consumidor final adquiere el producto en la blockera.

- **Márgenes de comercialización**

En este caso no existen intermediarios, en virtud a que el mismo es distribuido directamente al consumidor y asociado a la naturaleza del producto, es por ello que no hay márgenes que describir.

- **Control de existencia, transporte y almacenamiento**

El volumen de producción de block se determina con base a los pedidos que se le efectúen al artesano y el almacenamiento en sí, es la fase de secado del producto hasta que el consumidor lo demanda y es él quien absorbe el valor del transporte.

- **Promoción**

El mercado al que se dirige la producción de los diferentes tipos de block, es la cabecera municipal de Sibilia y por ende se promocionan por medio de anuncios en la radio local “La Estrellita Sibiliana”, así como la referencia que puedan dar los clientes del producto a nuevos consumidores finales, en consecuencia no se necesita contratar personal para la venta del producto.

2.1.9 Organización empresarial

El análisis empresarial que se hace de la actividad artesanal, específicamente en la elaboración de block, indica que los empresarios se integran al sector informal de la economía, además desarrollan las actividades de organización de una manera empírica.

Se puede mencionar que las unidades productivas de Sibilia presentan iguales características y que la totalidad de su producción es comercializada dentro del mismo Municipio.

- ✓ **Tipo de organización**

En Sibilia se observa el tipo de organización familiar, donde el propietario realiza la contratación de personal, compra de materia prima y la gestión comercial propiamente, el mismo apoyado por miembros de la familia quien lo hace bajo la dirección del artesano. La demanda de block en sus diferentes presentaciones se ha originado, debido al crecimiento en infraestructura que se da en el Municipio y en cuanto al nivel tecnológico, está la de utilización de maquinaria y equipo, la que se adapta a los requerimientos de producción necesarios, características que las definen dentro del nivel tecnológico de medianos artesanos.

La mano de obra se dá por que existen cuatro blockeras, convirtiéndose en la actividad más representativa, con cuatro personas contratadas, una persona por cada unidad productiva, el capital de trabajo lo integran las erogaciones en: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, de tal forma que se deben establecer los costos imputados, de acuerdo a los preceptos según la ley, y los costos reales se determinan con base a lo invertido por los artesanos; establecidos en la encuesta realizada, en este caso de Q 515,183 y Q 344,053, respectivamente.

- ✓ **Sistema de organización**

En esta actividad el sistema de organización utilizado es el lineal, el propietario ordena y ejerce control sobre las actividades que se realizan y supervisa directamente cada una de las tareas. Las atribuciones que cada uno de los trabajadores debe ejecutar las decide el dueño del negocio, la transmisión de las órdenes diarias se canalizan de manera verbal, se debe principalmente a que por ser pequeña la estructura, es más viable la comunicación directa.

- ✓ **Diseño organizacional**

Es buscar una estructura que facilite la descripción de actividades a desempeñar en este caso no se evidencia una división del trabajo definida, principalmente porque en la mayoría de comercios el propietario ejecuta todas las funciones.

El funcionamiento del negocio depende del propietario únicamente y por ende, es quien lo administra.

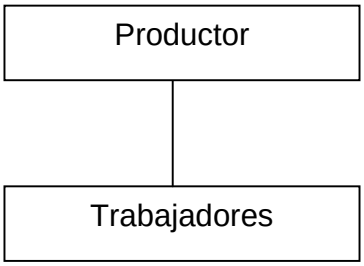
Todo tipo de decisión es tomada en el 100% de los casos por el propietario, ya sea sobre temas relacionados con las compras de materias primas, arreglos con los clientes sobre trabajos a realizar, formas de pago y anticipos.

- ✓ **Estructura organizacional**

Los artesanos del lugar se caracterizan por poseer una estructura simple, no muy elaborada. La autoridad está centralizada en una sola persona la cual funge como jefe, administrativo, de mercadeo e incluso se ocupa de producir.

Este tipo de estructura ofrece algunas ventajas, tales como: fácil comprensión por parte del subordinado, la clara autoridad y la delimitación de responsabilidad para cada persona. Dentro de las desventajas se puede mencionar la incapacidad de tomar decisiones en ausencia del jefe.

Gráfica 3
Sibilia – Quetzaltenango
Elaboración de block
Mediano artesano
Estructura organizacional
Año 2005



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

La estructura anterior es de tipo lineal, indica la departamentalización que lo compone, cabe mencionar que el propietario realiza más de una función, pues en él, se centralizan todas las decisiones que se toman.

2.1.10 Generación de empleo

Participa en la economía del Municipio a través de la generación de empleos directos, para ocho personas de la población económicamente activa, incluido el propietario del taller. Traslada a la población algunos beneficios directos como mayores niveles de ingresos para un número igual de familias, tal situación genera mayor capacidad de compra en las personas beneficiadas con el sector artesanal.

Según la muestra obtenida en las entrevistas realizadas a los productores del Municipio, se infiere que la generación de empleo es temporal porque las personas del lugar venden su mano de obra a varios productores en fechas determinadas. La mano de obra contratada la facilitan trabajadores del área,

los que cobran Q. 35 por día o variable si pactan el monto del salario de acuerdo al número de unidades producidas.

2.1.11 Problemática encontrada

De acuerdo al estudio realizado, pudo determinarse que el 100% de las unidades productivas entrevistadas no cuentan configura legal que los ampare, situación que los limita en el acceso de créditos y en la consecución de precios más bajos al momento de efectuar compras de materia prima. También pudo detectarse que no existe planificación de la producción y control de la misma, por lo tanto, no les es posible determinar si su producción es la adecuada o si la materia prima es utilizada en forma correcta. En lo que a comercialización se refiere, esta se realiza de forma deficiente, debido a que no utilizan técnicas de promisión del producto, limitándose únicamente a la recomendación de los clientes con los que cuentan.

2.1.12 Propuesta de solución

Que formen una cooperativa para poder tener acceso a los servicios prestados en los bancos sin temor a perder el capital ya invertido y de esta forma ser competitivos a nivel Departamental, y obtengan mejores resultados, dando el beneficio al Municipio tanto de precios del producto como de mano de obra a la población. Crear una organización que contribuya en una figura legal para los productores de block. Formar comité de productores, que agrupe a las unidades productoras del Municipio. Establecer estrategias de promoción de ventas para consumidores.

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

El presente, contiene en detalle la alternativa de inversión seleccionada en el municipio de Sibilia, Quetzaltenango. A continuación se presenta las características del mismo.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el presente proyecto se desarrollará la producción de brócoli, y se ubicará en el barrio el Progreso, en virtud que es viable y generará ingresos a sus asociados. El proyecto tiene como finalidad la creación de una unidad productora de brócoli, que contribuya al desarrollo económico del Municipio.

Consiste en fomentar el interés de los agricultores para que se organicen, y participen en el mercado con producto de calidad y buen precio, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

El proyecto de producción de brócoli ocupará la extensión de una manzana (16 cuerdas) de terreno semiplano, durante cinco años, y se contempla una producción de 280 quintales anuales, realizables en dos cosechas al año y se contempla una merma del 5% sobre la producción.

El tipo de organización que se propondrá es una cooperativa, por sus ventajas tributarias y la cantidad de beneficios que ofrece a sus miembros. El mercado meta al que estará destinado el producto es a nivel Nacional, con una participación de 1,330 quintales durante la ejecución del proyecto.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se elige la producción del cultivo de brócoli, en virtud que las condiciones actuales se adaptan a las necesidades, como: topografía, clima, suelo, ubicación geográfica, así como la comercialización de la producción, además de la creación de nuevas fuentes de trabajo.

El brócoli, no forma parte de la producción agrícola del Municipio, porque la población del campo, se dedica a cultivos tradicionales como: maíz, papa y haba; además, como alternativa viajan a otros lugares del interior de la República y del extranjero a buscar otras fuentes de trabajo.

Debido a lo anterior se propone este proyecto, para brindar una opción a los habitantes, con el objetivo de proveer facilidades da trabajo y por ende coadyuve a evitar la emigración.

Al llevar acabo la producción de brócoli en el Municipio, se contribuye al desarrollo económico y social, a través de la generación de fuentes de empleo, en Sibilia.

3.3 OBJETIVOS

Para que la propuesta cultivo de brócoli obtenga los resultados deseados se presentan los siguientes objetivos.

3.3.1 Objetivo general

Fomentar el desarrollo, social y económico así como aprovechar los recursos naturales del municipio de Sibilia y contribuir a mejorar el nivel de vida de los productores asociados, por medio de la aplicación de las herramientas necesarias para la ejecución del proyecto y crear fuentes de empleo y de esa forma diversificar la producción agrícola.

3.3.2 Objetivos específicos

- Satisfacer parte de la demanda insatisfecha que existe a nivel nacional.
- Generar fuentes de empleo a la población de Sibilia con esta actividad económica.
- Aprovechar el financiamiento que dan las instituciones financieras para esta actividad.

- Implementar nuevas técnicas de cultivo, que mejoren la calidad del producto y faciliten su uso, conservación y preservación de los recursos disponibles, a partir de la primera siembra de brócoli.

- Promover la organización social para la producción de diferentes cultivos a los actuales en el Municipio, que permita elevar y tecnificar los niveles de producción por medio del aprovechamiento razonable de los recursos naturales, físicos, materiales y humanos que posee, en beneficio de los asociados.

- Proporcionar las bases para la organización empresarial de tipo agrícola y servir de plataforma para futuras organizaciones dentro del Municipio.

- Establecer una ordenada comercialización, mediante el uso adecuado de los canales propuestos, para optimizar los recursos y por lo consiguiente los beneficios.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es importante conocer los procesos que en ellos se dan, tales como la oferta, demanda, precios y comercialización, los entes que participan y la forma en que estos últimos se interrelacionan, la función que realiza cada uno, para determinar la viabilidad del proyecto a desarrollar.

3.4..1 Identificación del producto

"El brócoli pertenece a la familia de las Crucíferas y su nombre botánico es Brassica olerácea, variedad itálica, es una hortaliza de alto valor nutritivo, rico en vitaminas A y C y alto contenido en fibra, además posee substancias con propiedades curativas de algunas formas de cáncer" [16].

Originaria de Europa, según la variedad o híbrido, alcanza alturas de 40 a 85 cms.

Con hojas color verde, produce una flor comestible parecida a la coliflor, con la particularidad que su color es diferente y es blanco verdosa al verde claro o azul.

Su sabor es delicado y agradable se reproduce por semillas las que conservan su poder germinativo durante cuatro años. Su cultivo se ha incrementado para la exportación a mercados.

Se desarrolla en una amplia gama de suelos, pero son preferibles los francos, franco arcillosos o franco limosos profundos, con buen contenido de materia orgánica y con buena capacidad de retener agua. En suelos pesados es necesario llevar a cabo labores de drenaje tanto interno como superficial.

El óptimo resultado de la planta se logra con climas fríos y húmedos, la temperatura óptima promedio está entre 12° y 16° centígrados, con mínimas promedio de 5° centígrados.

[16] http://www.abcagro.com/hortalizas/index_hortalizas. html. Consulta realizada el día 27 de Noviembre del 2005 al Instituto Nacional del Agro, a cargo del gobierno de la República de Guatemala.

El brócoli, la especie Brássica Oleracea, se puede producir de manera adecuada en zonas comprendidas entre los 2,200 y 2,800 metros sobre el nivel del mar, por lo cual se escogió ésta para el proyecto, debido a que cumple con los requerimientos establecidos.

- **Variedad a cultivar**

El cultivo recomendado es Maratón, por sus cualidades de tamaño y verdor.

3.4..2 Oferta

Es la cantidad de brócoli que se pone a la venta en determinado mercado, en la actualidad en Sibilia, no se encuentran personas que se dediquen al cultivo y comercialización del brócoli.

Se toma en cuenta que el cultivo y comercialización del brócoli constituye una oportunidad de negocios en el mercado de productos no tradicionales y que la oferta total del mismo presenta un comportamiento decreciente como se muestra a continuación.

Cuadro 8
República de Guatemala
Producción de brócoli
Oferta total histórica
Años 2000-2004
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+ Importaciones	= Oferta total
2000	888.1	-	888.1
2001	886.5	-	886.5
2002	890.8	-	890.8
2003	951.5	-	951.5
2004	960.0	-	960.0

Fuente: Elaboración propia con base a memoria de labores del Banco de Guatemala, Importaciones, año 2004.

Se observa que la producción nacional tiene una tendencia de crecimiento en el período comprendido del año 2,000 al 2004, y las importaciones no son significativas en relación con la producción nacional.

A continuación se presenta el comportamiento de la oferta proyectada en la producción nacional que tendrá el producto para los años comprendidos del 2005 al 2009.

Cuadro 9
República de Guatemala
Producción de brócoli
Oferta total proyectada
Años 2005-2009
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+ Importaciones	= Oferta total
2005	964.1	-	964.1
2006	973.4	-	973.4
2007	982.1	-	982.1
2008	991.1	-	991.1
2009	1,026.0	-	1,026.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 160 de oferta total histórica y la aplicación del método de mínimos cuadrados Y= a+bx; en donde produccion : a= 947.34 b= -23.51 Año base 2004.

De acuerdo a los datos anteriores, al realizar las tendencias de la oferta proyectada del producto, se observa que en el mercado nacional de brócoli se experimentará una leve tendencia al alza de la oferta total. Asimismo, las importaciones desaparecen y se satisface el mercado con la producción nacional.

3.4..3 Demanda

Es la cantidad de producto que los consumidores requieren para satisfacer la necesidad del mismo.

Representa el número de unidades de bienes y servicios que el mercado requiere o que los consumidores están dispuestos a adquirir para buscar la satisfacción de una necesidad, según condiciones de precio, gusto e ingresos.

3.4.3.1 Demanda insatisfecha

Representa el sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades en el consumo del brócoli, aún si está la capacidad de compra.

El cuadro siguiente demuestra que la demanda insatisfecha para el año 2000 es de (460.55 miles de quintales es menor a la demanda potencial 742.55). Que hace la producción del brócoli resulta positivo para los agricultores del Municipio quienes tienen mejor opción de venta a nivel nacional.

Cuadro 10
República de Guatemala
Producción de brócoli
Demanda insatisfecha histórica
Años 2000-2004
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	-	Consumo aparente	=	Demanda insatisfecha
2000	742.55		282.00		460.55
2001	770.88		84.10		686.78
2002	800.21		386.70		413.51
2003	830.70		624.60		206.10
2004	862.54		110.00		752.54

Fuente: Elaboración propia con base en la memoria de labores del Banco de Guatemala, año 2004

Para visualizar el volumen de la demanda insatisfecha proyectada para el período comprendido en los años 2005 al 2009, a nivel nacional, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 11
República de Guatemala
Producción de brócoli
Demanda insatisfecha proyectada
Años 2005-2009
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	- Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	895.21	462.51	432.70
2006	929.32	530.58	398.74
2007	964.72	598.05	366.67
2008	1,001.48	665.82	335.66
2009	1,039.64	759.49	280.15

Fuente: Elaboración propia con base en la memoria de labores del Banco de Guatemala, año 2004.

En base a la información anterior, se considera que el proyecto a desarrollar cuenta con un mercado que solicita brócoli en virtud que la demanda insatisfecha en el año 2009 es de 280.15 miles de quintales, y el mismo tiene asegurado su éxito en el mercado nacional.

La participación del proyecto a nivel nacional, para el primer año es del 0.065%; debido a que la demanda total proyectada asciende a 432,700 quintales de brócoli (ver cuadro 170), por lo que el mercado meta garantiza absorber el rendimiento del proyecto; en virtud de que el mismo únicamente participa con 240 quintales por año. Sin embargo, por no existir hábito de consumo en la población Guatemalteca, se visualiza encausar la producción a través de la exportación por medio de las empresas agroindustriales más importantes como: Maya Pac, S.A., Alimentos Rayo de Luz, S.A y Alimento Sumar, S.A; que se especializan en la comercialización a los mercados que lo demandan como: Estados Unidos, Japón, China y Centro América.

3.4.3.2 Demanda potencial

Representa la cantidad de brócoli que se necesitan producir, para satisfacer las necesidades de la población en un período determinado.

El cuadro siguiente fue delimitado y se basa en la población del censo nacional del año 2002 con proyección al año 2005, dicha base la conforma la población de la República. La población delimitada se encuentra comprendida entre los seis a 64 años. A continuación se presenta el cuadro que detalla la demanda histórica de brócoli, en los últimos cinco años:

Cuadro 12
República de Guatemala
Producción brócoli
Demanda histórica
Años 2000-2004

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Anual per Capital qq	Demanda Potencial miles qq
2000	10,427,475	7,816,341	0.095000	742.55
2001	10,824,767	8,114,147	0.095000	770.84
2002	11,237,196	8,423,300	0.095000	800.21
2003	11,665,339	8,744,232	0.095000	830.70
2004	12,109,794	9,079,391	0.095000	862.54

Fuente: Elaboración con base a proyecciones del X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística-INE-.y Tabla de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá-INCAP-.

- **Consumo per-cápita**

Para determinar el consumo humano del producto, se efectuaron cálculos con base en el consumo per-cápita que reporta el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, que estima un promedio de 9.05 libras de brócoli al año.

Se tomó como base la segmentación de edades entre seis y 64 años, que corresponde a un 72% de la población que tiene predilección por el producto a nivel nacional.

En virtud que el mercado al que se dirige el proyecto serán los habitantes a nivel nacional y que en dicho lugar se puede apreciar que la demanda potencial de brócoli históricamente mostró una tendencia de crecimiento, asegura la viabilidad del proyecto, y garantiza el éxito del mismo.

A continuación se determina la demanda potencial proyectada:

Cuadro 13
República de Guatemala
Producción de brócoli
Demanda potencial proyectada
Años 2005-2009

Año	Población total	Población delimitada	Consumo anual per cápita en qq	Demanda potencial en qq
2005	12,571,184	9,423,245	0.095000	895.21
2006	13,050,153	9,782,276	0.095000	929.32
2007	13,547,370	10,154,985	0.095000	964.72
2008	14,063,532	10,541,896	0.095000	1,001.48
2009	14,599,360	10,943,548	0.095000	1,039.64

Fuente: Elaboración propia con base a proyecciones del X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística-INE-.y Tabla de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá-INCAP-

Se observa que al delimitar la población, la demanda potencial proyectada tiene una tendencia creciente, que significa que el proyecto que se pretende realizar tendrá oportunidad de participar en el mercado nacional con una demanda de 895.21 miles de quintales de brócoli, para el año 2005.

♦ **Consumo aparente**

Representa los bienes y servicios que los habitantes pueden adquirir, a un precio determinado, para la satisfacción de sus necesidades. Comprende la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico de brócoli, para la República de Guatemala.

Cuadro 14
República de Guatemala
Producción de brócoli
Consumo aparente histórico
Años 2000-2004
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+	Importaciones	-	Exportaciones	=	Consumo aparente
2000	888.1		-		606.10		282.00
2001	886.5		-		802.40		84.10
2002	890.8		-		504.10		386.70
2003	951.5		-		326.90		624.60
2004	960.0		-		850.00		110.00

Fuente: Elaboración propia con base en la memoria de labores del Banco de Guatemala, año 2004.

Se observa en el cuadro anterior que las importaciones y exportaciones tienen vital relación en el mercado nacional, para medir el consumo de la población como el nivel de comercialización que la producción tiene a nivel nacional e internacional, se aproxima la producción nacional con el consumo aparente en el período histórico analizado.

Es necesario para efectos de determinar la viabilidad del proyecto, establecer la proporción del mercado insatisfecha histórica, para asegurar buenos resultados en el mismo, la cual se muestra en el cuadro anterior.

La información anterior sirve de base para el cálculo de consumo aparente proyectado para los siguientes cinco años como se muestra a continuación.

Cuadro 15
República de Guatemala
Producción brócoli
Consumo aparente proyectado
Años 2005-2009
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+	Importaciones	-	Exportaciones	=	Consumo aparente
2005	964.1		-		501.59		462.51
2006	973.4		-		442.82		530.58
2007	982.1		-		384.05		598.05
2008	991.1		-		325.28		665.82
2009	1,026.0		-		266.51		759.49

Fuente: Elaboración propia con base en la memoria de labores del Banco de Guatemala, año 2004.

El consumo aparente proyectado muestra una tendencia creciente, con relación a la producción nacional, que también experimenta una tendencia al alza, mientras que las importaciones desaparecen completamente.

3.4.4 Precio

Es el valor que se le asigna a un bien o insumo, el precio está influenciado por el canal que se distribuirá el brócoli, el cual se clasifica de la siguiente forma:

Mayorista: Q400.00 quintal.
Minorista: Q500.00 quintal

Los precios de venta constituirán la oferta para el mercado, los mayoristas son los que trasladarán el producto a nivel Nacional mientras que los minoristas son los que lo trasladan a los diferentes Departamentos.

3.4.5 Comercialización

La comercialización se desarrollara en el capitulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite establecer técnicamente los elementos a considerar para la realización de un proyecto, de acuerdo a los niveles de tecnología, apropiados para la realización óptima del cultivo, provee información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación necesarios en la ejecución del proyecto.
Define la forma en que se realizarán las actividades, recursos a utilizar, procesos, tamaño del proyecto y todo lo relacionado con la estructura del mismo.

3.5.1 Localización

La localización del proyecto se efectuará con la consideración de factores tales como: capacidad de los suelos para el cultivo de brócoli, vías de acceso, agua, mano de obra, composición del suelo y clima, acceso de mercado y disponibilidad de insumos tanto en la Cabecera Municipal y Departamental. La distancia es a 250 km de la ciudad Capital por tierra fría y 270 km por tierra caliente.

- **Macro localización**

El proyecto se desarrollará en Barrio El Progreso, del municipio de Sibilia del departamento de Quetzaltenango, situado a 250 kilómetros de la Ciudad Capital, por la ruta CA-1, sus instalaciones y funciones administrativas se ubicarán a un kilómetro de la Cabecera Municipal, la que cuenta con infraestructura vial en buenas condiciones completamente asfaltada, tendido eléctrico, servicio de agua potable y telefónico.

- **Micro localización**

Se considerará el arrendamiento de una manzana (16 cuerdas) de terreno semiplano, ubicadas a un kilómetro de la Cabecera Municipal, específicamente en Barrio El Progreso, a 42 kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental, si se ingresa por la vía de San Carlos Sija, a 36 kilómetros por la vía de Palestina de los Altos y a 32 kilómetros por la vía de Cajolá.

3.5.2 Tamaño del proyecto

La capacidad financiera de los productores, de forma directa interviene el acceso y la disponibilidad de insumos y mano de obra que se requiera. Por las características del Municipio, se considera conveniente desarrollarlo al inicio en una extensión de 16 cuerdas, donde se generará un volumen de producción constante de 280 quintales de brócoli por año, sin embargo se considera una merma en el proceso de recolección y traslado del producto en 5%.

3.5.3 Nivel tecnológico

Para éste proyecto, la producción del brócoli, utilizará nivel tecnológico intermedio, por las características que exige el desarrollo del proyecto, se manejará semillas mejoradas, resistentes para obtener un óptimo rendimiento; la irrigación se generará por medio de sistemas de gravedad y el proceso productivo será desarrollado por medio de mano de obra calificada para el efecto.

3.5.4 Superficie, volumen y valor y de la producción

Se cultivará una extensión de una manzana de terreno que equivale a 16 cuerdas y se espera que el proyecto genere la producción de 280 quintales de brócoli al año. Para los cálculos efectuados, se han tomado en cuenta los factores financieros que hacen posible alcanzar el punto de equilibrio y facilitar a los socios el uso de los recursos disponibles durante la duración del proyecto.

El siguiente cuadro presenta el volumen de las ventas como el precio de venta a sus diferentes canales.

Cuadro 16
República de Guatemala
Proyecto: Producción de brócoli
Presupuesto de ventas

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detalle de ventas a mayorista					
quintales vendidos en el año	213	213	213	213	213
Precio de venta en quetzales	400	440	484	532	586
Total	85,200	93,720	103,092	113,401	124,741
Detalle de ventas a minorista					
quintales vendidos en el año	53	53	53	53	53
Precio de venta en quetzales	500	550	605	666	732
Total	26,500	29,150	32,065	35,272	38,799
Total vendido en el año	**111,700**	**122,870**	**135,157**	**148,673**	**163,540**

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

Según la proyección planteada se observa los quintales vendidos se mantienen durante los cinco años, sin embargo para el segundo año, el precio aumenta en en 10%, de acuerdo a la tasa de inflación aplicada a los costos de los insumos. Además se debe tomar en cuenta la evaluación de factores como situaciones climáticas que afecten el proceso de la producción. Al mismo tiempo las variaciones en la producción se considerarán de acuerdo a los factores internos del mercado nacional.

Cuadro 17
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Programa de la producción

Año	Volumen de la producción (en quintales)	Demanda insatisfecha (en quintales)	Participación en la demanda insatisfecha (%)
1	280	432,700	0.065
2	280	398,740	0.070
3	280	366,670	0.076
4	280	335,660	0.083
5	280	280,150	0.100

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

Se observa que la participación total de proyecto en satisfacer la demanda asciende a 0.065%, para el primer año de iniciado el proyecto, por lo que el mercado para dicha producción es alto, en virtud de la demanda total asciende a 432,700 quintales y en el proyecto únicamente se participa con 280 quintales por año; por lo tanto se garantiza la absorción del producto en el mercado meta.

3.5.5 Proceso productivo

Para entender cual es la forma correcta de llevar acabo el proceso productivo se describen los pasos siguientes:

3.5.5.1 Preparación del suelo

Este cultivo prospera en suelos generosos o suelos pantanosos, siempre que exista buen drenaje, de preferencia rico en materia orgánica. La preparación del suelo es una labor fundamental, no se logra una buena producción en suelos duros, con exceso de restos vegetales o con demasiadas piedras. Se debe iniciar por lo menos un mes antes el tratamiento de la tierra para reducir el desarrollo de las malas hierbas y el ataque de plagas y enfermedades.

El abono puede usarse para incrementar la fertilidad y contenido de la materia orgánica de los suelos. Se debe dar preferencia a las tierras bien niveladas y si fuera necesario usar terrenos con leve inclinación. Si los terrenos están en laderas, los tablones deben ser preparados en curvas a nivel y se requerirá una aradura o picado profundo que permita suavizar o soltar bien la superficie, antes de colocar los tablones o canales.

La distancia entre plantas en el surco es de 30 centímetros y entre surcos de 35 centímetros, en esta forma se logrará una población de 9,300 plantas por manzana.

3.5.5.2 Desinfección del suelo

Se realiza con el propósito de evitar el desarrollo de plagas que afecten la producción.

3.5.5.3 Siembra:

Colocación de las semillas en el lugar de su cultivo, posterior a la preparación y desinfección del terreno.

3.5.5.4 Fertilización

Consiste en esparcir el abono en el suelo antes de sembrar la semilla, para elevar el nivel de fósforo y potasio, se agrega nitrógeno si es necesario.

Se continúa con varias aplicaciones de abono químico un mes después, de la siembra para favorecer la producción, se debe tener cuidado que no entre en contacto con las plantas y las queme. También se debe aplicar cada ocho días abono foliar mezclado con insecticidas y fungicidas.

3.5.5.5 Aplicación de fungicidas y fertilizantes

Para el control de plagas se pueden adquirir diversos fungicidas tales como: Piretroide, Furadan, Baytrol, Lannate, Volaton, Antracol; por la razón de que los insectos que ocasionan pérdidas en los cultivos de brócoli, son los principales vectores de virus, causantes de enfermedades.

3.5.5.6 Control de maleza

Se deben realizar limpias en los cultivos antes de que broten hierbas u otras plantas para evitar que se desarrollen junto a la planta y le sustraigan nutrientes para su crecimiento.

3.5.5.7 Cosecha

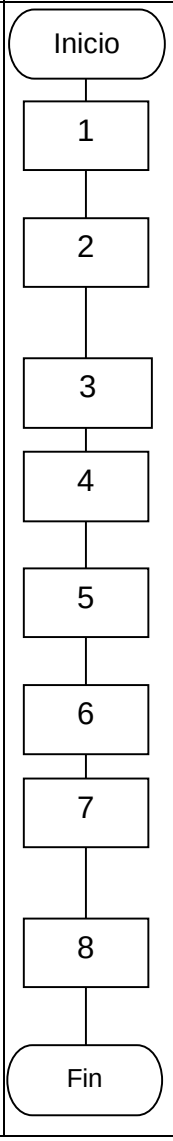
Comprende las fases de corte, clasificación y embalaje. En la época de invierno que es la de mayor producción, será necesario realizar un corte diario, para evitar la maduración del brócoli en el tallo.

La cosecha se iniciará a partir de las 06:00 horas para aprovechar la luz solar. Luego, el producto se guardará bajo la sombra, por ser un producto perecedero en su clase.

Los brócolis destinados al mercado de verdura fresca, deberán recolectarse quitándole el tallo con los dedos pulgar e índice. Una porción del tallo de 3/8 de pulgada deberá quedar en cada Brócoli para facilitar su manejo. Para el presente proyecto se considera una merma de producción del 5% por cosecha obtenida.

A continuación se ilustra el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 4
Sibilia – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Nivel tecnológico intermedio
Flujograma del proceso productivo

Actividad	Flujograma
1. **Preparación y selección del terreno:** Se limpia el terreno y se escarba hasta el nivel óptimo requerido. 2. **Desinfección del suelo:** Se realiza con el propósito de evitar el desarrollo de plagas producidas por hongos, que afecten la producción. 3. **Siembra:** colocación de la semilla en el lugar de su cultivo. 4. **Fertilización:** cuatro aplicaciones de fertilizante foliar, a los 8 y 40 días de la siembra. 5. **Control de plagas y enfermedades:** Aplicación de herbicidas para evitarlas 6. **Control de malezas:** Se realiza en cultivos antes de que broten las malezas. 7. **Riego:** Depende de la topografía del terreno así como del comportamiento del suelo. 8. **Cosecha:** Rendimiento por manzana, 13,000 a 15,000 libras, 80 a 90 días después de la siembra. Se realiza al estar la cabeza principal o inflorescencia con tamaño ideal de 5 a 6 pulgadas, grano fino y compacto, momento óptimo de cosecha parámetro usado en el mercado fresco.	

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

3.5.5.8 Requerimientos técnicos

Se refiere a los aspectos y requerimientos necesarios para desarrollar el proyecto, tales como financieros, técnicos, materiales y físicos.

Los recursos constituyen un factor que define el éxito de la propuesta de inversión del cultivo del brócoli, estos pueden ser recursos humanos, físicos, financieros.

Para un mejor conocimiento del costo de la puesta en marcha del proyecto, a continuación se presenta un resumen de los recursos que requerirá la Cooperativa.

3.5.5.9 Recursos humanos

Inicialmente se contempla la asociación de 20 miembros, además de la contratación de un administrador-contador, un encargado de producción y un encargado de comercialización y ventas. Se contratarán jornaleros para el proceso productivo que consiste en preparación del terreno, siembra y cuidados respectivos de la siembra, o inclusive estas funciones se pueden desarrollar por los asociados, mediante la remuneración adecuada y así velar por el perfecto funcionamiento de la organización.

3.5.5.10 Recursos físicos

Estará conformado por: los suelos en que se desarrollará el cultivo, un inmueble con instalaciones adecuadas para oficinas administrativas y bodega, que se obtendrá a través de alquiler. Las herramientas necesarias para la producción, los gastos de organización, el mobiliario y equipo para la realización de las actividades de campo y administrativas, tales como sillas, escritorios y línea telefónica, los que se adaptarán en coherencia a los niveles de producción y comercialización que surjan durante la ejecución del proyecto.

3.5.5.11 Recursos financieros

El monto total para la ejecución del proyecto es de Q.114,868 por tal razón es necesaria la aportación inicial del asociado para satisfacer las necesidades financieras que requiere el proyecto de inversión; con ello se evita el pago de intereses sobre el monto total de los recursos financieros. El número de personas asociadas será de 20, los cuales deberán aportar un capital de Q2,493.40 cada una; y con ello obtener financiamiento interno por Q49,868; Además de un préstamo externo que se solicitará por medio del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por el monto de Q 65,000, a una tasa de interés del 20.5% anual, amortizable mensualmente, a 12 meses plazo.

3.5.5.12 Duración del proyecto

La duración que se propone será de cinco años, durante este período se puede evaluar su rentabilidad, y con ello ampliar el volumen de operaciones y niveles de producción.

A continuación se detallan algunos elementos materiales, requerimientos materiales y físicos necesarios para la implementación del proyecto.

Tabla 1
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Nivel tecnológico intermedio
Requerimientos técnicos

Requerimiento técnico	Unidad de medida
Terreno	manzana
Mano de obra	
Producción	jornal
Administrativa	mensual
Asesoría ténica	cosecha
Equipo de trabajo	
asperjadora manual(bomba)	bomba
Equipo de riego	bomba y accesorios
Semillas mejoradas	sobres
Fertilizantes	quintales
Insecticidas	litro
Fungicidas	libra
Herbicidas	litro
Agua	horas máquina
Herramientas agrícolas	
azadones, machetes, rastrillos, limas	unidad
Otros costos y gastos	
Administración (sueldos y salarios)	empleados
Alquiler de instalaciones	metros cuadrados
Impuestos y contribuciones (IGSS)	10.67 sobre M.O
Intereses financieros	20.5% s/financiamiento
Imprevistos	Insumos -Mano obra
Impuestos municipales	Plaza municipal

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

En el cuadro anterior se detalla los recursos y funciones necesarios para la implementación del proyecto y se cuantifican en las secciones siguientes.

3.5.5.13 Impacto social

El impacto social se reflexiona en función a la contribución al Municipio para su desarrollo, tanto económico como social, al generar al menos 194 empleos directos, así como un indeterminado número de familiares alrededor de los

mismos, que gozarán de los beneficios económicos de estos, se espera aumentar el número de beneficios conforme se consolida el proyecto.

3.5.5.14 Impacto ambiental

Se evitara la tala de árboles, los residuos de las plantas a producir se mezclarán con la tierra para convertirlo en abono orgánico, el ambiente no será afectado.

- **Distribución física del proyecto**

Será una oficina de cuatro metros cuadrados con suficiente iluminación y ventilación, con mobiliario y equipo de oficina. Una bodega de 25 metros cuadrados con capacidad para almacenar el producto. Una manzana de terreno para la siembra.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal se desarrollara en el capitulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el análisis de los aspectos económico-financieros, con base a la información presentada en los estudios de mercado, técnico y administrativo-legal. El estudio financiero define los requerimientos de capital, que el inversionista debe aportar al proyecto, para que el mismo se pueda ejecutar. Se integran los costos, gastos de inversión y operación que son necesarios durante la vida útil, la cual es de cinco años.

Para analizar de manera específica, cada uno de los aspectos financieros que comprende el proyecto, éste estudio se integra por: Inversión, Financiamiento, Estados financieros, Rentabilidad y Evaluación financiera.

3.7.1 Inversión

Representa las formas como se hacen las erogaciones de efectivo, para la adquisición de activos y capital de trabajo. La inversión se crea como el monto del capital preciso para que una empresa realice sus transacciones y pueda obtener sus objetivos

- **Inversión fija**

Consiste en el monto requerido para la adquisición de activos fijos, que son de carácter permanente por un monto de Q 19,620, integrados por equipo agrícola necesario para la siembra, cuidado y cosecha del brócoli, así como mobiliario y equipo de oficina para las labores administrativas. El detalle de la inversión fija se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión fija

Concepto	Cantidad	Costo unitario en Q	Sub-total	Costo total en Q
Equipo agrícola				**3,100**
Bomba para fumigar	2	300	600	
Bomba hidroneumática	1	2,000	2,000	
Mangueras y dist. de agua	1	500	500	
Herramienta agrícola				**620**
Machete	4	20	80	
Piocha	4	60	240	
Azadón	4	50	200	
Rastrillo	4	25	100	
Mobiliario				**1,150**
Sillas	4	25	100	
Silla secretarial	1	150	150	
Escritorio	1	500	500	
Mesa plástica	1	150	150	
Planta telefónica	1	250	250	
Equipo de cómputo				**3,000**
Computadora con impresora	1	3,000	3,000	
Material de empaque (fijo)				**8,750**
Cajas plásticas	125	70	8,750	
Gastos de organización	1	3,000	3,000	**3,000**
Total				**19,620**

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

La cantidad necesaria de cajas plásticas, es de acuerdo al rendimiento máximo por cosecha y asciende a 140 quintales. Cada caja plástica tiene capacidad para 100 libras aproximadamente, para conservar en buen estado el brócoli, se estima que de acuerdo al tamaño y peso unitario, se puede almacenar 35

unidades a un peso promedio de libra y media, para un total de 50 a 52 libras por caja, se estima que el proceso de corte de realizará en tres períodos consecutivos, por lo tanto se considera la compra de 125 cajas plásticas, para cubrir el traslado y recolección del producto.

- **Inversión en capital de trabajo**

Lo conforman los costos directos o variables de producción, que se requiere para iniciar y mantener en funcionamiento el proyecto, así como los gastos fijos para ejecutar las operaciones normales o corrientes que implican el desarrollo de la inversión.

Cuadro 19
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Capital de trabajo (una manzana una cosecha)
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Costo total
Insumos		**2,118**
Semilla mejorada	520	
Triple 15	520	
Abono orgánico	128	
Lannate	370	
Piretroide	580	
Mano de obra		**3,395**
Proceso productivo	2,393	
Bonificación 37-2001	517	
Séptimo día	485	
Costos indirectos variables		**2,282**
Prestaciones laborales	879	
Cuota patronal (10.67%)	307	
Agua	120	
Combustibles	300	
Flete por compra de insumos	400	
Imprevistos 5% (Sobre Insumos y MO)	276	
Costos fijos de producción		
Depreciación (equipo, herramienta y cajas plásticas)	1,497	**2,497**
Arrendamiento de terreno	1,000	
Gastos variables de venta		**1,500**
Fletes por distribución	1,500	
Gastos de administración		**17,306**
Sueldos	7,800	
Bonificación incentivo	1,500	
Prestaciones laborales	2,383	
Cuota patronal	988	
Papelería y útiles	300	
Energía eléctrica	360	
Gastos telefónicos	360	
Alquiler de oficina	2,400	
Gastos generales	300	
Depreciación (mobiliario y equipo de cómputo)	615	
Amortización gastos de organización	300	
Total		**29,098**

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

Los costos y gastos se estiman para una cosecha en el primer año de iniciado el proyecto e incluyen todos los costos de producción compuesto por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos de producción y gastos fijos de operación para producción de brócoli, descritos en el flujograma del proceso productivo del estudio técnico, con la venta de la primera cosecha se pretende el financiamiento de la segunda

- **Inversión total**

Es el resultado de sumar la inversión fija, más el capital de trabajo, necesarios para desarrollar el proyecto durante el primer año de actividades.

Cuadro 20

Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	valor	sub total	total	%
Inversión fija		**19,620**	**19,620**	**40**
Equipo agrícola	3,100			
Herramienta agrícola	620			
Mobiliario	1,150			
Equipo de cómputo	3,000			
Material de empaque (fijo)	8,750			
Gastos de organización	3,000			
Inversión total en capital de trabajo			**29,098**	**60**
Insumos		**2,118**		
Semilla mejorada	520			
Triple 15	520			
Abono orgánico	128			
Lannate	370			
Piretroide	580			
Mano de obra		**3,395**		
Proceso productivo	2,393			
Bonificación 37-2001	517			
Séptimo día	485			
Costos indirectos variables		**2,282**		
Prestaciones laborales	879			
Cuota patronal (10.67%)	307			
Agua	120			
Combustibles	300			
Flete por compra de insumos	400			
Imprevistos 5% (sobre insumos y mano de o.)	276			
Costos fijos de producción		**2,497**		
Depreciación (equipo, herramienta y cajas plásticas)	1,497			
Arrendamiento de terreno	1,000			
Gastos variables de venta		**1,500**		
Fletes por distribución	1,500			
Gastos de administración		**17,306**		
Sueldos	7,800			
Bonificación incentivo 37-2001	1,500			
Prestaciones laborales	2,383			
Cuota patronal	988			
Papelería y útiles	300			
Energía eléctrica	360			
Gastos telefónicos	360			
Alquiler de oficina	2,400			
Gastos generales	300			
Depreciación (mobiliario y equipo de cómputo)	615			
Amortización gastos de organización	300			
Inversión total			**48,718**	**100**

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

Ambas cifras conforman la cantidad de efectivo que se requiere para poner en marcha el proyecto de producción de brócoli. Para el presente análisis la inversión total asciende a Q 48,718, integrada por la inversión fija por Q 19,620, representa el 40% de la inversión total, mientras que el capital de trabajo Q29,098, mismo que representa el 60%, de la inversión total; ambos elementos son los necesarios alcanzar la producción de una manzana de brócoli.

El detalle de la inversión fija y el capital de trabajo se analizan cada uno, en los cuadros 172 y 173 del presente capítulo.

3.7.2 Financiamiento

Son los medios financieros de los que el inversionista puede optar, para llevar a cabo el desarrollo de una actividad productiva.

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen recursos económicos o medios de pago a disposición de una entidad económica, para hacer frente a sus necesidades dinerarias.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

Cuadro 21
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Financiamiento
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo total	%
Fuentes internas	20,000	41
Fuentes externas	28,718	59
Total de financiamiento	**48,718**	**100**

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

- **Fuentes internas**

Se refiere a los recursos propios originados por aportaciones de capital, realizados por los asociados, para la puesta en marcha del proyecto de producción de brócoli.

El total de las fuentes internas en cifras absolutas y relativas aproximadas, asciende a 41% de la inversión total, valor que asciende a Q 20,000, integrado por un aporte individual de Q 1,000, efectuado por los 20 socios que conforman la cooperativa.

- **Fuentes externas**

Representan los recursos provenientes de instituciones crediticias. Este tipo de financiamiento se utiliza en el momento en que no se cuenta con el efectivo necesario, para la puesta en marcha del proyecto.

Para financiar el 59% del presente proyecto, se propone hacer uso de un préstamo con garantía prendaria-agraria, solicitado al Banco de Desarrollo

Rural, S.A. Es una modalidad de préstamo, en donde la garantía la constituye las dos cosechas de brócoli.

El total de financiamiento externo asciende a Q 28,718 a 12 meses plazo. A una tasa de interés del 20.5% anual. Se realizarán 2 amortizaciones de capital, de acuerdo a las dos cosechas que se produzcan en el año.

Cuadro 22
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Fuentes externas bancarias
(Cifras en quetzales)

Meses	Total mensual	Intereses 20.5%	Amort. capital	Saldo
0	-	-	-	**28,718**
1	491	491	-	**28,718**
2	491	491	-	**28,718**
3	491	491	-	**28,718**
4	491	491	-	**28,718**
5	491	491	-	**28,718**
6	14,852	493	14,359	**14,359**
7	245	245	-	**14,359**
8	245	245	-	**14,359**
9	245	245	-	**14,359**
10	245	245	-	**14,359**
11	245	245	-	**14,359**
12	14,606	247	14,359	**-**
	33,138	**4,420**	**28,718**	

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

El primer abono a capital se realiza en el mes de junio por un 50% del monto solicitado y la última amortización en el mes de diciembre, estos abonos se deben de realizar como resultado del producto de la venta de las cosechas obtenidas en el primer año, de haberse iniciado el proyecto. Los intereses sobre capital se cancelan en cada uno de los meses en que dura el préstamo.

3.7.3 Estados financieros

"Los estados financieros pueden ayudar al público al suministrar información acerca de los desarrollos recientes y la tendencia que sigue la prosperidad de la empresa, así como sobre el alcance de sus actividades." [17]

"Los Estados Financieros muestran la posición financiera, los resultados de las operaciones y la información pertinente sobre los cobros y pagos de efectivo de una empresa durante un período contable. Se preparan a fin de presentar una revisión periódica o informe acerca del progreso de la administración y sobre la situación de las inversiones en el negocio y los resultados obtenidos durante el período que se estudia."[18]

- **Costo directo de producción**

Son los recursos que se invierten para obtener un producto, estado financiero que presenta el costo para producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un período o ejercicio pasado, presente o futuro.

Se determinó para la ejecución del proyecto de producción de brócoli, la aplicación del sistema de costeo directo, por la razón de que es el mejor sistema y se adapta a los proyectos agrícolas, además permite un adecuado análisis de los componentes que lo integran.

---

[17] Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, Normas Internacionales de Contabilidad, Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de los Estados Financieros.

[18] Mario Leonel, Perdomo Salguero. Análisis e interpretación de Estados Financieros, Guatemala, Editores ECA, Segunda Edición 2001, Pág. 3

Cuadro 23
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Estado del costo directo de producción total
Una manzana dos cosechas al año
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Sub-total	Total	%
Insumos		**4,236**	**27**
Semilla mejorada	1,040		
Fertilizante			
Triple 15	1,040		
Abono orgánico	256		
Fungicida			
Lannate	740		
Insecticida			
Piretroide	1,160		
Mano de obra		**6,790**	**44**
Preparación del terreno			
Limpia y rastreado	618		
Desinfectación del suelo	154		
Rastreado y picado	772		
Siembra	772		
Fertilización y cuidado del terreno			
Primera fertilización	154		
Primera limpia	618		
Segunda fertilización	154		
Control fitosanitario	309		
Riego	77		
Cosecha y almacenamiento	1,158		
Bonificacion Incentivo	1,033		
Séptimo día	970		
Costos indirectos variables		**4,564**	**29**
Prestaciones laborales	1,759		
Cuota patronal (10.67%)	614		
Agua	240		
Combustibles	600		
Flete por compra de insumos	800		
Imprevistos 5% (Sobre Insumos y MO)	551		
Total costo de producción por año		**15,590**	**100**

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

Los requerimientos de los diferentes elementos del costo de producción, como insumos, mano de obra y gastos indirectos variables que son necesarios para el primer año de operaciones ascienden a Q15,590. Valor que permite establecer el costo unitario por quintal de brócoli producido. Para el presente caso asciende a Q 55.67 por quintal, al lograr un rendimiento por manzana de 140 quintales y dos cosechas al año.

Del costo directo de producción se excluyen en los costos indirectos variables, el 1% en concepto de la tasa patronal a favor del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, y el 1% de la tasa patronal a favor del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala, IRTRA, debido a que el Decreto 17-72 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Intecap y su Reglamento de Recaudación, establece que la tasa deberá pagarse por las empresas y entidades privadas de los sectores industrial, comercial y de servicios y por entidades públicas con fines lucrativos. Por lo tanto las empresas agrícolas se encuentran exentas de ésta tasa.

Asimismo, según el artículo 2 del Decreto 1528 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, exceptúa a las organizaciones de carácter social.

Para el análisis presente se observa que los insumos representan el 27% del total del costo de producción, la mano de obra el 44% y los costos variables indirectos el 29%.

Con el objetivo de mostrar los costos, durante el tiempo que dura el proyecto, a continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción Proyectado a cinco años:

Cuadro 24
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Estado del costo directo de producción total proyectado
Una manzana dos cosechas al año
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	**4,236**	**4,516**	**4,855**	**5,221**	**5,616**
Semilla mejorada	1,040	1,109	1,192	1,282	1,379
Fertilizante					
Triple 15	1,040	1,109	1,192	1,282	1,379
Abono orgánico	256	273	294	316	340
Fungicida					
Lannate	740	789	848	912	981
Insecticida					
Piretroide	1,160	1,236	1,329	1,429	1,537
Mano de obra	**6,790**	**7,237**	**7,780**	**8,366**	**9,000**
Preparación del terreno					
Limpia y rastreado	618	658	707	760	818
Desinfectación del suelo	154	165	177	190	204
Rastreado y picado	772	823	885	952	1,024
Siembra	772	823	885	952	1,024
Fertilización y cuidado del terreno					
Primera fertilización	154	165	177	190	204
Segunda limpia	618	658	707	760	818
Segunda fertilización	154	165	177	190	204
Control fitosanitario	309	329	354	381	410
Riego	77	82	88	95	102
Cosecha y almacenamiento	1,158	1,234	1,327	1,427	1,535
Bonificacion Incentivo	1,033	1,101	1,184	1,273	1,370
Séptimo día	970	1,034	1,112	1,196	1,287
Costos indirectos variables	**4,564**	**4,866**	**5,231**	**5,626**	**6,052**
Prestaciones laborales	1,759	1,874	2,015	2,167	2,331
Cuota patronal (10.67%)	614	655	704	757	814
Agua	240	256	275	296	318
Combustibles	600	640	688	740	796
Flete por compra de insumos	800	853	917	986	1,061
Imprevistos 5% (Sobre Insumos y MO)	551	588	632	680	732
Totales	**15,590**	**16,619**	**17,866**	**19,213**	**20,668**

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

Se debe tomar en cuenta, que las cifras se incrementarán a partir del segundo año de iniciado el proyecto, de acuerdo al índice de inflación de precios que sufren los insumos y los costos indirectos variables, producto de las tendencias micro y macroeconómicas del país, así como las reformas laborales que puedan originarse, producto de la legislación nacional aplicable a la mano de obra; situación que debe evaluar la administración para ajustar los precios de venta y tomar las medidas correctivas correspondientes, con excepción del rubro de las depreciaciones, mismas que se realizan en base al precio histórico de adquisición del activo.

Por tal razón, para el segundo año de operación, y con base a las tasas de inflación publicadas por el Instituto Nacional de Estadística de la República de Guatemala, se proyectan los costos de conformidad a las tasas promedio siguientes:
Año dos, 6.5875%; *Año tres, 7.5491%; *Año cuatro, 7.5852%; y *Año cinco, 7.6213%.

*Para la realización del proyecto en los años tres, cuatro y cinco, se utilizó el método de mínimos cuadrados para proyectar el costo de producción, en relación a los índices de inflación que se pueda producir, (ver anexo 35).

3.7.4 Estado de resultados

Estado financiero básico que muestra la utilidad o pérdida neta así como la manera para obtenerla en un ejercicio determinado, pasado, presente o futuro.

Es un estado financiero dinámico, por referirse a un período de tiempo determinado que por éste caso, corresponde al primer año del proyecto.

Para efectos de análisis se presenta el resultado de las operaciones, y se define cada uno de los rubros que lo integran.

Para el presente proyecto se considera una merma de producción por cosecha obtenida estimada en el 5%, razón por la cual el volumen de ventas asciende a 266 quintales de brócoli, integrados por 213 quintales vendidos a mayoristas y 53 a los minoristas.

Cuadro 25
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Estado de resultados (una manzana dos cosechas al año)
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Totales
Ventas		111,700
213 quintales a 400.00 c/u	85,200	
53 quintales a 500 c/u	26,500	
(-) Costo directo de producción		15,590
Ganancia bruta en ventas		**96,110**
(-) Gastos variables de venta		3,000
Flete por distribución	3,000	
Ganancia marginal		**93,110**
(-) Costos fijos de producción		**4,994**
Deprec.(herram. equi. agríc. cajas plást)	2,994	
Arrendamiento de terreno	2,000	
(-) Gastos de administración		
Sueldos	15,600	
Bonificación incentivo 37-2001	3,000	
Prestaciones laborales	4,766	
Cuota patronal	1,977	
Papelería y útiles	600	
Energía eléctrica	720	
Gastos telefónicos	720	
Alquiler de oficina	4,800	
Gastos generales	600	
Depreciación (mob., equipo cómputo)	1,230	
Amortización gastos de organización	600	
Ganancia en operación		**53,504**
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre prèstamo		4,420
Utilidad antes ISR		**49,084**
Impuesto sobre la renta 31%		**15,216**
Utilidad neta		**33,868**

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

Se puede apreciar en el análisis anterior, que la utilidad neta obtenida durante el primer año de desarrollado el proyecto, asciende a Q 33,868 por lo que el resultado del proyecto es positivo, para la los asociados.

- **Estado de resultados proyectado**

Es una herramienta de control para la administración que permite visualizar el giro del negocio en fechas o períodos futuros. La proyección de las cifras se realiza basándose en la duración del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que los rubros del Estado Financiero, costo directo de producción, gastos variables de venta y gastos de administración se incrementan de acuerdo a los índices de inflación, publicados por el Instituto Nacional de Estadística. En ese sentido la administración debe evaluar el incremento a los precios de venta, para absorber los costos y la sostenibilidad del proyecto.

Cuadro 26
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Estado de resultados proyectado
Una manzana dos cosecha al año
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	111,700	122,870	135,157	148,673	163,540
213 quintales a 400.00 c/u					
53 quintales a 500 c/u					
(-) Costo directo de producción	15,590	16,619	17,866	19,213	20,668
Ganancia bruta en ventas	**96,110**	**106,251**	**117,291**	**129,460**	**142,872**
(-) Gastos variables de venta					
Flete por distribución	3,000	3,198	3,438	3,697	3,978
Ganancia marginal	**93,110**	**103,053**	**113,853**	**125,762**	**138,894**
(-) Costos fijos de producción	**4,994**	**5,323**	**5,723**	**6,155**	**6,622**
Deprec.(herram. equi. agríc. cajas plást)	2,994	3,191	3,431	3,690	3,970
Arrendamiento de terreno	2,000	2,132	2,292	2,465	2,652
(-) Gastos fijos de operación	**34,612**	**36,773**	**39,398**	**42,233**	**45,297**
Sueldos	15,600	16,628	17,877	19,226	20,685
Bonificación incentivo	3,000	3,198	3,438	3,697	3,978
Prestaciones laborales	4,766	5,080	5,461	5,874	6,319
Cuota patronal	1,977	2,107	2,265	2,436	2,621
Papelería y útiles	600	640	688	739	796
Energía eléctrica	720	767	825	887	955
Gastos telefónicos	720	767	825	887	955
Alquiler de oficina	4,800	5,116	5,501	5,916	6,365
Gastos generales	600	640	688	739	796
Depreciación (mob., equipo cómputo)	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	**53,504**	**60,958**	**68,732**	**77,374**	**86,976**
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	4,420	-	-	-	-
Utilidad antes ISR	**49,084**	**60,958**	**68,732**	**77,374**	**86,976**
Impuesto sobre la renta 31%	**15,216**	**18,897**	**21,307**	**23,986**	**26,962**
Utilidad neta	**33,868**	**42,061**	**47,425**	**53,388**	**60,013**

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

Como se observa para el primer año la utilidad neta ascienda a Q 33,868; sin embargo, en el segundo año de ejecución del proyecto, se obtiene una utilidad neta por Q 42,061 superior al primer año por Q 8,193, como resultado del pago del préstamo externo obtenido y pagado durante el primer año y el incremento en el precio de venta, previamente establecido por al administración.

Para el segundo año los costos de operación disminuyen al dispensarse del pago de intereses.

Sin embargo, es importante señalar que el costo directo de producción, gastos variables de venta, y gastos de administración, se incrementan con relación a las tasa promedio de inflación publicada por el Instituto Nacional de Estadística, y proyectadas para los años tres, cuatro y cinco, de ejecución del proyecto, (ver anexo 35).

Además, como resultado de las tasas de inflación que se absorben en los costos y gastos de ejecución del proyecto, el precio de venta se incrementa en un 10%, en el año siguiente de ejecución.

3.7.5 Flujo de caja

Muestra el comportamiento de los ingresos provenientes del capital invertido al inicio del proyecto, así como las ventas y erogaciones que deben realizarse para la sostenibilidad del proyecto.

El flujo de caja se presenta para el período de cinco años, tiempo durante el cual dura el proyecto de producción de brócoli.

Cuadro 27
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Flujo de caja
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	59,282	63,405	66,259	71,212
(+) **Ingresos**					
Aportación de socios	20,000				
Ventas	111,700	122,870	135,157	148,673	163,540
Préstamo	28,718	-	-	-	-
Total ingresos	160,418	182,152	198,562	214,932	234,752
(-) **Egresos**					
Inversión fija	**19,620**	**-**	**-**	**-**	**-**
Equipo agrícola	3,100	-	-	-	-
Herramienta agrícola	620	-	-	-	-
Mobiliario	1,150	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,000	-	-	-	-
Material de empaque (fijo)	8,750	-	-	-	-
Gastos de organización	3,000	-	-	-	-
Capital de Trabajo	**15,596**	**16,823**	**18,310**	**19,916**	**21,652**
Insumos	4,236	4,516	4,855	5,221	5,616
Mano de obra	6,790	7,237	7,780	8,366	9,000
Costos ind. variables*	1,570	1,872	2,237	2,632	3,058
Gastos variables de venta	3,000	3,198	3,438	3,697	3,978
Gastos de Administración	**32,782**	**34,943**	**37,568**	**40,403**	**43,467**
Gastos de admón.*	32,782	34,943	37,568	40,403	43,467
Gastos financieros	**4,420**	**-**	**-**	**-**	**-**
Amort. de préstamo	28,718	-	-	-	-
Imp. sobre la renta	-	15,216	20,547	23,081	25,894
Total egresos	101,136	118,747	132,303	143,720	156,131
Saldo de caja	**59,282**	**63,405**	**66,259**	**71,212**	**78,620**

* Este rubro excluye las partidas no monetarias
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Las cifras que se excluyen en los rubros de los costos indirectos variables y Gastos de administración, se integran únicamente por las depreciaciones y la amortización de los gastos de organización, aplicada en cada período de producción.

Esta proyección permite identificar la capacidad de pago al final o inicio de un período determinado.

Como lo muestra el cuadro anterior, la inversión fija, únicamente se ejecuta durante el primer año de operaciones; sin embargo, la administración debe evaluar la adquisición y reposición de equipo de trabajo, que considere necesario.

Se observa al final del período del desarrollo del proyecto, la capacidad financiera de pago de Q 78,620, que posiciona a la cooperativa, con capacidad financiera para extender el volumen de producción, así como la incorporación de otro tipo de servicios y utilidades dirigidas a los socios del proyecto en producción.

3.7.6 Rentabilidad

La rentabilidad la constituye el beneficio obtenido por haber invertido en un período determinado, recursos financieros y mano de obra en el desarrollo de las mismas.

Es la capacidad para producir un beneficio económico con relación a la inversión de capital empleado para su obtención.

La evaluación de rentabilidad mide el grado de utilidad o pérdida en función de las ventas y los costos de producción, para la ejecución del proyecto del cultivo

del brócoli. Dichos resultados se pueden comparar con las tasas de interés del mercado financiero del país y conocer el rendimiento del capital invertido.

♦ **Punto de equilibrio en valores y unidades**

Para analizar la rentabilidad del proyecto, se representa el punto de equilibrio que es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren los costos y gastos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo significa operar pérdida.

También se define como el punto exacto donde las ventas cubren los gastos, sin reportar pérdida ni ganancia y se determina para el presente caso de la siguiente manera:

➢ **En valores**

Muestra la cifra en quetzales a la que deben ascender el volumen de las ventas, para cubrir los gastos fijos incurridos en el período. En este caso los gastos fijos se integran por: gastos fijos de producción, gastos de administración, más el pago de los intereses, por el financiamiento percibido.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q44,026}}{83.35\%} = \textbf{Q52,821}$$

Significa que debemos de obtener una venta de Q 52,821 en el año, para no obtener pérdidas en el proyecto.

➢ **En unidades**

Es el volumen de quintales necesario, para que con la venta se alcance el monto de los gastos fijos.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q52{,}821}{Q400} = \mathbf{132}$$

Indica que se deben vender 132 quintales de brócoli en el año, para cubrir las erogaciones de carácter fijo, reflejadas en el Estado de Resultados.

- **Margen de seguridad**

Representa las ventas arriba del punto de equilibrio, que se convierten en ganancia y se determina de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas - P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{Q58{,}879}{Q111{,}700} = \mathbf{52.71\%}$$

El proyecto cuenta con un 52.71% de márgen de seguridad y representa el porcentaje al que se pueden reducir las ventas, sin tener pérdida, para el presente caso asciende a 52.71%.

3.7.7 Evaluación financiera

Es una herramienta que permite realizar un análisis de los ingresos y egresos durante los cinco años de vida útil del proyecto, así como el flujo de fondos neto al final de cada período.

Para efectos del presente proyecto, se evaluará la inversión aplicando herramientas simples, como los siguientes:

- **Margen de utilidad**

Representa la tasa de utilidad o pérdida obtenida durante un período indicado, la que comparada con las tasas de rendimiento del mercado financiero, indica si el proyecto es rentable, para ponerlo en marcha.

Relación utilidad sobre las ventas

$$\frac{\textbf{Utilidad neta}}{\textbf{Ventas netas}} = \frac{Q33{,}868}{Q111{,}700} = \textbf{30.32\%}$$

Para el primer año de producción se establece que el proyecto obtendrá un rendimiento anual del 30.32% de utilidad neta, en relación a las ventas efectuadas, y que comparado con las tasas pasivas del sistema bancario, se obtiene una rentabilidad mayor, en la ejecución del proyecto. Significa, para el análisis de las ventas netas, que por cada quetzal vendido se obtiene un rendimiento de 30 centavos.

Relación ganancia sobre el costo de producción

Este análisis permite establecer el grado de participación del rendimiento del proyecto entre los diversos factores que integran el costo directo e producción.

Para determinar la rentabilidad y el análisis en cada uno de los elementos se considera los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, efectuados durante la ejecución del primer año del proyecto; se observa los siguientes resultados:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} = \frac{Q33{,}868.04}{Q20{,}583.74} = \textbf{164.54\%}$$

El factor obtenido del costo de producción significa que por cada quetzal que se invierte en la compra de insumos, pago de mano de obra y la adquisición de costos indirectos variables, se obtiene una rentabilidad de Q 1.64.

Utilidad neta costos indirectos variables

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos indirectos variables}} = \frac{33{,}868}{4{,}564} = \textbf{742.06\%}$$

Por un quetzal invertido en costos indirectos variables, se obtiene una utilidad de Q7. 42

CAPITULO IV
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Como parte del desarrollo del proyecto producción de brócoli, se analizará la comercialización que se propone, para que dicho producto alcance los objetivos planteados y se obtengan los beneficios esperados.

De acuerdo al diagnóstico, se determinó como potencialidad productiva, el cultivo de brócoli, debido a las condiciones climatologicas y al tipo de suelo que caracteriza al lugar.

Por otro lado cabe mencionar también que actualmente el brócoli no se produce en el Municipio, de manera que se hace más atractivo el desarrollo del proyecto.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente no existe una unidad productora de brócoli en el municipio de Sibilia. Y el consumo actual lo obtienen de la venta que hacen en el mercado los días viernes, y el precio es más alto por los gastos en que incurren.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

Las operaciones estarán regidas por la Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, R. L. quien será la responsable de establecer los canales, márgenes y factores de diferenciación que permitan obtener mejores ingresos económicos para sus asociados.

4.2.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización comprende todos los servicios y actividades comerciales que permiten que el producto llegue al consumidor final, este se

divide en tres etapas o procesos: concentración, equilibrio o nivelación y dispersión.

4.2.2 Concentración

La comercialización del brócoli estará a cargo de la Cooperativa, quien reunirá la producción para facilitar su distribución y transporte, y hacerla llegar en las mejores condiciones a los compradores. Esta función se realizará en la misma unidad productiva.

4.2.3 Equilibrio

El cultivo del brócoli, por ser un producto perecedero se debe poner a la venta inmediatamente a los intermediarios según corresponda. Por ser estacional, no se produce en la misma cantidad en todas las épocas del año, sin embargo, su consumo si es constante. Lo que hace que exista equilibrio entre la oferta y la demanda.

4.2.4 Dispersión

Luego de finalizar la reunión o concentración y preparado el producto, se debe proceder a su distribución. Aquí el producto ya se encuentra en condiciones de ser consumido, y es el momento en el cual concurren a la cooperativa los mayoristas, minoristas quienes se encargarán de realizar las compras para trasladarlas al consumidor final.

La distribución del producto se realizará mediante la Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, R. L. de tal forma que la misma organice y planifique la producción y distribución del producto. Tendrá un contacto previo con los mayoristas para agilizar la venta del producto por ser perecedero, quienes a la vez lo harán llegar a los minoristas y éstos a los consumidores finales, quines son el último eslabón de la cadena de comercialización.

4.3 Propuesta de comercialización

Estudia los tres análisis fundamentales del proceso de comercialización que se describen a continuación:

4.3.1 Propuesta institucional

El enfoque institucional procura conocer a los participantes en las actividades de mercadeo que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional; el papel que desempeñan entre los entes que participan en el proceso son:

4.3.1.1 Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización puesto que participa en el volumen a producir, lo conformarán los agricultores asociados los que se encargarán de la producción del brócoli. La Cooperativa, decidirá la cantidad a cosechar y a quién vender la producción.

4.3.1.2 Mayorista

Serán las personas encargadas de comprar la producción a la Cooperativa para luego distribuirlas a los minoristas, la comunicación y contactos necesarios con los mayoristas estarán a cargo de la administración para así poder obtener mejores precios de venta, en concordancia a los factores de mercado, oferta y demanda.

4.3.1.3 Minoristas

Lo conformarán las personas que comprarán el producto al Mayorista, y se localizan en el territorio nacional, estos se encargarán de hacer llegar el producto al consumidor final.

4.3.1.4 Consumidor final

Son las personas que adquirirán el producto, para su consumo, estará conformado por todos los pobladores a nivel nacional.

4.3.2 Propuesta funcional

Comprende las funciones físicas de clasificación, embalaje y transporte que se realizan necesariamente para hacer llegar el producto a los intermediarios en perfectas condiciones y en el menor tiempo posible.

Se inicia en el momento en que se levanta la cosecha y finaliza con la venta de brócoli. Las funciones que se realizan son las de intercambio, físicas y auxiliares.

4.3.2.1 Función de intercambio

Es la transmisión de derechos de propiedad de los bienes, se relaciona con la utilidad de posesión. Las funciones de cambio son: compra-venta y la determinación de precios.

- **Compra venta**

Se manejará el método de inspección que se fundamenta en que el comprador verificará la calidad del producto a simple vista y al tacto antes de hacer el trato.

- **Determinación del precio**

Se establecerá que al mayorista por trasladársele el mayor volumen de producción, el valor del quintal es de Q 400.00 y al minorista por cantidades menores a Q 500.00 el quintal.

4.3.2.2 Funciones físicas:

Son las funciones que se refieren al traslado y alteraciones físicas y fisiológicas del producto, donde intervienen: almacenamiento, clasificación, empaque y transporte.

- **Almacenamiento**

El almacenaje será temporal por ser producto perecedero y se utilizará la bodega de la Cooperativa.

- **Clasificación**

Quedará a cargo de los asociados de la Cooperativa y será de acuerdo al tamaño y calidad del mismo con la finalidad de evitar el rechazo del producto.

- **Empaque**

Después de clasificado el producto se procederá a ponerlo en cajas plásticas retornables para su protección.

- **Transporte**

Se realizará el traslado en camión desde las zonas de cosecha al centro de acopio, que es la cooperativa.

4.3.2.3 Funciones auxiliares:

Apoyo a las tareas administrativas, manejo de equipo de oficina, archivos y documentos. Apertura, vigilancia, cuidado, revisión y cierre de la oficina y bodega. Revisión, suministro y reposición de los materiales. En general, cualesquiera otras tareas afines y resulten necesarias por razones del servicio.

4.3.3 Propuesta estructural

Se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan oferentes y demandantes de un bien o servicio.

El análisis estructural contiene las fases de estructura, eficiencia, conducta y análisis de mercado.

4.3.3.1 Estructura de mercado

Se integrará por los agricultores asociados quienes formarán la Cooperativa. La producción se venderá directamente a mayoristas, minoristas y consumidor final, quienes se encargarán de abastecer la demanda en los distintos lugares del mercado nacional.

4.3.3.2 Conducta de mercado

En ésta se establecerá las costumbres de negociación que se dará al momento de las transacciones de compraventa, que se harán estrictamente al contado estableciéndose libre mercado, como consecuencia de que no existen leyes que afecte fijación de precios.

4.3.3.3 Eficiencia de mercado:

Se hará una eficiente organización de ventas de tal forma que los inscritos a La Cooperativa, vendan su producción a los mayoristas, minoristas y consumidor final por medio de entregas prontas en excelentes condiciones sin incrementos de precio por la misma.

4.4 Operaciones de comercialización

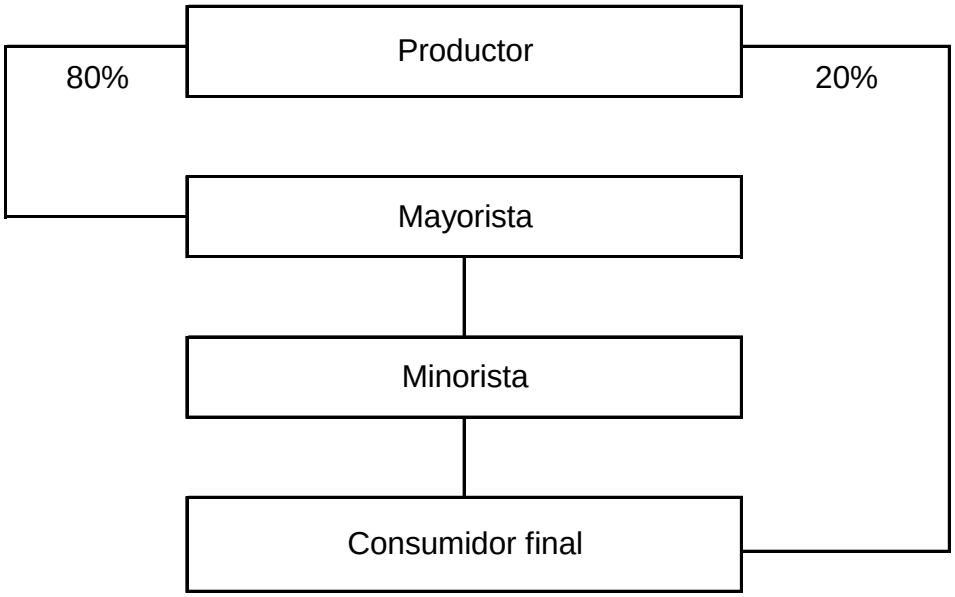
Todas las actividades de mercadeo están funcionalmente ligadas entre sí, para contribuir al objetivo general del sistema, que es el de satisfacer las necesidades. Entre las cuales están los canales, los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

A continuación se presentan las operaciones de la comercialización propuestas, para el proyecto de la producción de brócoli.

4.4.1 Canal de comercialización

Luego de analizar la situación actual en el Municipio, la Cooperativa iniciará operaciones, con el objetivo de obtener ganancia y oportunidades de mercadeo para los agricultores, a través de la intervención que tendrá en la venta y distribución del producto, las diferentes etapas por las que pasará la producción se presentan a continuación:

Gráfica 5
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Canal de comercialización
Año 2005



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

Como se observa en la gráfica anterior, las funciones se realzarán por medio de la cooperativa que se encargará de producir, almacenar y comercializar la producción del brócoli, ésta se hará por medio de mayoristas y minoristas, estimándose un 80% para el primero y 20% para el segundo.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Permite establecer el margen de utilidad de cada intermediario, así como el porcentaje de participación en que incurren para la comercialización.

Cuadro 28
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Márgenes de comercialización

Institución		Precio venta Q (qq)	Margen bruto Q	Costos comercia-lización Q	Margen neto Q	Rend. s/ Inver.	% Partici p.
Productor		195.84					39
Mayorista		400.00	204.16		114.16	58	41
Costo de mercadeo				90			
Caja plástica	*			80			
Transporte				10			
Minorista		500.00	100.00		90.00	23	20
Costo de mercadeo				10			
Caja plástica	*						
Transporte				10			
Consumidor final							
Totales			304.16		204.16	81	100

* Para efectos de los cálculos, representa el valor unitario y capacidad de 50 libras
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, los márgenes calculados, reflejan la participación y el rendimiento sobre la inversión de cada uno de los entes involucrados en el proceso de comercialización del producto, la inversión total, equivalente a Q 49,868, integrado por un aporte individual de Q 2,493.40 para un total de 20 asociados. El mayorista dispone de medios propios para el traslado a los centros de consumo, en donde se localizan los detallistas y éstos facilitan la adquisición al menudeo al consumidor final.

4.4.3 Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación se describen a continuación:

- **Utilidad de lugar**

Se genera al trasladar el brócoli, los intermediarios transfieren el producto para hacerlo accesible a los compradores o consumidores. La capacidad de transferencia del bien, debe satisfacer las necesidades del comprador en la adquisición del producto al generar un valor agregado a la compra.

- **Utilidad de forma**

Se da al transformarse la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción, el brócoli solo se producirá y se empacará en cajas plásticas para proteger su calidad.

- **Utilidad de tiempo**

Es la utilidad que se agrega a un bien por conservarlos pasado el tiempo. El mercadeo hace disponible el producto en el momento preciso en que lo requiere el consumidor.

- **Utilidad de posesión**

Se agrega valor a un producto por poseer la intención de transferirlo a quien lo necesite. Con ello se contribuye a satisfacer una necesidad.

CAPITULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

La organización es un factor de suma importancia en la realización de cualquier actividad productiva, es determinante para el logro de los objetivos trazados.

En el Municipio aunque no son aplicados formalmente, se identificó un tipo de organización para la producción, estos son de tipo familiar y micro empresa.

No hay limitaciones legales ni administrativas para el desarrollo de una organización jurídica, social ó privada para el cultivo de brócoli, la unidad productiva planteada, se rige por las regulaciones contenidas en la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Código de Comercio, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Código de Trabajo y leyes aplicables en materia administrativa, además de la Constitución Política de la República de Guatemala.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para ejecutar el proyecto es necesario trazar una organización que permita el logro de los objetivos planteados. Los productores de la comunidad realizan sus actividades de producción, comercialización y venta en forma individual, se propone la creación de una organización formal a través de la forma jurídica de una Cooperativa Agrícola que permita la consecución de una producción social organizada, con mejores canales de comercialización y beneficio hacia sus asociados, que sea capaz de brindar la capacitación técnica, asistencia financiera y la colocación de la producción de cada miembro activo.

La organización a implementar es un elemento que determina la consecución de los objetivos propuestos por los miembros asociados, debe definirse de acuerdo

a las características del Municipio, para su desarrollo es necesario tomar en cuenta las siguientes formas.

5.2.1 Justificación

Se efectúa la organización de acuerdo a los elementos señalados anteriormente para mejorar la explotación del cultivo de brócoli, al tener mayor capacidad de cultivo, acopio, concentración y comercialización, asistencia técnica y financiera. Poseerá personalidad propia, con un fondo común aportado por los asociados responsables de conformidad a sus estatutos y reglamentos, por ser ilimitado el número de asociados que la integran, el volumen de capital es significativo, para el presente caso deberá ser de 20 asociados como mínimo.

La cooperativa gozará personalidad jurídica y su organización existirá en forma voluntaria, gozará de la protección del Estado además por el Instituto Nacional de Cooperativas- INACOP-; que le permite responder en mejor manera a los intereses de los agricultores. Al constituirse en Cooperativa podrán cultivar altos volúmenes del brócoli, según las necesidades del mercado, obtendrán capacitación y asistencia técnica, acceso a fuentes de financiamiento, que tendrá como consecuencia la generación de empleo e ingresos, así como contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio.

5.2.2 Objetivos

Consiste en la determinación del tipo de organización y de las metas que se desea alcanzar en el tiempo estipulado y el uso eficiente de los recursos.

5.2.2.1 Objetivo general

Establecer la organización de una Cooperativa, que contribuya al desarrollo de los productores del Municipio. Conforme a las leyes del marco jurídico que rigen el funcionamiento de las actividades de la entidad u organización.

5.2.2.2 Objetivos específicos

En el estudio administrativo legal se propone los siguientes objetivos:

- Crear un proyecto de producción en común, que genere beneficio a los participantes fundadores de la organización de la Cooperativa apegados a las normas internas y externas de funcionamiento.

- Implementar una estructura organizacional de tipo Cooperativa, de acuerdo a su finalidad u objetivo, representado por una asamblea general, coordinación, presidente, vicepresidente, secretario, tesoreros y vocales.

- Contar con la mejor administración, para adquirir asistencia técnica, y desarrollar un producto de calidad a un costo bajo, que pueda competir con sus similares en el mercado en beneficio de la población.

- Contribuir con fuentes de trabajo que mejoren los ingresos de los habitantes del Municipio.

- Contribuir con el desarrollo económico y social de la población del lugar y Municipio aledaños, de esa manera minimizar migración de la misma.

5.2.3 Tipo y denominación

De acuerdo a las características del cultivo del brócoli, se propone la creación de una Cooperativa Agrícola, con personalidad jurídica propia y distinta al de sus asociados, al servicio de sus miembros activos, regida por las disposiciones legales Guatemaltecas, con fondo común aportado por sus miembros inscritos, bajo el principio de responsabilidad mutua, se le denominará: Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Más, RL., y en su creación se observará lo siguiente:

- **Marco jurídico**

El proyecto de la cooperativa se regirá por disposiciones internas tal como su reglamento, estatutos y normativa vigente externa tal como todas las disposiciones legales que se deben observar en su formación y desarrollo para el eficiente logro de sus objetivos, a continuación se listan algunos de estos preceptos.

- **Interno**

Se regirá por el manual de organización el cual contendrá los estatutos, funciones, estructura y atribuciones de sus unidades administrativas y puestos que la conformarán.

- **Externo**

Su función estará en apego a los preceptos jurídicos siguientes: Ley General de Cooperativas: Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, y Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
Dichas leyes enmarcan los preceptos jurídicos que se deben de tomar en consideración para organizar una Cooperativa que se menciona a continuación:

Además se deben observar las siguientes leyes y reglamentos:
Decreto 106, Código Civil; Decreto 2-70, Código de Comercio; Decreto 1441, Código de Trabajo; Decreto 12-2002, Código Municipal; Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta; Decreto 26-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Todos los Decretos del Congreso de la República de Guatemala.

5.2.4 Sistema de organización

El sistema de organización que se aplicará a la Cooperativa Agrícola Alta Brócoli Y Mas, RL, es de tipo lineal o militar, la que se caracteriza por la centralización

de toma de decisiones en un solo ente, en este caso la Asamblea General, la que confiere la autoridad y responsabilidad, transmitida por la línea del Consejo de Administración, el que poseerá la autoridad para delegar al Administrador la autoridad de tomar decisiones para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La organización establece niveles jerárquicos esquematizados en el organigrama, la centralización se dá a través de las órdenes del Consejo Administrativo encargado del área de producción o administración.

5.2.5 Diseño de la organización

La formación de una Cooperativa es la primera experiencia organizativa para los productores de brócoli en el municipio de Sibilia. El objetivo previsto es desarrollar actividades sencillas y prácticas que permitan el rápido aprendizaje en la programación y organización.

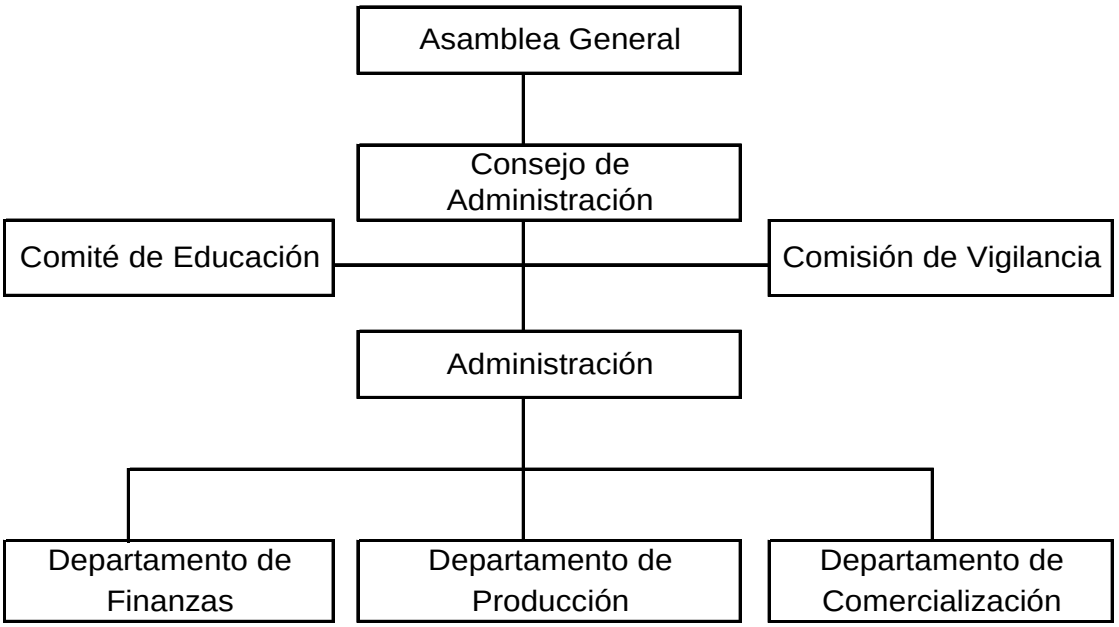
5.2.6 Estructura organizacional

La estructura de la organización como parte del proceso administrativo es necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social. La propuesta será formada por una asamblea general, consejo de administración, comité educativo, comisión de vigilancia, departamentos de finanzas, producción y comercialización. Las funciones que desarrollará cada una de las áreas son necesarias para alcanzar los objetivos planeados dentro del proyecto. Se refiere básicamente al proceso administrativo, para la ejecución de las actividades de la organización.

En la siguiente gráfica se presenta la organización para la Cooperativa Agrícola

Grafica 6

Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, RL.
Estructura organizacional



Fuente: Investicación de campo, segundo semestre 2005.

5.2.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones y atribuciones administrativas, que corresponden a cada una de las unidades se detallaran a continuación.

5.2.7.1 Asamblea general

Estará integrada por socios activos que desempeñan las funciones principales de toma de decisiones, creación de estatutos, aprobación y verificación del cumplimiento de los reglamentos. Además le corresponde elegir a los miembros que integren los diferentes órganos, aprobar los planes de trabajo y sus respectivos presupuestos. Confiere la autoridad y responsabilidad de la toma de decisiones al Consejo Administrativo.

5.2.7.2 Consejo de administración

Es el órgano administrativo de dirección, cuya función principal es planificar, organizar, dirigir, integrar y controlar, deberá hacer que se cumpla con todas las disposiciones legales y disposiciones emanadas de la asamblea general, la que estará integrada por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y dos Vocales, elegidos democráticamente por la asamblea general de asociados, este ente tendrá la autoridad para delegar al Administrador la toma de decisiones.

5.2.7.3 Administración

Estará centralizada en el administrador, quién tomará decisiones y aprobará o desaprobará las acciones que realizarán los subalternos, su fin será siempre trabajar en común para concebir beneficios económicos. Se pretende que los participantes cumplan con los objetivos establecidos y aplicar con ello eficiencia y eficacia en el desarrollo de sus actividades.

5.2.7.4 Departamento de finanzas

Unidad administrativa de apoyo y asesoría, asistirá a la administración en la toma de decisiones de carácter contable y financiero, velará por el cumplimiento de todos los aspectos fiscales y la elaboración de los estados financieros y registro de todas las operaciones contables.

Atribuciones: colaborar activamente con los miembros del Consejo de Administración, custodiar y recaudar los fondos, autorizar los pagos de compras y funcionamiento, mostrar informes detallados de los ingresos y egresos, revisar periódicamente los ingresos contables, llevar control de ventas.

5.2.7.5 Departamento de producción

Unidad operativa, realizará las actividades necesarias para el proceso productivo. Atribuciones: controlar los insumos y calidad del producto, supervisar el proceso productivo.

5.2.7.6 Departamento de comercialización

Unidad operativa, realizará las actividades necesarias para diseñar los canales de distribución, márgenes de comercialización para el proceso de distribución del producto, desarrollar programas de publicidad y mercadeo de acuerdo a las expectativas de la empresa.

Atribuciones: contactar a los compradores, realizar cotizaciones de los precios regionales y nacionales, atender personalmente a los acopiadores, actualizar los precios, registrar todas las ventas.

5.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para lograr un adecuado rendimiento en la cooperativa, es necesario el conocimiento y aplicación de los principios de la ciencia administrativa, la adopción de instrumentos administrativos en forma oportuna y eficiente en los distintos niveles que la integran.

Las etapas del proceso administrativo son las siguientes: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

5.3.1 Planeación

La planeación es el punto de partida para toda actividad, con ella es posible fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo y la secuencia de operaciones para realizarlo.

Se elaborarán planes anuales de producción, capacitación y comercialización. En los planes de producción se determinará la cantidad de brócoli a cultivar. En los planes de capacitación se determinarán la frecuencia de la misma y las áreas necesarias de reforzar. En los de comercialización se determinarán entre otros puntos las estrategias a seguir para alcanzar las metas de ventas establecidas. Es necesario resaltar que todo control es en vano si no existe un plan.

5.3.1.1 Objetivos

Es el fin hacia donde se dirige la acción, sin ellos se podrá llegar pero en forma equivocada. Los objetivos que a continuación se presentan deben lograrse en un tiempo determinado.

Producción

- Producir en el primer año 280 quintales.

- Obtener óptima calidad del producto utilizando materia prima de primera calidad.

Capacitación

- Capacitar al personal en el adecuado uso del equipo y las materias primas.

- Capacitar al personal de despacho y distribución en el tema de servicio al cliente.

Comercialización

- Colocar el producto a nivel nacional.

- Promover el producto utilizando técnicas de mercadeo que provoquen el deseo de compra del consumidor.

5.3.1.2 Estrategias

Producción

- En el cultivo del brócoli se dará énfasis a la imagen del mismo de tal modo que el producto sea atractivo al cliente.

Capacitación

- Contratar agricultores con experiencia en los temas de siembra y servicio al cliente.

Comercialización

- Investigar constantemente qué piensan los clientes del producto para tomar las medidas adecuadas.

- Vender el producto al mercado nacional y motivar a los asociados a promover la venta otorgándoles bonificación en producto.

5.3.1.3 Políticas

Producción

- Debe obtenerse óptima calidad del producto a través de seleccionar los materiales de manera adecuada.

Capacitación

- Contratar capacitadores que hayan participado en el desarrollo agrícola y que puedan aplicar su experiencia a Cooperativa agrícola Alta brócoli y MAS, RL.

Comercialización

- Para poder mantener motivados a los distribuidores de los puntos de venta, se debe cumplir de inmediato con la bonificación ofrecida.

- Ya en los puntos de venta se debe de mantener constante vigilancia de que el producto este a la vista del consumidor.

5.3.1.4 Programas

Para poder llevar a cabo la producción es necesario seguir una serie de secuencia de actividades a ejecutar. La labor se llevará a cabo seis días a la semana para poder cubrir la demanda determinada.

5.3.1.5 Presupuestos

Es una agrupación de gastos e inversiones que intervienen, desde la producción del producto hasta ponerlo en manos del distribuidor. La inversión total asciende a Q.114, 868.00 del cual el financiamiento externo constituye el 30.55% de la inversión que se necesita para la realización del Proyecto, y para el efecto se debe llevar a cabo la labor de venta del producto en forma adecuada.

5.4.1 Organización

Son las funciones que se estiman necesarias para lograr objetivos y una indicación de la autoridad y la responsabilidad asignada a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones. La organización se refiere a la estructura de cómo deben ser las funciones, jerarquías y actividades.

5.4.1.1 División del trabajo

Se refiere al grado en que las tareas de la organización se subdividen en puestos separados. El trabajo estará dividido en Producción y Comercialización.

5.4.1.2 Jerarquía

Refleja el grado de autoridad que posee cada individuo dentro de la organización, la cual se da en forma vertical, en un grado descendente. La mayor autoridad estará representada por la Asamblea General de Socios, en grado descendente hacia la Administración, y luego hacia operaciones y comercialización.

5.4.2 Integración

Es obtener y enunciar los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social. La cooperativa estará integrada por un administrador, departamentos de de finanzas, producción y comercialización.

5.4.3 Dirección

La dirección se refiere a la etapa de la administración que se encarga de que se cumplan los planes establecidos. El administrador será el encargado de la dirección de las diferentes actividades a desarrollar, estableciendo una comunicación apropiada con los integrantes de la Asamblea General de Socios, así como con el resto de personas que integrarán la organización, con el fin de lograr los objetivos propuestos.

5.4.4 Control

Es la medición de los resultados esperados, con esto se podrá corregir si existen fallas en el proceso y formular nuevos planes. El control es la comparación entre lo obtenido con lo esperado.

El administrador es la persona designada para la formulación de los controles administrativos y técnicos del proyecto mediante actividades de supervisión en el

proceso de producción, en el área financiera se encargará de supervisar los gastos en que se incurran y que presente la contabilidad, para esto será necesario elaborar estados de resultados trimestrales. También proporcionará informes a la Asamblea General de Socios. Además, será el encargado de velar porque las materias primas sean utilizadas de una manera óptima.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado, se arribó a las conclusiones siguientes:

1. Los problemas socioeconómicos que afectan la población del municipio de Sibilia y que limitan al desarrollo del mismo son: la falta de acceso a la tierra y pocas fuentes de trabajo, lo que genera un desempleo del 80 % y un 50% de pobreza.

2. La participación de la actividad artesanal en el Municipio, solo representa el 4% de toda la actividad económica que se desarrolla en dicho lugar, debido a la falta de organización de los talleres de carpintería y la competencia en el sector industrial hace que ese oficio no sea bien remunerado y sirva solo para mantener una economía de subsistencia.

3. El uso inadecuado de los recursos existentes en el Municipio, por parte de la población no les permite tener una visión más amplia, sobre nuevos productos a cultivar que les representen mejores ingresos.

4. En Barrio el Progreso, la vocación de sus suelos son aptos para prodicr brócoli, la cual se puede producir y comercializar no sólo en la Cabecera Municipal sino en el mercado nacional debido a la demanda que tiene.

5. La diversificación de los productos agrícolas se ve limitada principalmente, por la inclinación de los pobladores a la siembra de cultivos tradicionales como el maíz, haba, papa, trigo, cebada y avena.

6. Los agricultores del municipio de Sibilia, no están organizados, trabajan en forma individual y aisladamente, debido a que no existe una organización

que apoye el cultivo y la comercialización de brócoli y que tenga como fin incrementar la productividad y brindar asistencia técnica, crediticia y financiera; esto provoca la utilización de procedimientos tradicionales inadecuados.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriormente presentadas, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población se organice en Cooperativa y aproveche las condiciones geográficas, topográficas y climáticas del lugar, para diversificar los cultivos y producir verduras como brócoli, de manera que se generen fuentes de trabajo y utilidades a los productores.

2. Que los artesanos lleven a la práctica la formación de una asociación, para tener mayor proyección y ofrecer su producción a nuevos clientes, también canalizar a través de ella, los requerimientos de materias primas e insumos para obtener precios favorables.

3. Que los pobladores del Barrio el Progreso, con el conocimiento adquirido a través de este informe, se interesen por producir y comercializar brócoli y obtener mayores beneficios, en comparación con los productos tradicionales.

4. Que los productores utilicen de manera eficiente los canales de comercialización propuestos, para alcanzar los márgenes esperados, con base a un precio de venta del producto que permita estar al alcance de los intermediarios y del consumidor final.

5. Que la Cooperativa de Productores y Comercializadores de Brócoli, compita de manera decisiva en el marcado nacional, con un producto de alta calidad, para satisfacción de los clientes y consumidores y beneficio de aquellas familias que lo integren.

6. Que las personas que integren la Cooperativa de Productores y Comercializadores de brócoli del municipio de Sibilia, conozcan y utilicen eficientemente los instrumentos que la administración proporciona para que, verdaderamente, la Cooperativa en mención sea una organización empresarial. Los manuales de organización y de normas y procedimientos son herramientas que, si se aprovechan, serán poderosos aliados para el logro de los objetivos trazados por sus usuarios.

A N E X O S

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El presente manual de organización, se ha elaborado para que los miembros de la cooperativa y personal contratado, realicen cada una de las funciones asignadas de acuerdo al contenido del mismo, y aprovechen al máximo los recursos que se tienen. El propósito de dicho instrumento administrativo es facilitar toda la ayuda necesaria a los pequeños productores que participarán en el desarrollo del proyecto producción de brócoli.

Se hace del conocimiento de la existencia de este manual a la autoridad máxima de la cooperativa, que es la Asamblea General; formada por todos los productores asociados al mismo. Como a la Consejo de Administración y al resto del personal que integrará las unidades administrativas. La cooperativa será la responsable de la aplicación del Manual, y de velar porque el mismo se mantenga actualizado, se deben de considerar los cambios que surjan en el desarrollo de las actividades.

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente apartado comprende los aspectos relativos al Manual de Organización que se propone para las funciones que desempeñe la Cooperativa, contiene toda la información relevante a la forma de organización y descripción técnica de cada uno de los puestos que conformará dicha organización en el Municipio.

Con el propósito de iniciar las actividades comerciales, concernientes a la producción y comercialización de brócoli, se iniciarán todos los trámites legales para constituir la Cooperativa Agrícola Alta Brócoli Y Más, RL. Del municipio de Sibilia y adquirir personalidad jurídica. Dicho manual entrará en vigencia, al

momento de constituirse la Cooperativa, de manera formal y empiece a desarrollar las actividades de producción y comercialización.

1.2 MARCO JURÍDICO

La Cooperativa frutícola estará regido por el artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala Derecho de Asociación, el Acuerdo Gubernativo 2082, el Código Civil (Decreto Ley 106), de las personas jurídicas, en él capítulo II y los artículos 18, 19 y 175 del Código Municipal (Decreto 12-2002), Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto 26-92), Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92), Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

1.3 OBJETIVOS DEL MANUAL

Ofrecer en forma adecuada la delimitación de funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto, alterno de Seguridad Social.

- Asegurar la adecuada utilización de los recursos de la organización.

- Describir claramente las actividades que se realizarán

1.4 FUNCIONES DEL MANUAL

- Orientar a los empleados a realizar de mejor forma sus actividades. en cada puesto de trabajo.

- Contribuir a alcanzar los objetivos trazados por la Cooperativa.

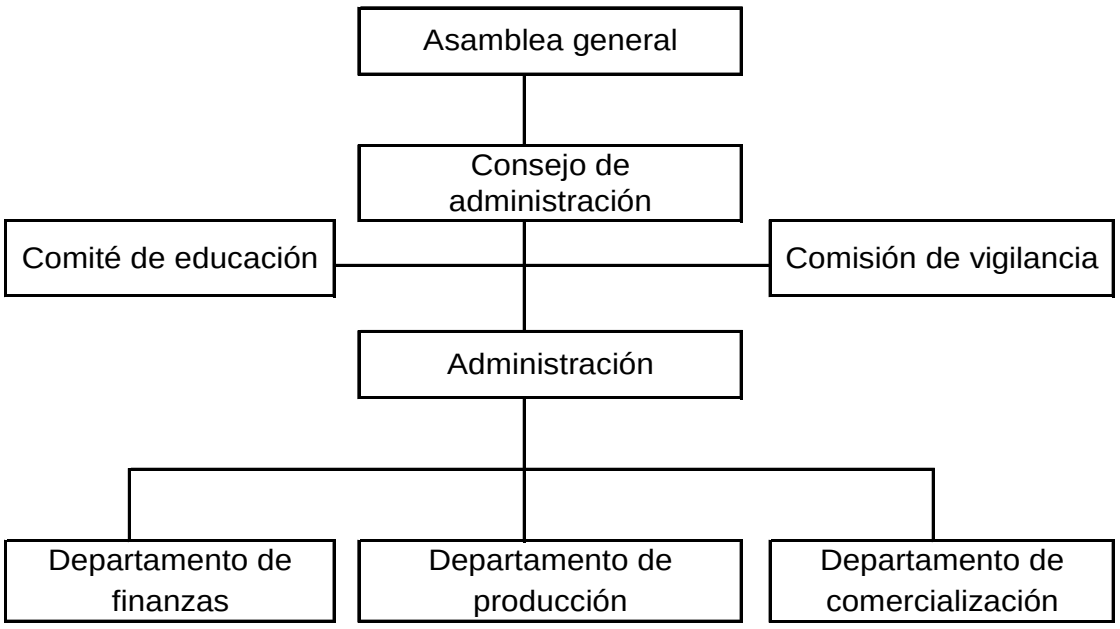
Evitar

1.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura de la organización como parte del proceso administrativo es necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social. La propuesta será formada por una asamblea general, consejo de administración, comité educativo, comisión de vigilancia, departamentos de finanzas, producción y comercialización. Las funciones que desarrollará cada una de las áreas son necesarias para alcanzar los objetivos planeados dentro del proyecto.

En la siguiente gráfica se presenta la organización para la Cooperativa Agrícola

Grafica 15
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, R.L.
Estructura organizacional



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

1.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones y atribuciones administrativas, que corresponden a cada una de las unidades se detallaran a continuación.

- **Asamblea general**

Estará integrada por socios activos que desempeñan las funciones principales de toma de decisiones, creación de estatutos, aprobación y verificación del cumplimiento de los reglamentos. Además le corresponde elegir a los miembros que integren los diferentes órganos, aprobar los planes de trabajo y sus respectivos presupuestos. Confiere la autoridad y responsabilidad de la toma de decisiones al Consejo Administrativo.

- **Consejo de administración**

Es el órgano administrativo de dirección, cuya función principal es planificar, organizar, dirigir, integrar y controlar, deberá hacer que se cumpla con todas las disposiciones legales y disposiciones emanadas de la asamblea general, la que estará integrada por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y dos Vocales, elegidos democráticamente por la asamblea general de asociados, este ente tendrá la autoridad para delegar al Administrador la toma de decisiones.

- **Administración**

Estará centralizada en el administrador, quién tomará decisiones y aprobará o desaprobará las acciones que realizarán los subalternos, su fin será siempre trabajar en común para concebir beneficios económicos. Se pretende que los participantes cumplan con los objetivos establecidos y aplicar con ello eficiencia y eficacia en el desarrollo de sus actividades.

- **Departamento de finanzas**

Unidad administrativa de apoyo y asesoría, asistirá a la administración en la toma de decisiones de carácter contable y financiero, velará por el cumplimiento de todos los aspectos fiscales y la elaboración de los estados financieros y registro de todas las operaciones contables.

Atribuciones: colaborar activamente con los miembros del Consejo de Administración, custodiar y recaudar los fondos, autorizar los pagos de compras y funcionamiento, mostrar informes detallados de los ingresos y egresos, revisar periódicamente los ingresos contables, llevar control de ventas.

- **Departamento de producción**

Unidad operativa, realizará las actividades necesarias para el proceso productivo. Atribuciones: controlar los insumos y calidad del producto, supervisar el proceso productivo.

- **Departamento de comercialización**

Unidad operativa, realizará las actividades necesarias para diseñar los canales de distribución, márgenes de comercialización para el proceso de distribución del producto, desarrollar programas de publicidad y mercadeo de acuerdo a las expectativas de la empresa.

Atribuciones: contactar a los compradores, realizar cotizaciones de los precios regionales y nacionales, atender personalmente a los acopiadores, actualizar los precios, registrar todas las ventas.

A continuación se describe cada uno de los cargos que conformará la Cooperativa Agrícola ALTA BRÓCOLI Y MÁS, R. L. del municipio de Sibilia:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG. 5/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del Cargo:	Presidente de Consejo de Administración Código: 001
Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración Asamblea
Inmediato superior:	General
Subalternos:	Ninguno

I. **DESCRIPCION**

Naturaleza del cargo: Es de carácter administrativo, el cual tiene a su cargo desarrollar funciones básicas de liderazgo, es la máxima autoridad en el Cooperativa y tiene representación legal. Participar en reuniones de carácter social y comercial.

Atribuciones: Debe supervisar que se realicen todas las actividades que se desarrollarán en el Cooperativa para obtener los resultados esperados y controlar los ingresos y gastos del mismo.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del cargo deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros y empleados, así como con las autoridades municipales.

Responsabilidad: A parte de sus propias atribuciones, es responsable del buen manejo de los recursos del Cooperativa .

I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educacional:	Nivel secundario mínimo.
Experiencia:	Sobre cultivos agrícolas y frutícolas.
Habilidades:	Relaciones humanas y liderazgo en la comunidad.
Destrezas:	Manejo de equipo agrícola.
Sexo:	Masculino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA : 2007	PÁG: 6/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del Cargo:	Vicepresidente	Código: 002
Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración Asamblea General	
Inmediato superior:		
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo: Es de carácter administrativo, el cual tiene a su cargo desarrollar funciones básicas de liderazgo, fungir como presidente en ausencia de éste y apoyarlo en todo lo necesario cuando sea requerido. Es la máxima autoridad en ausencia del presidente.

Atribuciones: Participar conjuntamente con el presidente en las reuniones de carácter social y comercial. Supervisar los grupos de trabajo formados por el presidente y Consejo de Administración.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del cargo deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros del Cooperativa y empleados, así como con los clientes y proveedores.

Responsabilidad: A parte de sus propias atribuciones, es responsable del buen manejo de los recursos con que cuenta el Cooperativa .

I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educacional:	Nivel secundario mínimo.
Experiencia:	Sobre cultivos agrícolas y frutícolas.
Habilidades:	Relaciones humanas y liderazgo en la comunidad.
Destrezas:	Manejo de equipo agrícola.
Sexo:	Masculino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 7/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del Cargo: Tesorero Código: 003

Ubicación Administrativa: Consejo de Administración

Inmediato superior: Asamblea General

Subalternos: Ninguno

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo: Se caracteriza por manejar los fondos económicos de la Cooperativa, tiene bajo su cargo el llevar el control en conjunto con el encargado de finanzas de los ingresos y egresos en que incurre la organización para el desenvolvimiento de las actividades.

Atribuciones: Manejar de manera eficiente y conciente los recursos económicos del Cooperativa . Control de los libros los cuales serán llevados y operados por el encargado de finanzas, con todos los comprobantes debidamente ordenados.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del cargo deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros del Cooperativa , el encargado de finanzas, clientes y proveedores.

Responsabilidad: Es responsable del buen manejo de los fondos financieros del Cooperativa , así como de las acciones que tomen el personal bajo su cargo.

I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educacional:	Nivel secundario mínimo.
Experiencia:	Sobre controles numéricos, cultivos agrícolas y frutícolas.
Habilidades:	Relaciones humanas y liderazgo.
Destrezas:	Manejo de máquina sumadora y equipo de oficina.
Sexo:	Masculino.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del Cargo:	Secretario	Código: 004
Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración Asamblea General	
Inmediato superior:		
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo: Mantener toda la información actualizada en los libros de actas de las reuniones celebradas en asamblea general así como las reuniones de trabajo con las unidades administrativas. El secretario deberá tener una copia de todos los documentos que se manejan en la Cooperativa , ya sean facturas, cheques, cotizaciones etc.

Atribuciones: Mantener información que pueda servir para el cultivo de brócoli, guardar en un lugar seguro todos los documentos, que sirven para el funcionamiento de la organización.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del cargo deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros asociados al Cooperativa , así como con personas externas que proporcionen ayuda al mismo.

Responsabilidad: Es responsable de la información que se maneja dentro del Cooperativa , así como de las acciones que tomen el personal bajo su cargo.

I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educacional:	Nivel secundario mínimo.
Experiencia:	Sobre controles numéricos, cultivos agrícolas y frutícolas.
Habilidades:	Redacción y Relaciones Humanas
Destrezas:	Manejo de máquina escribir y computadora.
Sexo:	Masculino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 9/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del Cargo:	Vocales	Código: 005
Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración	
Inmediato superior:	Consejo de Administración	
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo: Apoyo en todo lo necesario al resto de los miembros del Consejo de Administración, asimismo supervisión de las actividades que desarrollarán los encargados de producción y comercialización. Coordinación de los días en que se aplicarán fertilizantes y otros insumos.

Atribuciones: Llevar control de las aplicaciones de fertilizantes y apoyar en la recolección de la producción en las unidades productivas. También visitar a clientes potenciales junto con el encargado de comercialización.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del cargo deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros asociados al Cooperativa , clientes y los encargados de producción y comercialización.

Responsabilidad: Realizar la calendarización para aplicación de fertilizantes y los demás insumos en las unidades productivas. Asimismo investigar sobre precios en el mercado juntamente con el encargado de comercialización.

I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educacional:	Nivel secundario mínimo.
Experiencia:	Sobre cultivos frutícolas.
Habilidades:	Numéricas, redacción y relaciones humanas.
Destrezas:	Manejo calculadora.
Sexo:	Masculino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 10/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Titulo del Puesto:	Administrador	Código: 006
Ubicación Administrativa:	Administración	
Inmediato superior:	Consejo de	Administración
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto: Es de carácter administrativo, tiene a su cargo desarrollar las funciones básicas de la administración, para dirigir de manera eficiente todas las operaciones de la Cooperativa, reportándole a la Consejo de Administración las decisiones a tomar.

Atribuciones: Planear, organizar, integrar y controlar cada una de las actividades que se desarrollarán en el Cooperativa para obtener los objetivos esperados.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del puesto deberá mantener buenas relaciones con todos los miembros asociados al Cooperativa , departamentos a su cargo, así como con clientes y proveedores.

Responsabilidad: Es responsable de las decisiones que se tomen en las compras de insumos, fertilizantes y de las ventas de la producción de brócoli.

I. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educacional:	Administrador de Empresas. (Pensúm cerrado como mínimo
Experiencia:	Mercadeo de productos frutícolas y aspectos administrativos.
Habilidades:	Capacidad de análisis e interpretación de resultados financieros, negociación con clientes potenciales y relaciones humanas..
Destrezas:	Manejo de vehículo, computadora, máquina sumadora.
Sexo:	Masculino / femenino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 11/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Titulo del Puesto:	Secretaria-contadora	Código: 007
Ubicación Administrativa:	Depto. De Finanzas	
Inmediato superior:	Consejo de Administración	
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto: Llevar registrados todos los movimientos contables, en sus respectivos libros. Elaboración de planillas y deducción de pago de impuestos, arbitrios, etc.

Atribuciones: Operar y actualizar diariamente todos los movimientos contables que se generen. Informar al gerente general sobre la situación financiera del Cooperativa . Presentar informes detallados de las operaciones mensuales.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del puesto, se relaciona con los miembros de la Consejo de Administración, gerente general, encargado del departamento de producción y el encargado del departamento de comercialización.

Responsabilidad: Es responsable de todos los movimientos contables y financieros que se desarrollen en el Cooperativa .

I. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educacional:	Nivel diversificado, especialmente Perito Contador.
Experiencia:	Aspectos contables y leyes fiscales
Habilidades:	Numéricas, redacción y relaciones humanas
Destrezas:	Manejo máquina sumadora y computadora.
Sexo:	Masculino / femenino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 12/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Titulo del Puesto:	Encargado de producción	Código: 008
Ubicación Administrativa:	Departamento de Producción	
Inmediato superior:	Administrador	
Subalternos:	Ninguno	

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto: Realizar las compras necesarias de fertilizantes e insumos y todo lo necesario para desarrollar de manera efectiva la producción de brócoli. Utilizar el sistema PEPS. Llevar registros sobre las compras que se realizan mensuales, asimismo cantidades proporcionadas a los miembros del Cooperativa en las unidades productivas.

Atribuciones: Solicitar a los proveedores los fertilizantes e insumos y demás materiales necesarios en cantidad y tiempo requeridos. Cotizar previamente por lo menos con tres proveedores para obtener mejores precios. Operar y actualizar diariamente todos los movimientos que se generen. Presentar informes detallados de las operaciones mensuales.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del puesto, se relaciona con miembros de la Consejo de Administración, gerente general, encargado del departamento de finanzas y proveedores.

Responsabilidad: Es responsable de todos los movimientos que se desarrollen en el departamento de producción.

I. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educacional:	Nivel diversificado, especialmente Perito Contador.
Experiencia:	Sobre controles numéricos, cultivos agrícolas y frutícolas.
Habilidades:	Aspectos contables y leyes fiscales.
Destrezas:	Manejo de vehículo, máquina sumadora y computadora
Sexo:	Masculino.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	COOPERATIVA AGRICOLA ALTA BROCOLI Y MAS,RL.DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNANDEZ REYES	FECHA: 2007	PÁG: 13/13

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Titulo del Puesto:	Encargado de comercialización Código: 009
Ubicación Administrativa:	Departamento de comercialización
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

I. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto: Control de los ingresos de producción, en sus respectivos libros. Asimismo de las salidas del producto y de los ingresos económicos a la organización.

Atribuciones: Rotar y manejar de manera correcta el inventario de brócoli bajo su cargo. Utilizar el sistema PEPS. Identificar clientes potenciales. Operar y actualizar diariamente todos los movimientos que se generen. Presentar informes detallados de las operaciones mensuales.

Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del puesto, se relaciona con los miembros de la Consejo de Administración, gerente general, secretaria contadora, encargado de producción y clientes.

Responsabilidad: Es responsable del producto que proviene de las unidades productivas. Todos los movimientos que se desarrollen en el departamento de comercialización.

I. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educacional:	Perito en Mercadotecnia.
Experiencia:	En el cargo asignado, aspectos comercialización.
Habilidades:	Identificar clientes potenciales y relaciones humanas.
Destrezas:	Manejo de vehículo, máquina sumadora y computadora.
Sexo:	Masculino.

2. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

A través de la presente herramienta de carácter informativo, se muestra la secuencia lógica de las actividades propias de las funciones a ejecutar de la Cooperativa de Productores y Comercializadores de Brócoli del municipio de Sibilia.

2.1 INTRODUCCIÓN:

El manual es un instrumento administrativo que contiene información detallada a cerca de las normas y procedimientos que se sugiere, sean aplicados en la Cooperativa, su propósito es dar a conocer a todos los empleados, la forma en que se deben realizar los procedimientos correspondientes a cada una de las actividades de la misma, así como las normas y requisitos que lo rigen.

Además se presenta la simbología utilizada en la descripción gráfica de los procedimientos, de manera que facilite la comprensión de los mismos.

2.2 OBJETIVOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

- Servir como instrumento de información, para dar a conocer las normas de observancia y los procedimientos a seguir en cada puesto de trabajo de la Cooperativa.
- Proporcionar a los empleados una herramienta que les facilite desempeñar cada una de las labores de manera eficiente.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, y evitar la duplicidad de instrucciones y directrices.
- Agilizar los procedimientos de manera que se realicen rápida y eficientemente, para eliminar los obstáculos y las holguras que puedan presentarse.

2.3 CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual será para uso de los miembros de la Cooperativa y aplicado a los puestos que conforman el mismo. Se debe tomar en cuenta los objetivos, así como el procedimiento que deberá seguirse en cada actividad, para lograr que sea aplicado adecuadamente.

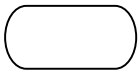
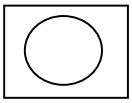
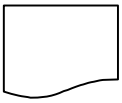
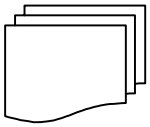
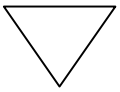
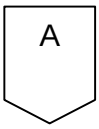
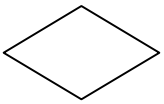
2.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Debe solicitarse la participación de cada uno de los titulares de los puestos que en el mismo intervienen como responsables en su ejecución, cuando se modifique un procedimiento de este manual,

- Toda implementación o modificación que se realice en este manual de normas y procedimientos, deberá seguir la estructura que se ha dejado establecida.

- Se deben precisar las funciones encomendadas a cada empleado para separar responsabilidades y evitar duplicaciones.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

	Inicio o Fin de un procedimiento.
	Operación Ocurre cuando se prepara información, firma de un documento se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, etc.
	Inspección Ocurre cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado.
	Operación combinada Es cuando se realizan dos operaciones alternándolas una con otra.
	Documento La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, por medio de un cuadro semicortado.
	Multidocumento La utilización de documentos que utilizan original y copias, por medio de cuadros semicortados.
	Archivo Los archivos definitivos de papelería, formularios.
	Conector Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta. Se coloca dentro del conector una letra mayúscula en orden alfabético, con la cual se inician los pasos en la siguiente unidad administrativa.
	Decisión alternativa Al representar la decisión por medio del rombo hay que tener presente, que a la derecha del mismo se indica la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYES
	PROCEDIMIENTO NO. 1 NO. DE PASOS: 9	HOJA: 4 DE: 12 FECHA:
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: ENCARGADO DE FINANZAS	

Definición:

Con este procedimiento se realizará la compra de todos los insumos necesarios para la producción de brócoli.

Objetivo:

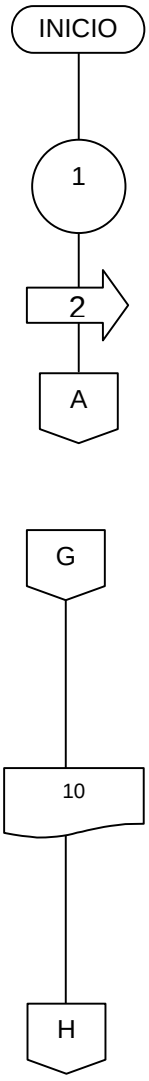
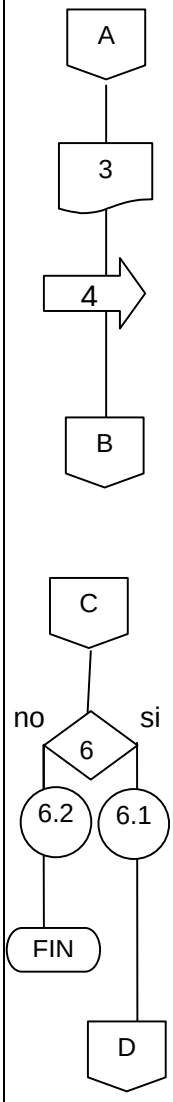
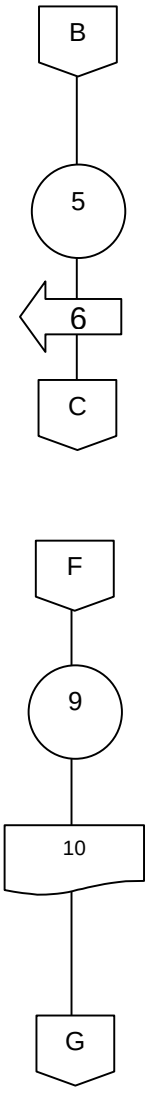
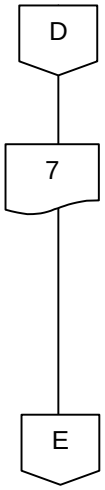
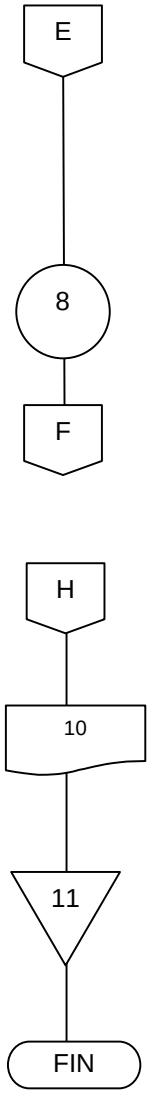
Adquirir insumos para el cultivo de brócoli en el mercado a través de cotizaciones en varias distribuidoras, para obtener mejores precios y calidad en la adquisición de los mismos.

Normas:

- Tener por lo menos 3 cotizaciones para la compra de insumos.
- Las compras deberán ser aprobadas por el gerente general, de acuerdo a la capacidad económica y cantidades necesarias requeridas, e informar al presidente de la junta directiva del comité.
- Deben existir documentos que demuestren que las compras si fueron realizadas con el valor asignado de las mismas.
- Los miembros del Comité deberán solicitar los fertilizantes con 10 días de anticipación, por medio de una solicitud escrita al encargado de producción.
- Deberán firmar de recibido al momento de tener en su poder lo requerido.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS		ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYES
PROCEDIMIENTO No. 1 No. DE PASOS 9	HOJA: 5 DE: 12 FECHA:		
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: ENCARGADO DE FINANZAS		
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado	1	Procede a originar requisición de insumos y traslada a Administrador
Administrador	Administrador	2	Recibe y solicita tres cotizaciones de agropecuarias y traslada a vendedor
Comercialización	Vendedores	3	Cotiza y las entrega.
Administración	Administrador	4	Analiza la información y toma la mejor decisión.
		4.1	Si si, solicita al tesorero emitir cheque.
		4.2	Si no, no solicita cheque.
Junta Directiva	Tesorero	5	Emite cheque por las compras a realizar y lo entrega al encargado de finanzas.
Finanzas	Encargado	6	Procede a la compra.
Comercialización	Vendedor	7	Entrega los insumos solicitados con factura y dos copias al encargado de producción.
Producción	Encargado	8	Recibe los insumos y firma de recibido, entrega documentos al encargado de finanzas.
Finanzas	Encargado	9	Recibe facturas original y copia firmadas, registra los movimientos contables y archiva documentos.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYES
	PROCEDIMIENTO NO. 1 NO. DE PASOS: 9	HOJA: 6 DE: 12 FECHA:
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: SECRETARIO	

ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	ADMINISTRADOR	VENDEDOR	TESORERO	ENCARGADO DE FINANZAS
				

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COSECHA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.
	PROCEDIMIENTO NO. 2 NO. DE PASOS: 5	HOJA: 7 DE: 12 FECHA:
INICIA: JUNTA DIRECTIVA (PRESIDENTE)	FINALIZA: JUNTA DIRECTIVA (SECRETARIO)	

Definición:

Este procedimiento permitirá obtener una cosecha de brócoli de alta calidad, para comercializar de manera competitiva en el mercado nacional.

Objetivo:

Establecer un mejor control en el cuidado de la fruta al cortarla, de manera que tenga buena presentación para obtener un mejor precio de venta.

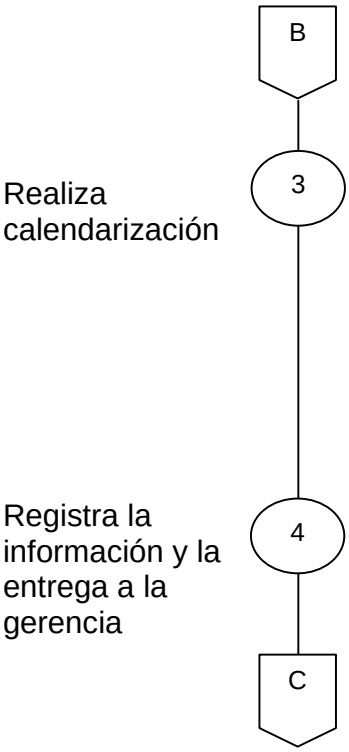
Normas:

- Se deberá clasificar la brócoli por tamaño y calidad para establecer el precio de venta.
- La brócoli deberá estar limpia y sin manchas al momento de realizar la venta.
- Los precios de venta los fijará la Asamblea General, a través de la Junta Directiva con base en los costos de producción y precios de mercado.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COSECHA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COSECHA DE BRÓCOLI		ELABORADO POR EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.
PROCEDIMIENTO No. 2 No. DE PASOS 5	HOJA: 8 DE: 12 FECHA:		
INICIA: JUNTA DIRECTIVA (PRESIDENTE)	FINALIZA: JUNTA DIRECTIVA (SECRETARIO)		
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Consejo de Administración	Presidente	1	Informa a la gerencia, el tiempo de recolección de la producción.
Administración	Administrador	2	Coordina, con el depto. Producción aspectos de la cosecha.
Producción	Encargado	3	Realiza calendarización del corte y recolección de brócoli por unidad productiva.
		4	Almacena la producción por tamaño y calidad en el centro de acopio.
Administración	Administrador	5	Presenta la información de la producción recolectada a la junta directiva.
Consejo de Administración	Secretario	6	Se analiza la información y se levanta el acta respectiva.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: COSECHA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.
	PROCEDIMIENTO NO. 2 NO. DE PASOS: 5	HOJA: 9 DE: 12 FECHA:
INICIA: JUNTA DIRECTIVA (SECRETARIO)	FINALIZA: JUNTA DIRECTIVA (SECRETARIO)	

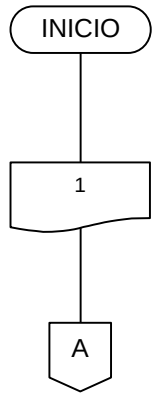
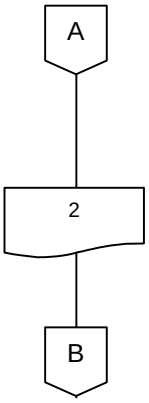
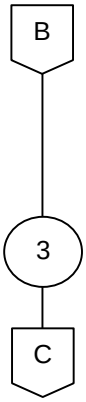
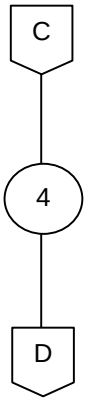
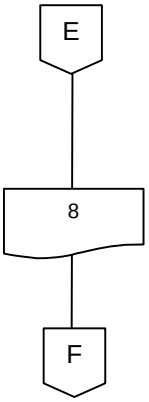
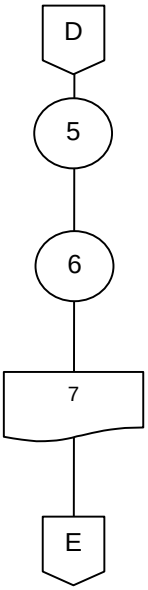
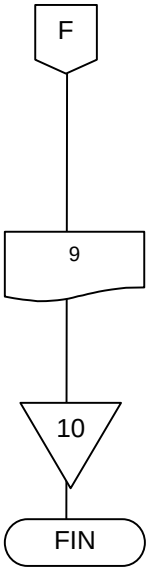
SECRETARIO	ADMINISTRADOR	ENCARGADO DE PRODUCIÓN
		

<table>
<tr><td rowspan="2">COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA</td><td>PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI</td><td>ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.</td></tr>
<tr><td>PROCEDIMIENTO NO. 3
NO. DE PASOS: 8</td><td>HOJA: 10 DE: 12
FECHA:</td></tr>
<tr><td>INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN</td><td colspan="2">FINALIZA: ADMINISTRADOR</td></tr>
<tr><td colspan="3">Definición:
El presente procedimiento permitirá colocar la brócoli en el mercado, a un precio competitivo, razonable y de beneficio para el Comité.
Objetivo:
Detectar mercados potenciales, en los cuales existan mejores precios para el producto, además desarrollar la visión de introducir el producto al mercado internacional conforme se desarrollen las actividades del Comité.

Normas:
• La brócoli se clasifica según su tamaño, textura y peso y con base a ello se le fija el precio.
• Los frutos de buen tamaño y textura serán ofrecidos en mercados seleccionados como supermercados Paíz, La Torre. Los frutos de menos calidad pero con buena presentación serán ofrecidos en el resto del mercado local y nacional.
• Toda la producción recolectada se canalizará a través del departamento de comercialización, se contabilizará el volumen de producción, asimismo la cantidad a vender.
• El departamento de comercialización será el responsable de las ventas que se realicen y deberá rendir cuentas a la gerencia general y la junta directiva.
La Junta Directiva tendrá a su cargo repartir las utilidades de la venta de la producción de brócoli.</td></tr>
</table>

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI		ELABORADO POR EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ REYS
PROCEDIMIENTO No. 3 No. DE PASOS 8	HOJA: 11 DE: 12 FECHA:		
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	FINALIZA: GERENTE GENERAL		
UNIDAD ADMINISTRATIVA	RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Comercialización	Encargado	1	Presenta informe del total de la producción y clientes potenciales a la Junta Directiva.
Consejo de Administración	Presidente	2	En asamblea general se determinan los precios de venta de acuerdo al márgen de ganancia a obtener e informan a la gerencia general.
Administración	Administrador	3	Planea con el depto. Comercialización las estrategias de ventas a tomar.
Comercialización	Clientes	4	Compran la producción de brócoli.
Comercialización	Encargado	5	Entrega reporte de ventas y efectivo al depto. De finanzas.
Finanzas	Encargado	6	Realiza las operaciones contables, elabora estados financieros y determina las utilidades. Informa a la gerencia.
Administración	Administrador	7	Informa a la Junta Directiva y archiva toda la información de venta de brócoli.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE BRÓCOLI DEL MUNICIPIO DE SIBILIA	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: EYNAR ROLANDO HERNÁNDEZ R.
	PROCEDIMIENTO NO. 3 NO. DE PASOS: 8	HOJA: 12 DE: 12 FECHA:
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	FINALIZA: GERENTE GENERAL	

ENCARGADO DE COMERCIO.	PRESIDENTE	ADMINISTRADOR	CLIENTE	ENCARGADO DE FINANZAS
				
				

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Metodología para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico" (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2002, 176 Páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, "Constitución Política de la República de Guatemala", Tipografía Nacional 1995, 234 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley de Consejos de Desarrollo", Decreto 11-2002, 14 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código Municipal", Decreto 12-2002, 69 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, "Código de Trabajo", Decreto 1441, 230 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley del Impuesto sobre la Renta", Decreto 26-92 y sus modificaciones, 114 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código de Comercio de Guatemala", Decreto 2-70, 222 páginas.

DE LEÓN, CARLOS. "Monografía del municipio de Sibilia". Año 1996, 25 páginas.

MENDOZA, GILBERTO “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”. Editorial de Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), segunda reimpresión, San José Costa Rica, año 1995, 335 páginas.

http://www.abcagro.com/hortalizas/index_hortalizas. html. Consulta realizada el día 27 de Noviembre del 2005 al Instituto Nacional del Agro, a cargo del gobierno de la República de Guatemala.

PELÁEZ MARTÍNEZ, SEVERO “La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Año 1991. 786 páginas.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, editorial, ECA, 2001, 162 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, publicado en Centro de Impresiones Gráficas Cimgra, Guatemala, año 1998. 117 páginas.

SIMMONS, CHARLES S.; JOSE MANUEL T.; JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura, Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda, 1953, 995páginas.