

MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(BLOCKERA)” Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

MARIO ALFREDO JIMÉNEZ DE LA CRUZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(BLOCKERA)” Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

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

2008

©

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

SIBILIA - VOLUMEN 1
2-59-75-CPA-2008

IMPRESO EN GUATEMALA, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

MUNICIPIO DE SIBILIA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIO ALFREDO JIMENEZ DE LA CRUZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008

UNIVERSIDAD 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 6.8.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE BROCOLI”**, municipio de Sibilia, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MARIO ALFREDO JIMÉNEZ DE LA CRUZ

Para su graduación profesional como:

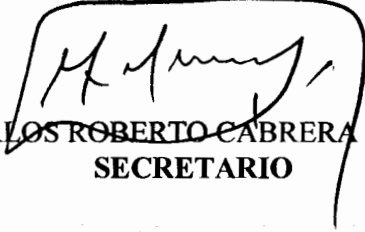
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

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	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Suelos	6
1.3.1.1	Uso potencial	6
1.3.1.1	Tipos de suelos	7
1.3.1.3	Minas y canteras	7
1.3.2	Flora y fauna	7
1.3.3	Bosques	7
1.3.4	Hidrografía	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población y sus características	8
1.4.2	Población por edad	9
1.4.3	Población por sexo	10
1.4.4	Población urbana y rural	10
1.4.5	Población por etnia	11
1.4.6	Población por religión	11
1.4.7	Población econonómicamente activa (PEA)	11

1.4.8	Densidad poblacional	12
1.4.9	Analfabetismo	13
1.4.10	Vivienda	13
1.4.11	Empleo	14
1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Desempleo	15
1.4.14	Ingresos	16
1.4.15	Migración	16
1.4.16	Tasa anual de crecimiento	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Salud	17
1.5.2	Educación	18
1.5.3	Servicio de agua	18
1.5.4	Drenajes y letrinas	18
1.5.5	Limpieza pública y extracción de basura	19
1.5.5	Tratamiento de desechos	19
1.5.7	Tratamiento de aguas servidas	19
1.5.8	Correos y telégrafos	19
1.5.9	Rastro	19
1.5.10	Telecomunicaciones	20
1.5.11	Cementerio	20
1.5.12	Adoquinado	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Instalaciones agropecuarias	21
1.6.2	Vías de comunicación y acceso	21
1.6.3	Sistemas de unidades de riego	23
1.6.4	Silos	23
1.6.5	Centros de acopio	23

1.6.6	Mercado	24
1.6.7	Puentes	24
1.6.8	Energía eléctrica	25
1.6.9	Telecomunicaciones	25
1.6.10	Transporte	25
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organizaciones sociales	26
1.7.2	Organizaciones productivas	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Organizaciones estatales	27
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	27
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	27
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	29
1.10.1	Identificación de riesgos	29
1.1.1.1	Riesgos naturales	29
1.10.1.2	Riesgos socio-naturales	30
1.10.1.3	Riesgos antrópicos	30
1.10.2	Historial de desastres	30
1.10.3	Análisis de vulnerabilidad	31
1.10.4	Organización comunitaria	31
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.11.1	Importaciones	31
1.11.2	Exportaciones	32
1.11.3	Ingresos por remesas familiares	33

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	35
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	35

2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
2.2.1	Producción agrícola	44
2.2.2	Producción pecuaria	45
2.2.3	Producción artesanal	45
2.2.4	Servicios como actividad productiva	45
2.2.5	Turismo	45
2.2.6	Comercio	45

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	46
3.1.1	Financiamiento	48
3.1.2	Crédito	49
3.1.3	Objetivos del crédito	51
3.1.4	Importancia del crédito	52
3.1.5	Clasificación del crédito	52
3.1.5.1	Por su destino	52
3.1.5.2	Por la finalidad	54
3.1.5.3	Por las garantías	55
3.1.6	Procedimientos para obtener créditos	58
3.1.7	Condiciones de crédito	59
3.1.8	Distribución del sistema financiero	60
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1	Fuentes internas	64
3.2.2	Fuentes externas	65
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67
3.1.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	68
3.1.2	Ley de Sociedades Financieras	68

3.1.3	Otras	68
-------	-------	----

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	63
4.1.1	Volumen y valor de la producción	70
4.1.2	Financiamiento de la producción	72
4.1.2.1	Fuentes internas	74
4.1.2.2	Fuentes externas	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE BLOCK	74
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Niveles tecnológicos	77
4.2.3	Según el destino de los fondos	78
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal	78
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	80
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	81
4.2.7	Asistencia técnica	82

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	83
5.1.1	Proceso productivo	84
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	88
5.3	OBJETIVOS	88
5.3.1	Objetivo general	88
5.3.1.1	Objetivos específicos	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Oferta	89

5.4.2	Demanda	91
5.4.3	Precio	97
5.4.4	Comercialización	97
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	105
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño del proyecto	106
5.5.3	Nivel tecnológico	107
5.5.4	Superficie, volumen y valor de la producción	107
5.5.5	Requerimiento técnicos	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	113
5.6.1	Organización empresarial propuesta	113
5.6.2	Justificación	114
5.6.3	Objetivos	114
5.6.4	Tipo y denominación	115
5.6.5	Sistema de organización	117
5.6.6	Diseño de la organización	117
5.6.6.1	Estructura organizacional	117
5.6.6.2	Funciones básicas de la organización	118
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1	Inversión	121
5.7.2	Inversión fija	121
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	122
5.7.4	Inversión total	124
5.7.5	Financiamiento	126
5.7.5.1	Fuentes internas	127
5.7.5.2	Fuentes externas	127
5.7.6	Estados financieros	128
5.7.6.1	Estado de costo de producción	129
5.7.6.2	Estado de resultados	133

5.7.6.3	Estado de resultados proyectado	136
5.7.6.4	Flujo de caja	138
5.7.7	Evaluación financiera	140
5.8	IMPACTO SOCIAL	146
CONCLUSIONES		147
RECOMENDACIONES		149
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	páginas
1	Sibilia – Quetzaltenango, Distribución de la población según edad, Años 1994- 2005	9
2	Sibilia – Quetzaltenango, Distribución de la población según sexo, Años 1994-2005	10
3	Sibilia – Quetzaltenango, Población económicamente activa (PEA), Años 1994-2005	12
4	Sibilia – Quetzaltenango, Materiales utilizados en la construcción de unidades habitacionales, año 2005	14
5	Sibilia - Quetzaltenango, Tipos de trabajo, según actividad por hogar, encuesta año 2005	15
6	Sibilia – Quetzaltenango, Distancias de la Cabecera municipal y tipo de acceso, Según centros poblados, año 2005	22
7	Sibilia – Quetzaltenango, formas de tenencia de la tierra, años 1979 y 2003	38
8	Sibilia – Quetzaltenango, Formas de tenencia de la tierra, año 2005	39
9	Sibilia – Quetzaltenango, Concentración de la tierra , censo 1979, 2003	41
10	Sibilia – Quetzaltenango, uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2005	44
11	Sibilia – Quetzaltenango, volumen y valor de la producción artesanal, 2005	71
12	Sibilia – Quetzaltenango, Destino del financiamiento de sector artesanal, año 2005	73

13	Sibilia – Quetzaltenango, Elaboración de block, mediano artesano, costo directo de producción consolidado, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	76
14	República de Guatemala, Producto brócoli, oferta total histórica, Años 2,001 – 2,004 (Cifras en miles de quintales)	90
15	República de Guatemala, Producto brócoli, Oferta total proyectada, Años 2005-2009, (Cifras en miles de quintales)	91
16	República de Guatemala, Producto brócoli, Demanda histórica, Años 2000-2004	92
17	República de Guatemala, Producto brócoli, Demanda potencial proyectada, Años 2005-2009	93
18	República de Guatemala, Producto brócoli, Consumo aparente histórico, Años 2000-2004 (Cifras en miles de quintales)	94
19	República de Guatemala, Producto brócoli, Consumo aparente proyectado, Años 2005-2009 (Cifras en miles de quintales)	95
20	República de Guatemala, Producto brócoli, Demanda insatisfecha histórica, años 2000-2004, (Cifras en miles de quintales)	96
21	República de Guatemala, Producto brócoli, Demanda insatisfecha proyectada, años 2005-2009	96
22	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Márgenes de comercialización	104
23	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, Presupuesto de ventas	108

24	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, Programa de la producción	109
25	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, Requerimientos técnicos para una manzana y una cosecha, Año 2005	112
26	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Inversión fija	121
27	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Capital de trabajo (una manzana dos cosechas al año), (Cifras en quetzales)	123
28	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Inversión total, una manzana dos cosechas al año, (Cifras en quetzales)	125
29	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Financiamiento, (Cifras en quetzales)	126
30	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Fuentes externas bancarias	128
31	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado del costo directo de producción total, una manzana dos cosecha, del 01 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	130
32	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Estado del costo directo de producción total proyectado, del 01 de enero a 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	132
33	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)	135

34	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)	137
35	Sibilia - Quetzaltenango, Proyecto: producción de brócoli, Flujo de caja (Cifras en quetzales)	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Páginas
1	Sibilia – Quetzaltenango, Productos que importa, Año 2005	32
2	Sibilia – Quetzaltenango, Flujo comercial – Productos que exporta, Año 2005	33
3	Sibilia – Quetzaltenango, curva de Lorenz Concentración de la tierra Censo 1979 – 2003	43
4	Sibilia – Quetzaltenango, Sistema financiero formal de Guatemala, Año 2005	61
5	Sibilia – Quetzaltenango, Sistema financiero informal de Guatemala, Año 2005	63
6	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto; Producción de brócoli, Flujograma del proceso productivo	87
7	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, canal de comercialización, Año 2005	103
8	Sibilia – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de brócoli, Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, RL., estructura organizacional .	118
9	Sibilia – Quetzaltenango, punto de equilibrio, Proyecto: Producción de brócoli	144

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Páginas
1	Sibilia – Quetzaltenango, Centros poblados y categorías Año 2002	4
2	Sibilia – Quetzaltenango, Análisis comparativo de centros poblados según censos y encuesta categorías Años 1994,2002 y 2005	5
3	Sibilia – Quetzaltenango, Requerimientos de inversión social, Año 2005.	28

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Sibilia departamento de Quetzaltenango, y como parte de la metodología de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en su afán de enmarcarse en la situación Socioeconómica de cada una de las comunidades del País, a través del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS -.

El presente trabajo individual denominado “Financiamiento de la producción de las unidades artesanales (blockera) y proyecto: Producción de brócoli”, del municipio de Sibilia del departamento de Quetzaltenango, y forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. Es el resultado de la investigación de campo realizada en el mes de octubre del año 2005, a través de la aplicación de técnicas de investigación como la observación, la entrevista, el muestreo, la investigación bibliográfica, y la convivencia directa con los diferentes elementos culturales y sociales propios del Municipio. Todo ello para describir los aspectos generales, sus riquezas (recurso tierra, agua, bosques, población), la situación socioeconómica de la población, sus servicios conformados por la infraestructura productiva, la estructura agraria del Municipio, y las principales actividades productivas de la población.

Se describe el panorama de la estructura financiera a nivel nacional, regional y municipal cuyo objetivo general es contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio, al determinar y dar a conocer las diferentes fuentes de financiamiento utilizadas o que pueden ser utilizadas, para mejorar la producción artesanal, y que se convierta en una opción y fuente para mejorar

el nivel vida de los productores que repercuta en el nivel de vida de la población a través de la generación de nuevas fuentes de riqueza y empleos.

Como objetivos específicos pretende:

Realizar un aporte técnico, acerca de las diferentes fuentes de financiamiento que puede utilizar el sector productivo artesanal, para mejorar sus niveles productivos, a través de la adquisición e implementación de nuevos sistemas de producción y el incremento del capital de trabajo.

Determinar las causas y limitantes que dan origen a la poca participación de éste sector a la utilización de crédito.

Proporcionar información de los aspectos más relevantes sobre el otorgamiento de créditos bancarios.

Elaborar una propuesta a nivel de inversión, que contribuya a diversificar los sistemas productivos del Municipio.

El presente informe consta de cinco capítulos que a continuación se describen:

capítulo I: comprende las características generales del Municipio, división política y administrativa, recursos naturales, la población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y el flujo comercial.

Capítulo II: describe como está la organización social de la producción, en cuanto a la estructura agraria: uso, tenencia y concentración de la tierra, así como un resumen de las actividades productivas encontradas en el Municipio.

Capítulo III: expone el conocimiento general de la estructura del financiamiento nacional, conceptualiza y clasifica su estructura, instituciones, sus regulaciones y requisitos a cumplir en el otorgamiento del crédito, el marco legal que norma al crédito.

Capítulo IV: se analiza el financiamiento de la producción artesanal, en cuanto superficie, volumen y valor de la producción, sus principales fuentes, se desarrolla las diversas o escasas opciones de financiamiento para darle cobertura a esta actividad artesanal en la producción de blocks (blockeras), se determina los niveles tecnológicos utilizados, el principal destino de los fondos, las limitaciones del financiamiento y la influencia del crédito en el desarrollo del producto, así como la asistencia técnica, para esta actividad.

Para cumplir con uno de los objetivos fundamentales de la presente investigación se describe analiza e interpreta en el capítulo quinto la propuesta de inversión sobre el cultivo del brócoli. En donde se identifica el producto, se justifica, y se realiza los cuatro estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, se realiza una evaluación financiera para ver el rendimiento de la propuesta y el impacto social y ambiental que éste tendrá en el Municipio.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación y la bibliografía recurrida.

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

“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 22° centígrados de 6° centígrados.”¹

♦ Economía de Quetzaltenango

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

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

el sistema bancario registra 81 agencias bancarias, dato que duplica al de otros Departamentos.

♦ **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.

♦ **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.

♦ **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.

◆ **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 5° a 18.6° centígrados en promedio, que provoca fenómenos naturales como heladas y vientos fríos del norte. Durante los meses de febrero a abril predomina el clima semifrío.

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**

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.

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 como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1
Sibilia – Quetzaltenango
Centros poblados y categoría
Año 2002

Nombre de centro poblado	Categoría	Caseríos
Sibilia	Pueblo	El Progreso Buena Vista La Libertad
Chuicabal	Aldea	El Pais Rachimaché Colonia Chiquita
El Rincón	Aldea	La Laguna Los Ángeles
La Unión	Aldea	Pacaché El Barreal Las Brisas
Piedra Grande	Aldea	Los Pocitos Monte Bello El Paraíso

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002.

En la tabla anterior, se observa la división política que tiene el Municipio según el XI Censo de Población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística

–INE-, el cual se analizará con la muestra obtenida en la investigación de campo realizada en el año 2005 en la tabla siguiente.

Tabla 2
Sibilia – Quetzaltenango
Análisis comparativo de centros poblados según
censos y encuesta
Años: 1994 , 2002 y 2005.

Poblado	categoría	categoría	categoría
Sibilia	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío
Chucabal	Aldea	Aldea	Aldea
Colonia Chiquita	Caserío	Caserío	Caserío
El Barreal	Caserío	Caserío	Caserío
El Pais	Caserío	Caserío	Caserío
El Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
El Progreso	Caserío	Caserío	Barrio
El Rincón	Aldea	Aldea	Aldea
La Laguna	Caserío	Caserío	Caserío
La Libertad	Caserío	Caserío	Barrio
La Unión	Aldea	Aldea	Aldea
Las Brisas		Caserío	Caserío
Los Ángeles		Caserío	Caserío
Los Pocitos	Caserío	Caserío	Caserío
Monte Bello	Caserío	Caserío	Caserío
Pacaché		Caserío	Caserío
Piedra Grande	Aldea	Aldea	Aldea
Rachimaché		Caserío	Caserío
Vista Hermosa			Caserío
Vegas de Nazareth			Caserío
Patzacán			Caserío
Loma de en medio			Caserío
La Selva			Caserío
Nuevo Belén			Caserío
San Luis			Caserío

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

Al analizar la tabla anterior se observa que del año 2002 al 2005 se originaron cambios significativos, demuestra que el Municipio está organizado de acuerdo al crecimiento de la población.

1.2.2 División administrativa

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.

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.

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.

1.3.1.1 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, de acuerdo a la investigación de campo se observo que los habitantes del Municipio lo emplean de la siguiente manera:

♦ Suelos de vocación agrícola

Aproximadamente un 60% del territorio del Municipio, garantizan el cultivo de plantas que por su ciclo vegetativo, no puede cumplir con funciones de cubierta

permanente; la erosión eólica, hídrica y humana en estas áreas son mínimas.

♦ **Suelos de vocación forestal**

Los suelos de Sibilia pertenecen a los suelos de las montañas volcánicas limo-arcillosos y limo-arenosos, con buena calidad para drenar. El suelo superficial es de color café oscuro con textura arcillosa plástica. Son profundos que van de 0.10 a 0.50 metros de profundidad.

1.3.1.2 Tipo de suelos

De acuerdo a la clasificación de los suelos de la república de Guatemala, los diversos tipos de suelos dentro del Municipio se dividen en cuatro categorías las cuales son: Comanche, Chicolá, Camanchá y clases misceláneas.

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 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 Guatemalensis*, y otras especies predominantes en el lugar utilizadas como madera y leña para la venta o el consumo familiar.

1.3.3 Bosques

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.

1.3.4 Hidrografía

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. tiene cuatro ríos que son: El Chacape, Las Piedrecitas, Patzacán y Pacaché.

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%), En el año 2002, el Centro de Salud del Municipio realizó un censo poblacional, para determinar la cantidad de habitantes en el lugar, el resultado fue de 10,469; mientras que el censo del –INE–, muestra una diferencia desfavorable bastante significativa de 2,673, esto

se debe a que en los datos obtenidos del –INE–, influyeron los factores como migración interna y externa.

1.4.2 Población por edad

En el Municipio se manifiesta la característica de la República de Guatemala, el predominio de población joven como se presenta en el siguiente cuadro que muestra la distribución de edades, con base en datos del censo del año 1994.

Cuadro 1
Sibilia - Quetzaltenango
Distribución de la población según edad
Años 1994 – 2005

Edades	%	Censo	Proyección	
		1994	2005	%
00-09	34	2,613	2,835	26
10-19	27	2,066	3,099	28
20-29	12	942	1,284	12
30-39	10	724	1,130	10
40-49	6	489	1,001	9
50-59	5	368	688	6
60 y mas	6	487	975	9
Total	100	7,689	11,012	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y V de habitación año 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos del Centro de Salud de Sibilia.

Como se indica en el cuadro anterior, 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 por sexo

Se presenta a continuación una comparación de la población por sexo, de acuerdo a los datos del X Censo Poblacional del año 1994 y proyecciones para el año 2005.

Cuadro 2
Sibilia - Quetzaltenango
Distribución de la población según sexo
Año 1994 - 2005

Sexo	Censo 1994	%	Proyección Año 2005	%
Hombres	3,697	48	5,295	48
Mujeres	3,992	52	5,717	52
Total	7,689	100	11,012	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y V de habitación año 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos del Centro de Salud de Sibilia.

En ambos períodos de análisis, los datos del censo 1994 y proyección 2005, se refleja el incremento del género femenino sobre el masculino, y esto se debe sobre todo al factor migración, donde algunos hombres se trasladan al extranjero ó a otros Municipios en busca de fuentes de empleo.

1.4.4 Población urbana y rural

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 con una tasa de crecimiento de 2.10% anual.

La población urbana está compuesta por los Barrios El Progreso y La Libertad, esto manifiesta un mismo ritmo de crecimiento porcentual de los años analizados. Mientras que la población rural abarca las aldeas, cantones, y

caseríos, que coinciden también en el mismo crecimiento al año proyectado (86%).

1.4.5 Población por etnia

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.

1.4.6 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.

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

“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.”² 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.

Cuadro 2
Sibilia – Quetzaltenango
Población Económicamente Activa (PEA)
Años 1994 – 2005

Por sexo	Censo 1994	%	Proyección 2005	%
P.E.A. masculina	1,677	92	2,402	92
P.E.A. femenina	137	8	196	8
Total	1,814	100	2,598	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación año 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La PEA masculina del Municipio mantiene una relación de incremento a nivel de proyección, mientras que la femenina se conserva, se toma como base X Censo de Población debido a que el XI Censo Nacional de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2002, refleja una población total de 7,796 habitantes, al realizar una comparación con datos proporcionados por el centro de salud se encuentra una diferencia de 2,673 originada por los factores de migración interna y externa que tiene el Municipio. Es importante mencionar que el porcentaje de población económicamente activa es mínima, donde su base la constituyen en su mayoría menores de edad.

1.4.8 Densidad poblacional

La densidad demográfica en Sibilia para el año 1994 era de 275 habitantes por Km², y en el 2005 se incrementó a 393, esto demuestra un crecimiento de 118 habitantes por kilómetro cuadrado, que representa un incremento anual en la densidad poblacional del 3.33%.

² 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.

1.4.9 Analfabetismo

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%.

1.4.10 Vivienda

Las características más comunes de las viviendas del área urbana y rural, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Sibilia - Quetzaltenango
Formas de tenencia de la vivienda
Año 2005

Descripción	Cantidad de inmuebles	%
Propia	389	96
Alquilada	7	2
Otros	8	2
Totales	404	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de población y VI de habitación año 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE–

En términos porcentuales se afirma que el 96% de las familias encuestadas, poseen vivienda propia y en un menor porcentaje las viviendas son alquiladas o prestadas. A continuación se detalla el tipo de materiales utilizado en la construcción de vivienda, dicha construcción se refleja de forma directa de acuerdo al nivel de ingresos que percibe cada hogar.

Cuadro 4
Sibilia – Quetzaltenango
Materiales utilizados en la construcción de unidades habitacionales
Año 2005

Estructura	Materiales utilizados	Cantidad en unidades	%
Paredes	Block	242	60
	Ladrillo	5	1
	Adobe	141	35
	Madera	7	2
	Otros	9	2
Total		404	100
Techo	Lámina	306	76
	Teja	18	4
	Terraza	80	20
Total		404	100
Piso	Piso de cemento	228	57
	Piso de granito	90	22
	Piso cerámico	49	12
	Piso de tierra	37	9
Total		404	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Se observó que las construcciones de los inmuebles son de tipo formal: block, lámina, piso de cemento, columnas de soporte, etc., las que representan en promedio el 60% del total de viviendas, que demuestra que viven en condiciones dignas y adecuadas para su subsistencia.

1.4.11 Empleo

Se observó que la forma de empleo es de tipo familiar y asalariada, los habitantes son pequeños productores agrícolas que destinan su cosecha en su mayoría al autoconsumo y un pequeño excedente para la venta.

A continuación se presenta las principales ocupaciones por actividad productiva.

Cuadro 5
Sibilia – Quetzaltenango
Tipos de trabajo, según actividad por hogar
Encuesta Año 2005

Actividad	Número de Hogares	%
Agrícola	327	81
Pecuaria	27	7
Agrícola y pecuaria	12	3
Artesanal	8	2
Comercio	18	4
Otras actividades	12	3
Total	404	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La actividad principal corresponde al sector agrícola que genera trabajos no remunerados de autoconsumo o de bajos ingresos, en el que participan los miembros del hogar; sin el pago de prestaciones laborales de ley.

1.4.12 Subempleo

Debido a las condiciones económicas del Municipio, para el año 2005 se estimó un 29% de la población económicamente activa se encuentra en pobreza y extrema pobreza, no poseen ingresos de acuerdo a las tareas realizadas.

1.4.13 Desempleo

Se puede definir como la situación de la persona que posee condiciones aptas para trabajar, pero no tiene empleo o lo ha perdido. En el año de 1994 el 48% de la PEA se encontraba desempleada, al compararla con la proyección del año 2005 se redujo a 39%, el desempleo provoca que las personas en edad de trabajar emigren hacia el extranjero, específicamente a los Estados Unidos de Norte América.

1.4.14 Ingresos

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

1.4.15 Migración

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

♦ Inmigración

Datos proporcionados por la Municipalidad, muestran que el promedio de personas que se avecindan en Sibilia es de 10 por año, que representa el 0.09% del total de la población. Cabe mencionar que el porcentaje no incluye a los habitantes del Municipio que no realizan el trámite de avecindarse. El origen de los inmigrantes es diverso, hay personas provenientes de Alta Verapaz, San Marcos y de otros lugares aledaños.

♦ Emigración

En base a los datos de la encuesta, se estima que del 47% de la muestra realizada en los hogares, por lo menos un integrante de la familia ha emigrado del Municipio al extranjero, en busca de una mejor oportunidad de empleo y mejorar la condición de vida actual.

1.4.16 Tasa anual de crecimiento

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.

1.5 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.”³

Entre los servicios básicos se pueden mencionar: salud, educación, energía eléctrica, limpieza de calles, extracción de basura, drenajes, mercado, correos, transporte y telecomunicaciones.

1.5.1 Salud

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.

♦ Centro y puestos de salud

La prestación de los servicios de salud en el Municipio, se realiza a través de instituciones públicas y privadas. Los establecimientos públicos están integrados por un centro de salud en el área urbana y dos puestos de salud en el área rural.

En el período de 1991-1993 se da una conversión de Puesto a Centro de Salud, con la ampliación de las instalaciones y de personal, se hace un distrito más de la jefatura Departamental. El edificio que ocupa el centro de salud fue construido por las autoridades municipales del año 1993 al 1996, el objetivo principal es cumplir con las necesidades básicas y brindar un mejor servicio a la población.

³José Antonio, Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Pág. 65 año 2005.

1.5.2 Educación

Los centros educativos del área rural se localizan en las aldeas y caseríos siguientes: El Pacaché, Los Ángeles, Vista Hermosa, Piedra Grande, Buena Vista, El Rincón, Monte Bello, Las Vegas de Nazareth, Rachimaché, Chuicabal, El Barreal, La Unión, Los Pocitos, La Selva, Las Brisas, El Pais, La Laguna y Las Brisas.

1.5.3 Servicio de agua

El abastecimiento de agua potable para el área urbana, es tomado del nacimiento del río Charape.

En el año 1996 se implementó el proyecto de un pozo mecánico y la construcción de una presa con capacidad de 60 metros cúbicos (60 toneladas), que ayudó a solventar las exigencias de consumo en la población del casco urbano con una cobertura del 100%.

Los hogares que no gozan del servicio que proporciona el proyecto de agua potable, se debe a que las viviendas se encuentran ubicadas en la parte alta del casco urbano.

1.5.4 Drenajes y letrinas

La municipalidad de 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 de drenaje, debido a que los hogares se encuentran dispersos en las aldeas y caseríos, y debido a la topografía del terreno, se demuestra un déficit en la cobertura de este servicio

déficit en la mayor parte de los hogares del Municipio que no tiene el servicio, como alternativa de solución se ven en la necesidad de utilizar un sistema de letrinas y fosas sépticas.

1.5.5 Limpieza pública y extracción de basura

Para efectuar el servicio de limpieza, la Municipalidad utiliza un camión recolector de desechos sólidos, para posteriormente trasladarlo al basurero Municipal, ubicado en las afueras del casco urbano llamado la Loma. En el área rural no se presta el servicio por no poseer personal ni transporte.

1.5.6 Tratamiento de desechos

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

1.5.7 Tratamiento de aguas servidas

Las aguas captadas por la red desembocan en el río las Piedrecitas, la cual constituye una fuente de contaminación para el medio ambiente y para las familias que utilizan el recurso hídrico.

1.5.8 Correos y telégrafos

Funcionan oficinas de correos y telégrafos en la Cabecera municipal, y de mensajería internacional.

1.5.9 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.

1.5.10 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.

1.5.11 Cementerio

Los tres cementerios, se encuentran tanto en el área urbana como rural ubicados en el barrio el Progreso, El costo único incurrido por el servicio es de Q16.50 por metro cuadrado.

1.5.12 Adoquinado

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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva son todas las instalaciones y tecnología utilizadas para maximizar los procesos productivos.

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.

1.6.1 Instalaciones agropecuarias

Contempla los establos, bebederos, gallineros, corrales y silos. La infraestructura es rudimentaria de uso familiar con instalaciones pequeñas e informales.

1.6.2 Vías de comunicación y acceso

Las vías de acceso al Municipio desde la ciudad capital de Guatemala 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”.⁴ La distancia es de 42 kilómetros, con un 76% de carretera asfaltada y 24%, de terracería.

Las otras vías de acceso y comunicación con los municipios aledaños, a la cabecera municipal de Sibilia, se localizan al este a 10 kilómetros de distancia del municipio de San Carlos Sija, al oeste a 14 kilómetros de los municipios de Palestina de los Altos y Río Blanco, al norte a ocho y 12 kilómetros de los municipios de Huitán y Cabricán, respectivamente y al sur a ocho kilómetros, del municipio de Cajolá, la última se encuentra revestida de asfalto.

A continuación se presenta el cuadro de distancias y tipo de acceso hacia los diferentes centros poblados del Municipio en el año 2005.

⁴ José Luis García A., Monografía de la municipalidad de Sibilia, 1996, Pág. 3

Cuadro 6
Sibilia- Quetzaltenango
Distancias de la Cabecera municipal y tipo de acceso
Según centros poblados
Año 2005

No.	Nombre del lugar	Categoría	Distancia de la cabecera municipal (Km.)	Tipo de acceso
1	Barrio la Libertad	Cabecera	0.0	Asfalto y adoquín
2	Barrio el Progreso	Cabecera	0.0	Asfalto adoquín y Terracería
3	Vegas de Nazareth	Caserío	1.0	Terracería
4	Vista Hermosa	Caserío	1.5	Terracería
5	Buena Vista	Caserío	1.5	Terracería
6	Piedra Grande	Aldea	3.0	Terracería
7	Los Pocitos	Caserío	1.5	Terracería
8	Monte Bello	Caserío	3.0	Terracería
9	El Paraíso	Caserío	1.0	Terracería
10	El Rincón	Aldea	2.0	Terracería
11	La Laguna	Caserío	3.0	Asfalto
12	Los Ángeles	Caserío	2.5	Terracería
13	Patzacán	Caserío	2.5	Terracería
14	Loma de en Medio	Caserío	2.0	Terracería
15	La Unión	Aldea	5.0	Terracería
16	Pacaché	Caserío	2.5	Terracería
17	El Barreal	Caserío	3.0	Terracería
18	Las Brisas	Caserío	7.0	Terracería
19	Chuicabal	Aldea	12.0	Terracería
20	Rachimaché	Caserío	6.0	Terracería
21	La Selva	Caserío	9.0	Terracería
22	Colonia Chiquita	Caserío	10.0	Terracería
23	Nuevo Belén	Caserío	13.0	Terracería
24	San Luis	Caserío	14.0	Terracería

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de Sibilia, departamento de Quetzaltenango año 2005.

En su mayoría las vías de acceso hacia el área rural son de terracería, únicamente el casco urbano posee vías asfaltadas y adoquinadas.

Sin embargo en octubre de 2005, la corporación Municipal tiene en desarrollo la construcción de 2,015 metros de pavimentación y empedrado en las siguientes áreas geográficas: Centro municipal, aldea Chuicabal, aldea la Unión, caserío Los Vásquez, aldea Piedra Grande y caserío El Paraíso.

Asimismo, se encuentra en proyecto de asfaltado las vías de acceso del área rural, específicamente para el desplazamiento a la Cabecera municipal y departamental, que beneficia a la población de los caseríos de: Patzacán, aldea Chuicabal y aledaños al tramo carretero. El proyecto reducirá costos de traslado y deterioro de los vehículos que diariamente transitan por esa vía.

1.6.3 Sistemas de unidades de riego

En la producción agrícola no se utilizan sistemas de riego, la misma se desarrolla por medio de la lluvia, es decir esperan la época de invierno para realizar las actividades agrícolas, razón por la cual se obtiene únicamente una cosecha al año.

1.6.4 Silos

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.

1.6.5 Centros de acopio

La organización de 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.

1.6.6 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. Es importante señalar que cobran mayor importancia el día de plaza.

El día de mercado se realiza únicamente los viernes de cada semana, abarca las diferentes calles y avenidas del casco urbano, donde se llevan a cabo las transacciones de comercialización.

1.6.7 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.

1.6.8 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 Momostenango, departamento de Totonicapán.

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

1.6.9 Telecomunicaciones

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

1.6.10 Transporte

Para el año 2005, el servicio es prestado por las empresas: Rutas de León, Transportes Arlendita y Sibilianita, las diversas unidades prestan el servicio a partir de las 5:30 a.m. a las 19:00 p.m.; desde el centro del municipio a la Cabecera Departamental, en su recorrido atraviesan los municipios de Cajolá, San Miguel Sigüila y San Juan Ostuncalco.

También recorren el Municipio, las líneas de transporte que se dirigen del municipio de Cabricán y Huitán, hacia la Cabecera departamental las cuales pasan por el centro de Sibilia. Asimismo, la empresa de Transportes Magnolia, cubre la ruta de Sibilia y San Carlos Sija hacia el municipio de Olinstepeque, hasta la cabecera departamental de Quetzaltenango, el servicio de transporte hacia la ciudad de Guatemala, lo realizan buses que salen del municipio de Huitán y Cabricán, a partir de las cuatro de la mañana.

1.7 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.

1.7.1 Organizaciones sociales

Se conforman por aquellas organizaciones que funcionan en el Municipio cuyo objetivo fundamental es la ayuda comunitaria, contribuyen al desarrollo y promueven actividades productivas y de beneficio social, para mejorar las condiciones de salud, educación, vivienda y comercio. Dentro de éstas se mencionan las siguientes:

Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- Comités Comités pro-mejoramiento, Comités de desarrollo, 95ª compañía de bomberos voluntarios, Comités de padres de familia, Comités culturales y deportivos, Asociación Voz de la Amistad comunicación radial, Organizaciones religiosas,

1.7.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones que reúnen personas con el propósito de apoyarse mutuamente, para desarrollar proyectos que tienen relación con la agricultura, la producción pecuaria y artesanal. El Municipio puede alcanzar un crecimiento económico, si se aprovecha el nivel organizativo actual, con orientación a la producción agrícola y pecuaria.

1.8 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. Las instituciones

realizan una actividad fundamental para el desarrollo y bienestar de los habitantes.

1.8.1 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 y Supervisión educativa.

1.8.2 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.”⁵

1.9. 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:

⁵Congreso de la República de Guatemala. Decreto 02-2003, Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Artículo. 2,

Tabla 3
Sibilia - Quetzaltenango
Requerimiento de inversión social
Año 2005

Sector	Centro poblado	Cobertura	Requerimiento
Salud			
Centro de salud	Cabecera municipal	24%	Personal médico, fax, servicio de laboratorio, equipo para impartir charlas de educación y prevención.
Puestos de salud	Aldeas Chuicabal y El Rincón	28%	Personal médico, mobiliario y equipo, medicinas, circulación perimetral y depósito de agua en Chuicabal.
Educación			
Establecimientos educativos públicos	Cabecera municipal, Aldeas Piedra Grande, La Unión, Chuicabal y El Rincón	44%	Mejoramiento y ampliación de las instalaciones físicas, personal docente administrativo, mobiliario y equipo, material didáctico, una biblioteca, implementación del ciclo básico de estudios para el área rural.
Infraestructura			
Carreteras (Vías de acceso)	Aldeas Chuicabal y El Rincón	28%	Asfalto de las carreteras que comunican a la Cabecera municipal con estas Aldeas.
Vivienda	Aldeas Chuicabal, El Rincón, Piedra Grande y La Unión.	52%	Implementar un programa de construcción formal de viviendas con materiales de mejor calidad (block y cemento).

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La tabla anterior refleja las inversiones sociales que son necesarias, para mejorar las condiciones de los servicios públicos, en beneficio de los habitantes del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Las condiciones topográficas de los 22 departamentos de Guatemala, como el caso de Sibilia que está a una altura de 2,800 metros sobre el nivel del mar, por su topografía quebrada e inclinada la hace susceptible a derrumbes y deslaves.

El Municipio es figurado como el más alto del departamento de Quetzaltenango y considerado como uno de los más altos a nivel nacional.

Su posición es generalmente quebrada únicamente el área urbana está asentada en terreno con características planas, posee una gran riqueza forestal que forma parte del patrimonio del lugar.

1.10.1 Identificación de riesgos

Se da en función del historial de desastres, el análisis de vulnerabilidad, las instituciones y organizaciones que apoyan a las cuatro aldeas con sus 19 caseríos, así como la Cabecera municipal dividida en cuatro zonas propensas a los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos del Municipio.

1.10.1.1 Riesgos naturales

La situación topográfica de Sibilia la hace menos vulnerable ante los deslizamientos, debido a que posee suelos limo-arcillosos y limo-arenosos, con una buena calidad para drenar, el suelo superficial es de color café oscuro con textura arcillosa plástica, son profundos que van de 0.10 a 0.50 metros de profundidad.

El cambio climático se refleja en las heladas, sequías y los fuertes vientos que afectan al Municipio, principalmente a la ganadería, los cultivos, la salud y el recurso agua.

1.10.1.2 Riesgos socio-naturales

La combinación de la variabilidad climática asociada con la intervención de la mano del hombre.

1.10.1.3 Riesgos antrópicos

En Sibilia, los riesgos identificados atribuibles a la acción del hombre sobre la naturaleza y la población son de menor intensidad.

1.10.2 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 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.

1.10.3 Análisis de vulnerabilidad

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.

1.10.4 Organización comunitaria

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres se estructura mediante niveles; a nivel 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...”⁶; relación directa con el Municipio; en cuanto a la prevención, mitigación y recuperación ante los fenómenos naturales, socio-naturales y humanos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

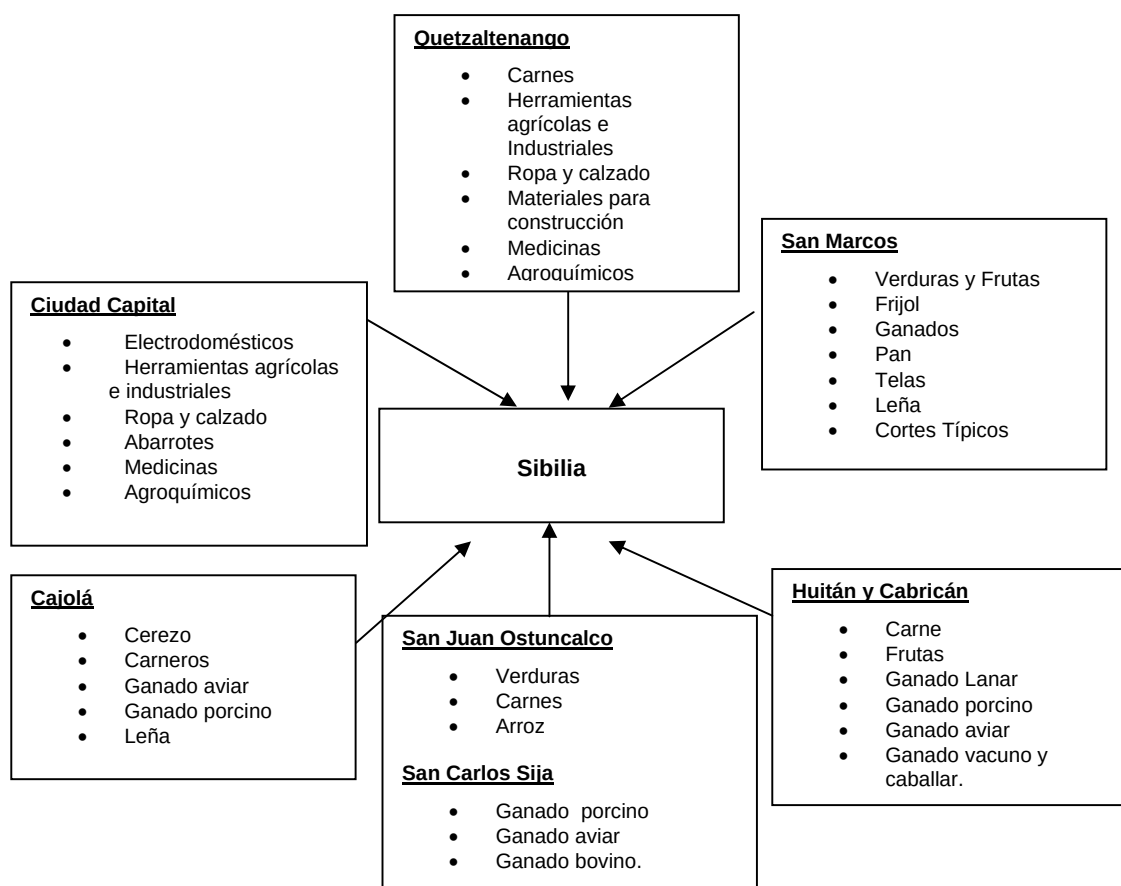
Comprende todas las actividades de intercambio, de bienes y servicios que el Municipio está en la capacidad de desarrollar con los demás municipios del departamento de Quetzaltenango, así como a nivel nacional e internacional.

1.11.1 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, y de los municipios de Río Blanco, San Pedro Sacatepéquez y Tajumulco del departamento de San Marcos.

⁶Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– Decreto 109-96

Gráfica 1
Sibilia - Quetzaltenango
Flujo comercial - Productos que importa
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

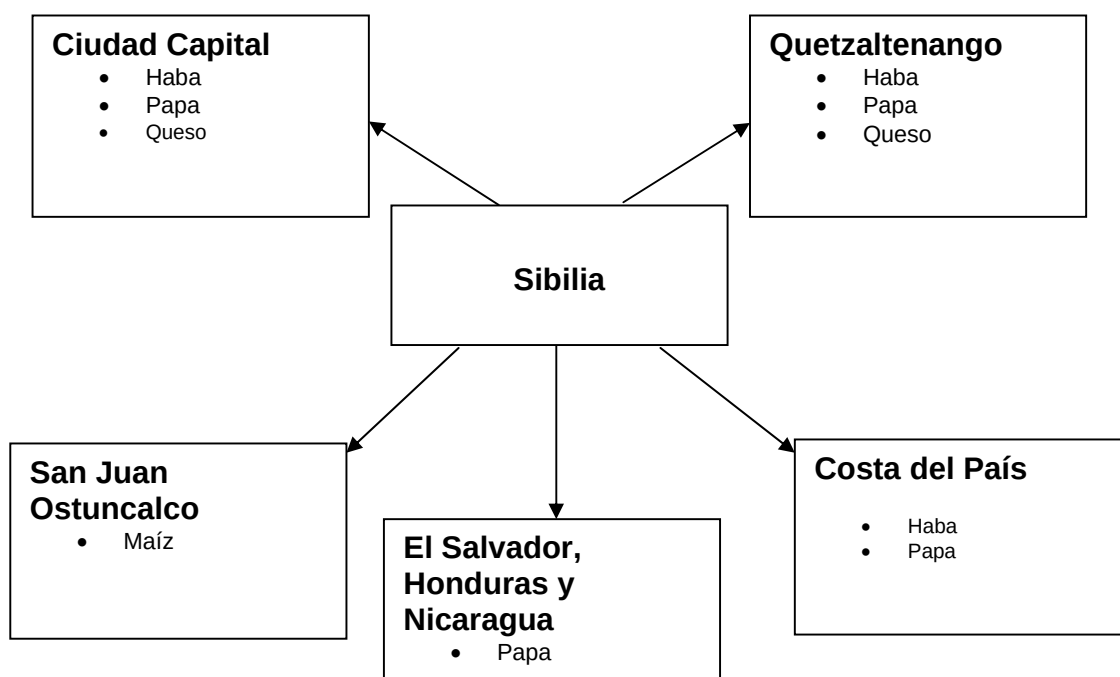
Cabe mencionar que en el flujo comercial participan otros Municipios como lo son: Momostenango del departamento de Totonicapán con el abastecimiento de frutas, verduras y hortalizas, por el lado de la Costa Sur del País, ingresan al Municipio los carneros, peligueyes y cerdos, sin mayor relevancia debido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

1.11.2 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.

Gráfica 2
Sibilia - Quetzaltenango
Flujo comercial - Productos que exporta
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La participación en el intercambio de bienes y servicios del Municipio, se da en menor escala respecto a los productos que se importan.

1.11.3 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.

La mayor parte de la población posee ingresos por concepto de remesas familiares mensuales; que destinan para la construcción de viviendas y pago de los servicios básicos.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo trata sobre aspectos como uso, tenencia y concentración de la tierra y la comparación entre los datos obtenidos en la encuesta realizada y los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así también se presenta un resumen de las diferentes actividades productivas que se realizan en el Municipio.

2.1 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.

2.1.1 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

La tenencia se refiere a la ocupación y posesión de la tierra en Sibilia, no implica necesariamente propiedad. La forma que asume la propiedad de la tierra es un aspecto muy importante, en las relaciones de producción. Se consideran como formas aceptadas en la estructura agraria del país y por ende en el Municipio las siguientes: propias, arrendadas, comunales, colonato y otras formas simples y mixtas.

En general la comunidad posee escritura de sus terrenos, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Sibilia – Quetzaltenango
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Formas de tenencia	1979				2003			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propias	712	77	3,147	83	1,056	85	1,711	86
Arrendadas	186	20	555	15	177	14	259	13
Colonato	1	-	10	0	2	-	1	-
Usufructo	-	-	-	-	1	-	2	-
Ocupada	-	-	-	-	2	-	1	-
Otras formas	27	3	74	2	10	1	10	1
Totales	926	100	3,786	100	1,248	100	1,984	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional y Agropecuario 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al comparar cifras del Censo Agropecuario de 1979 con el censo del año 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, esto 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, y no estaban registradas legalmente.

Colonato, es la tierra que el productor tiene y aprovecha, vive permanentemente en ella y tienen el derecho de sembrar sin pagar renta.

El usufructo, se refiere a la concesión de tierras comunales, sin que el usuario pague por la misma; al igual que las fincas ocupadas no se registran en el censo de 1979, ya para el 2003, aparecen con una y dos fincas respectivamente.

En las otras formas de tenencia se ubican todas aquellas no clasificadas y una combinación de las formas descritas anteriormente, representan el 1%

en el último censo. El siguiente cuadro muestra la tenencia de la tierra para el 2005.

Cuadro 8
Sibilia – Quetzaltenango
Formas de tenencia de la tierra
Encuesta año 2005

Formas de tenencia	Cantidad fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propias	388	98	1,587	80
Arrendadas	8	2	397	20
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Otras formas	-	-	-	-
Totales	396	100	1,984	100

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

La clasificación de la tenencia de acuerdo a la proyección, en el año 2005, indica dos clasificaciones, sin embargo no se descarta la existencia del usufructo; que consiste en la concesión de tierras comunales, sin que el usuario pague por la misma; así como las otras formas de tenencia ya mencionadas. En el cuadro de proyección anterior, se da la misma tendencia de los censos de 1979 y 2003, donde el 98% de la población en cuestión posee tierra propia, que han obtenido de forma hereditaria o por medio de esfuerzo personal.

♦ **Concentración de la tierra**

La tierra es un recurso limitado no renovable, el uso y conservación lo determina el crecimiento de la población humana.

Guatemala se ha caracterizado por ser uno de los países con grandes extensiones de tierra que se encuentran en propiedad de pocas familias, que incide en forma desproporcional al crecimiento económico del país.

“De sobra se sabe que el problema primordial de la sociedad guatemalteca es la mala distribución de su más importante medio de producción. La tierra se halla concentrada en pocas manos, mientras carece de ella la gran mayoría de la población dedicada a la agricultura, ya porque no la tenga en absoluto o porque sea escasa y mala la que posee.”⁷

La concentración de la tierra se mide con la aplicación de las siguientes técnicas:

◆ **Coeficiente de GINNI**

Es el valor que mide el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución; calculada de la siguiente manera:

$$\text{Coeficiente de GINNI (CG)} = \frac{\text{suma } X_i (Y_i + 1) - \text{suma } Y_i (x_i + 1)}{100}$$

En donde:

X_i = la cantidad de fincas representada en porcentaje acumulado

Y_i = la superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

El campo de variación del CG, se localiza entre cero a uno, cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración del recurso natural.

A continuación se analiza la concentración de tierra en el Municipio, con base en datos del Censo Agropecuario Nacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1979, 2003 y encuesta 2005.

⁷ SEVERO, Martínez Peláez. La política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Año 1,991.

Cuadro 9
Sibilia – Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Años: 1979 y 2003

Estrato	Cantidad de fincas		Superficie manzanas		Xi. Fincas acumulado		% Yi Superficie % acumulado		Xi (Yi+1)		(Xi+1)Yi	
	1979	2003	1979	2003	1979	2003	1979	2003	1979	2003	1979	2003
Microfincas	136	577	84	318	15	46	2	16	0	0	0	0
Subfamiliares	717	667	2437	1599	92	100	67	97	978	4469	204	1600
Familiares	72	4	1105	66	100	100	96	100	8822	9968	6652	9666
Multifamiliares	1	0	160	0	100	0	100	0	9989	0	9577	0
Medianas												
TOTAL	926	1248	3786	1984	0	0	0	213	19789	14437	16433	11266

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro el valor porcentual que representa cada estrato, sirve para determinar el valor acumulado de fincas (Xi) y superficie (Yi)

Censo Agropecuario de 1979

$$CG = \frac{197.89 \% - 164.33 \%}{100}$$

$$CG = 0.3356 = 0.34\%$$

Para el año de 1979, el resultado de la sustitución de los valores, fórmula que la concentración de la tierra, es del 34%.

Censo Agropecuario de 2003

$$CG = \frac{144.37 \% - 112.66 \%}{100}$$

$$CG = 0.3171 = 0.32\%$$

Para el año de 2003 el coeficiente de Ginni, revela desconcentración de la tierra del 32%, un 2% que se aleja de la unidad con relación al año 1979.

Para validar el análisis, se presenta en el mismo cuadro el comportamiento de las cifras del Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2003 y las establecidas en la muestra, año 2005.

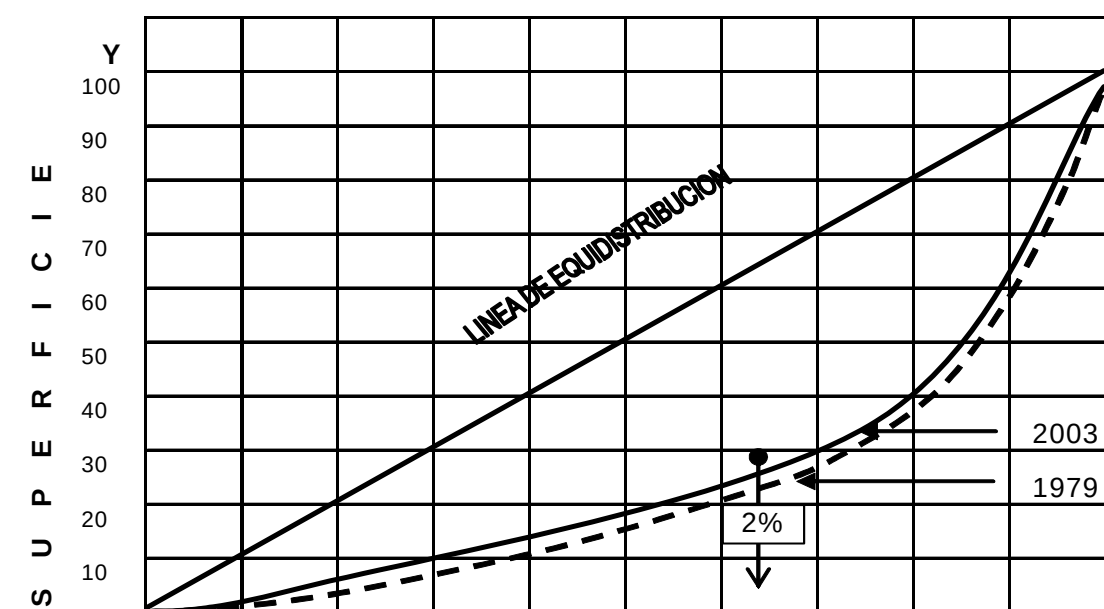
♦ **Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico muy utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. Para este caso la curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes

acumulados de número de fincas y superficies correspondientes. En el eje de las "X" se consigna la variable de acumulación de fincas y en el eje "Y" se ubican los valores de superficies. Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), mayor concentración de la tierra representa.

La línea de equidistribución representa una situación teórica, en donde el recurso tierra es distribuido proporcional entre los habitantes de un lugar en estudio. Los valores expresados en el Coeficiente de Ginni para los años 1979, 2003 y la encuesta realizada en el año de 2005, se ilustran por medio de la aplicación de la Curva de Lorenz.

Gráfica 3
Sibilia - Quetzaltenango
Curva de Lorenz- concentración de la tierra
Años: 1979 y 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El Coeficiente de Ginni del año 1979 es 0.34% y para el año 2003, el porcentaje es de 0.32% por lo tanto se dio una desconcentración del 2%. En

el año 2005, se proyecta un comportamiento según la curva de de 0.32, por tanto se mantiene el 2% con relación al anterior, y es razonable porque no ha transcurrido mucho tiempo entre las dos fechas.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo, es influenciado por factores naturales, como el clima, tipos de suelos, costumbres, así como por aquellos que responden a la estructura económica del país.

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.

En menor proporción se cultiva papa, trigo, avena y cebada. La razón se debe a que no reciben suficientes recursos, asesoría técnica y acceso al financiamiento.

El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra en el Municipio.

Cuadro 10
Sibilia - Quetzaltenango
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2005

Cultivos	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2005			
	Fincas	%	Superficie en Mz.	%	Fincas	%	Superficie En Mz.	%	Fincas	%	Superficie en Mz.	%
Permanentes	25	3	24	1	40	3	19	1	-	-	-	-
Pastos	94	10	277	7	38	3	288	15	79	20	19	4
Otras tierras	153	17	951	25	277	22	216	11	-	-	-	-
Bosques	297	32	509	13	245	20	408	21	-	-	-	-
Temporales	357	39	2026	54	648	52	1053	53	317	80	470	96
Total	926	100	3786	100	1248	100	1984	100	396	100	489	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

En el censo 2003 aumentó la cantidad de fincas en 37.50%, respecto a las 25 que existían en 1979. Las causas de las demembraciones de las fincas se debe a factores hereditarios y una parte por ventas. Entre los cultivos permanentes detectados se encuentra la manzana, que se produce en el caserío El Barreal ubicado al norte del Municipio.

En el censo 2003, se observa un decremento de los bosques: el Paxte, el Cerro y Pataná de el caserío las Vegas de Nazareth, la Laguna y el Barreal respectivamente, que a la vez da paso a los cultivos temporales.

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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En cuanto a las actividades productivas que se desarrollan en Sibilia, destacan las actividades agrícolas, pecuaria, artesanales, servicios y comercio.

Se estableció que es la agricultura la actividad económica principal en el Municipio, porque tiene mayor participación en volumen de producción, aunque no se puede hablar de esta actividad como fuente de ingresos, porque el 90% de los productos agrícolas se destinan al autoconsumo y un 10%, se estima que se dedica a la venta o intercambio.

La actividad pecuaria se ubica en el segundo lugar, y efectivamente es una fuente de ingresos para la población por la venta del ganado. Los talleres artesanales con un 2% de participación, por ser incipientes en el Municipio no representan un porcentaje elevado, aunque si representa una fuente de ingresos para los artesanos, estos productos se destinan para la venta.

2.2.1 Producción agrícola

Se identificaron dos estratos: Microfincas y subfamiliares, el primero con dos niveles tecnológicos para el cultivo del maíz, que es el más importante en el Municipio.

La agricultura ocupa el 80% de la superficie cultivable del Municipio, que en mayor proporción es destinada al cultivo de maíz, los productos restantes como el trigo, papa, cebada, avena, son cultivos de escasa relevancia económica, y ocupan un 10% del total de tierra disponible para uso agrícola, y el otro 10% lo constituyen los pastos. Se apreció sobre la base de la muestra que en el 100% de la tierra destinada para la producción agrícola, se utiliza el nivel tecnológico bajo en el proceso productivo.

2.2.2 Producción pecuaria

Del total de hogares dedicados a la actividad pecuaria, 98% se dedican a la crianza de ganado porcino y el 2% a la crianza de bovino, que para el año 2005 se encontraron dos tipos de estratos, las microfincas y las fincas subfamiliares, las cuales se integran por 87 y 120 unidades económicas respectivamente. El nivel tecnológico utilizado es tradicional, como consecuencia de la falta de tierras, conocimientos técnicos y acceso al crédito, que limita a quienes se dedican a la actividad pecuaria a obtener los resultados deseados.

2.2.3 Producción artesanal

Existen nueve unidades productivas, que se dedican a la actividad artesanal: Blockera, herrería, carpintería y panadería. Estas unidades económicas se clasifican como: Medianos artesanos.

La segunda actividad más importante es la herrería, que es un complemento a la construcción de viviendas. Existen tres talleres que elaboran puertas, ventanas y balcones.

Sólo existe un taller dedicado a la elaboración de artículos de madera, en donde el 53% del total de la producción, lo constituyen las puertas; el resto está integrado por gabinetes de cocina.

La elaboración de pan es realizada por un taller ubicado en la cabecera Municipal. El producto es comprado en el lugar de producción y abastece a 15 tiendas ubicadas en el área urbana y siete del área rural.

2.2.4 Servicios (como actividad productiva)

En el municipio de Sibilia, por el crecimiento y desarrollo de la población, se han incrementado los servicios, para el año 2005 se ubican servicios públicos, tales como: comercios de transporte, hoteles, restaurantes, comunicación, centros privados de enseñanza, clínicas dentales, farmacias, servicios de courier y otros, los cuales se han creado para satisfacer las necesidades de la población.

2.2.5 Turismo

La afluencia de turismo en el Municipio, es nula a pesar de contar con lugares que conservan su belleza natural, como las cataratas ubicadas en el Barrio La Libertad, la cuna de Don Justo Rufino Barrios ubicadas en el caserío colonia chiquita, de la aldea Chuicabal, la Piedra Grande situada en la Aldea del mismo nombre.

2.2.6 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.

La prestación de servicios está considerada como el conglomerado humano, que se mantiene fuera del proceso normal de producción, a través de una serie de ocupaciones y actividades económicas, que les permite obtener medios para subsistir. Se estableció que los principales son: Tiendas que venden artículos de consumo diario, ferreterías, gasolinera y farmacias.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se describen aspectos generales, objetivos, importancia, así como su clasificación, organización, tipos de créditos, garantías y tasas de interés, se incluyen los procedimientos básicos para obtener crédito, se analizan las diferentes fuentes internas y externas, opciones que los fabricantes locales puedan conocer para obtener los recursos financieros necesarios para su producción. Se incluye el apartado de la estructura del sistema bancario en Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es la obtención de recursos financieros económicos, para el desarrollo de un proyecto, los cuales pueden ser proporcionados por el Estado, entidades privadas y particulares, con el fin de realizar una actividad que genere utilidad particular o general.

La estructura financiera guatemalteca (Bancos, Las Sociedades Financieras, Almacenes Generales de Depósito, Casas de Bolsa, Aseguradoras y Afianzadoras) está constituida por su sistema de mercado financiero organizado y regulado, integrada por el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro nacional como la inversión, dentro de una unidad política y económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre sus ahorrantes, inversionistas y los usuarios de créditos.

Dentro de los órganos encargados de dirigir la política Monetaria Cambiaria y Crediticia se encuentran los siguientes:

– **El Banco de Guatemala**

El artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que la banca central se realiza por medio del Banco de Guatemala, como responsable de ejecutar la política monetaria y como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

– **La Junta Monetaria**

El artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que la Junta Monetaria, como máxima autoridad Monetaria determinará la política general del sistema bancario, cambiario y crediticio; vela por la liquidez y solvencia del mismo a través de la Superintendencia de Bancos, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala.

– **La Superintendencia de Bancos**

Es un órgano de Banca Central, organizado conforme al Decreto 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

– **Bancos del sistema**

La denominación “banco” comprende a los bancos constituidos en el país y a las sucursales de bancos extranjeros establecidas en el mismo, La Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, establece que tienen por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

– **Sociedades financieras:**

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios especialistas en operaciones, de banca, inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, los invierten en estas empresas (industriales agrícolas o ganaderas), ya sea mediante forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción, su marco legal lo establece la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

3.1.1 Financiamiento

Desde el punto de vista general es el acto de aportar el dinero necesario para una empresa, con el ánimo de sufragar los gastos de una actividad.

Es la actividad por medio de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una nueva actividad de bienes y servicios. Es decir, persigue incrementar y desarrollar la producción y el desenvolvimiento

económico y social a través de la adquisición de fondos de instituciones financieras, bancarias o personas individuales que de acuerdo a ciertas garantías, proporcionen los recursos monetarios necesarios.

Para conseguir los créditos que necesitan las empresas deben acudir a las fuentes de financiación habituales con la mayor preparación posible. Necesitan conocer por tanto:

- En que van invertir, cuanto dinero y en que manera.
- Cuanto y como devolverán el capital recibido.

3.1.2 Crédito

“Cantidad de dinero, o cosa equivalente, que alguien debe a una persona o entidad, y que el acreedor tiene derecho de exigir y cobrar. Situación económica o condiciones morales que facultan a una persona o entidad para obtener de otros fondos o mercancías.”⁸

Los dos términos se utilizan indistintamente las palabras “crédito” y “préstamo” como sinónimos, sin embargo en el diccionario Práctico Larousse las define así:

- Crédito: préstamo concedido por un banco.
- Préstamo: acto de prestar o tomar prestado.

Las definiciones anteriores permiten asumir que el crédito debe basar su clasificación en el tipo de préstamo que se requiere, ya que cualquiera que sea la clasificación que se haga, los puntos comunes de contacto siempre serán: el objetivo, el destino, el plazo y la garantía.

⁸ Microsoft Corporation. Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005

– **Crédito bancario**

Es un tipo de financiamiento a corto, mediano y largo plazo que las empresas obtienen por medio de los bancos con los cuales establecen relaciones funcionales.

Otra definición se refiere al “crédito concedido a las personas físicas, basándose en la confianza que éstas inspiran individualmente Dichas personas responden de forma personal con sus propios bienes.”⁹

– **Importancia**

El Crédito bancario es una de las maneras mas utilizadas por parte de las empresas hoy en día de obtener un financiamiento necesario.

– **Ventajas**

Si el banco es flexible en sus condiciones, habrá más probabilidades de negociar un préstamo que se ajuste a las necesidades de la empresa, lo cual la sitúa en el mejor ambiente para operar y obtener utilidades.

Permite a las organizaciones estabilizarse en caso de apuros con respecto al capital.

– **Desventajas**

Un banco muy estricto en sus condiciones, puede limitar indebidamente la facilidad de operación y actuar en detrimento de las utilidades de la empresa.

Un crédito bancario acarrea tasas pasivas que la empresa debe cancelar esporádicamente al banco por concepto de intereses.

⁹ Arthur Andersen. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pág. 139.

– **Formas de utilización**

Cuando la empresa, se presente con el funcionario de préstamos del banco, debe ser capaz de negociar. Debe dar la impresión de que es competente. Si se va en busca de un préstamo, habrá que presentarse con el funcionario correspondiente con los datos siguientes:

- a) La finalidad del préstamo.
- b) La cantidad que se requiere.
- c) Un plan de pagos definido.
- d) Pruebas de la solvencia de la empresa.
- e) Un plan bien trazado de cómo espera la empresa desenvolverse en el futuro y lograr una situación que le permita pagar el préstamo.
- f) Una lista con avales y garantías colaterales que la empresa está ésta dispuesta a ofrecer, si las hay y son necesarias.

– **Préstamo**

“En finanzas, es la cesión de una cantidad de dinero. En sentido amplio hace referencia a la cesión de cualquier tipo de propiedad”¹⁰

El crédito se distingue del préstamo; en que en el préstamo solo se puede disponer de una cantidad fija, mientras que en el crédito se establece un máximo, pudiendo utilizar el porcentaje que se desee.

3.1.3 Objetivos del crédito

La existencia de una política de créditos es indispensable para el desarrollo de una sociedad, ya que a través de ella se destinan los recursos necesarios para que nuevas actividades productivas se incorporen al proceso económico de la sociedad y con ello generen e incrementen los excedentes económicos que

¹⁰Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft Encarta 2005. 1993-2005.

permitan la inversión de fondos en actividades productivas, agrícolas, de servicios, comercio, artesanales y comerciales en general.

Dentro de éstos se mencionan los siguientes:

- a) Servir de inyección financiera a las empresas para hacerle frente a sus necesidades de capital de trabajo.
- b) Ofrecer a la empresa una liquidez adecuada, para operar con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.
- c) Obtener el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito tiene su importancia en la obtención de recursos para la empresa de la manera más económica. Con el fin de ofrecer productos y servicios a precios competitivos, elevar los niveles de producción a través de la aplicación de mejores técnicas de producción y alcanzar mejores líneas de distribución.

3.1.5 Clasificación del crédito

Se clasifican por su destino, finalidad, garantía y plazo

3.1.5.1 Por su destino

Los créditos clasificados por su destino uso o finalidad son: comercial, para la producción, para servicios, para el consumo y otros; los cuales se describen a continuación:

– **Comercial**

Es el crédito destinado básicamente para financiar actividades comerciales; entre ellas, la importación de bienes de consumo y bienes muebles.

– **Producción**

Son aquellos cuyo destino principal es la actividad agropecuaria e industrial; y dependiendo del plazo para obtener el rendimiento se clasifican en créditos de avío, cuando se destina a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá a corto plazo; y créditos refaccionarios, cuando se emplea en actividades cuya realización es a largo plazo.

– **Avío ganadero**

Préstamo concedido por instituciones de carácter financiero con el propósito de cubrir el sector agrícola y pecuario, este último se extiende en la manutención y/o procreación de todo tipo de ganado con el fin de expandir la explotación de carácter ganadera condicionada al nivel económico de las entidades que solicitan el crédito. El plazo máximo es un año.

– **Refaccionario ganadero**

Préstamos destinados a la compra de ganado de crianza y esquilmo, también se contempla el financiamiento para la construcción de cercos, potreros, galeras y establos.

– **Servicios**

Cuando el importe del crédito se destina para financiar actividades como: Almacenamiento, saneamiento, distribución de agua, transporte.

– **De consumo**

“Es el crédito que obtienen las personas físicas para fines distintos de los empresariales y profesionales, y puede tener destinos de diversa naturaleza. Son considerados también crédito al consumo, los obtenidos a través de las tarjetas de crédito, así como aquellos otorgados por los grandes almacenes e hipermercados.”¹¹

– **Otros**

Regularmente, el crédito también es utilizado para la cancelación de deudas.

3.1.5.2 Por la finalidad

Se divide en: Inversión en capital de trabajo e Inversión fija; como se describe seguidamente:

– **Inversión en capital de trabajo**

Desde el punto de vista contable, se define como la diferencia entre el Activo y Pasivo circulante. Desde el punto de vista operativo, está representado por el capital adicional, con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa o proyecto; es decir, se tiene que contar con los recursos necesarios para poder llevar acabo la primera producción, compra de materias primas y pago de mano de obra.

– **Inversión fija**

“Está integrada por todos los bienes del activo fijo, tangible (que se puede percibir de manera precisa) e intangible, y que son destinados a la producción de

¹¹ Guillermo Cabanellas. Diccionario enciclopedia de Derecho Usual, Ediciones Lacomex 1968, Pág. 138.

bienes y prestación de servicios, los cuales no forman parte de las operaciones normales de una empresa.”¹²

3.1.5.3 Por las garantías

Desde el punto de vista general, garantía es “la cosa que asegura y protege contra algún riesgo o necesidad, seguridad o certeza que se tiene sobre algo”¹³

Son aquellas que de acuerdo a las normas establecidas por la parte acreedora, exigen respaldo en la concesión de cualquier préstamo, éstas se clasifican así: fiduciarias, hipotecarias, prendarias, y mixtas.

– Financiamiento con garantía fiduciaria:

Este tipo de financiamiento consiste en que una o más personas ya sean individuales o jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona individual o jurídica que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

– Prendarios

Es el crédito en el cual, el pago de los intereses y del principal está garantizado por la prenda; la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.”¹⁴

Este tipo de financiamiento se diferencia del anterior, porque el mismo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria,

¹² Nery Saelino Barrientos Ramos. Evaluación Financiera (Centro de Comercialización Agrícola) Informe individual E. P. S. “Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas”. 2001. Pp. 26

¹³ Microsoft Corporation, Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005.

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106. Código de Civil. Artículo 822.

mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito.

– **Hipotecarios**

A diferencia del financiamiento fiduciario, este se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean éstos inmuebles o únicamente terrenos, los cuales, se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. El traslado del bien se realiza en el registro de la propiedad, los cuales se encuentran en la ciudad capital o de Quetzaltenango, según la jurisdicción de la finca ofrecida en garantía.

– **Financiamientos con garantía mixta:**

De los financiamientos indicados anteriormente, puede existir una combinación entre sí. Lo anterior, en virtud de que en algunas ocasiones, es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad de la empresa.

– **Otros tipos de financiamiento con garantías**

Son los financiamientos otorgados por las instituciones de acuerdo a la necesidad del cliente y en base a la garantía ofrecida.

– **Financiamiento prendario con bono de prenda:**

Esta modalidad por lo regular es utilizada por los Almacenes Generales de Depósito.

La garantía de este crédito la constituyen las mercaderías que pignoran a través de la utilización de dos títulos de crédito denominados:

Certificado de depósito, tiene la calidad del título representativo del depósito de las mercaderías por él amparadas.

Certificado de Bono de Prenda, incorpora un crédito prendario sobre dichas mercancías.

El plazo máximo que se concede a este tipo de crédito es de un año, llegando a representar el bono de prenda, hasta una 70 % del valor de las mercaderías.

Es utilizado con mucha frecuencia en la liquidación de créditos documentarios (cartas de crédito).

– **Financiamiento con garantía de obligaciones propias:**

Este tipo de financiamiento lo constituyen títulos representativos de obligaciones emitidas por los bancos, como lo son bonos, depósitos de ahorro a plazo fijo y otros. El porcentaje a financiar puede llegar hasta un 100 % del valor de dichos títulos.

– **Financiamiento a través de descuento de documentos:**

En este tipo de financiamiento intervienen dos personas, una llamada Descontatario y otra llamada Descontador.

El Descontatario, transfiere al Descontador, un crédito no vencido y este otorga la disponibilidad de los fondos de crédito a cambio del valor en efectivo que representa, previa deducción de una suma fijada por ambos, conocida en los bancos como tasa de descuento, que se cobra en forma anticipada.

– **Financiamiento por medio de leasing:**

Esta modalidad consiste en un contrato por el cual una empresa adquiere, a petición de su cliente, determinados bienes que le entrega a título de alquiler, mediante el pago de una remuneración y con la opción para el arrendatario, al vencimiento del plazo, de continuar el contrato en nuevas condiciones o de adquirir los bienes en su poder.

El Leasing es un contrato a largo, mediano plazo, lo que limita a los bancos de depósito a celebrarlos.

En el Leasing intervienen tres personas:

Arrendatario: Es la persona que decide qué bien quiere.

Sociedad de leasing: Es el soporte financiero, adquiere los bienes, pero transfiere las responsabilidades sobre el mismo a los otros dos en lo posible.

Proveedor: A veces hay un intermediario, que hace contacto con sus clientes y una sociedad Leasing y celebra el contrato, asumiendo la responsabilidad por los bienes.

3.1.6 Procedimientos para obtener créditos

A pesar de que el mercado financiero cuenta con una amplia gama de productos financieros, es necesario llenar previamente todos los requisitos necesarios para obtener crédito, en una institución bancaria o cualquier otra institución que otorgue préstamo, créditos o financiamientos.

a) Requisitos a cumplir

Toda entidad financiera necesita conocer a la empresa o persona que solicita un crédito desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico, la capacidad financiera, rendimiento o utilidades obtenidas, el destino, la forma en que se invertirán los fondos monetarios y algunos otros casos el proyecto o proyectos a desarrollar, con el ánimo de garantizar de una y otra forma la recuperación del capital invertido y el pago de los intereses que lleva consigo, según lo establece la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

Por otra parte los requisitos dependen del tipo de institución, el crédito solicitado, el destino, el plazo, monto, la garantía y el usuario.

b) En el sistema bancario

Además de los datos generales, los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas del banco y el tipo de préstamo a solicitar y el tipo de garantía solicitada.

Cabe mencionar que inclusive dentro de este grupo, en algunas instituciones hay recargos como gastos administrativos, seguros y otros que hacen del financiamiento menos atractivo para el productor, por lo que se debe elegir adecuadamente la fuente de financiamiento a la que se debe recurrir.

c) En otras instituciones

Los requisitos son diferentes y las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa fija; es decir que en estas instituciones el costo para el usuario de crédito es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable. Una de las ventajas es que el trámite es mucho más rápido.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito se refieren a la forma en que se dará el crédito como la tasa de interés aplicada según la tasa vigente en el mercado financiero, el plazo asignado para el crédito y el tipo de garantía exigida por la institución.

– **Tasa de interés**

Es la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del dinero en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación y asignación de recursos monetarios.

La tasa tanto por ciento o tipo de interés, es el número de unidades pagadas como rédito en la unidad de tiempo, por cada cien unidades de la suma

prestada, la unidad de tiempo suele ser un año, las unidades se expresan naturalmente, en la moneda de país que se contrae la deuda.

3.1.8 Distribución del sistema financiero

El sistema financiero guatemalteco está dividido en dos sectores: el formal y el informal. (Regulado y no Regulado) El primero está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal forman parte de sistema organizado y regulado. De esta forma, el sector financiero formal abarca un sistema bancario y uno no bancario.

El sistema bancario incluye, según el Artículo 132, de la Constitución de la República de Guatemala, a la banca central a través del Banco de Guatemala como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia; y en el artículo 133 establece la Junta Monetaria como máxima autoridad del país, quién determinará la política monetaria, cambiaria y crediticia y en segundo lugar la Superintendencia de Bancos, como órgano fiscalizador e inspector de los bancos comerciales e hipotecarios y las sociedades financieras. Estas últimas como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión, pero que no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo.

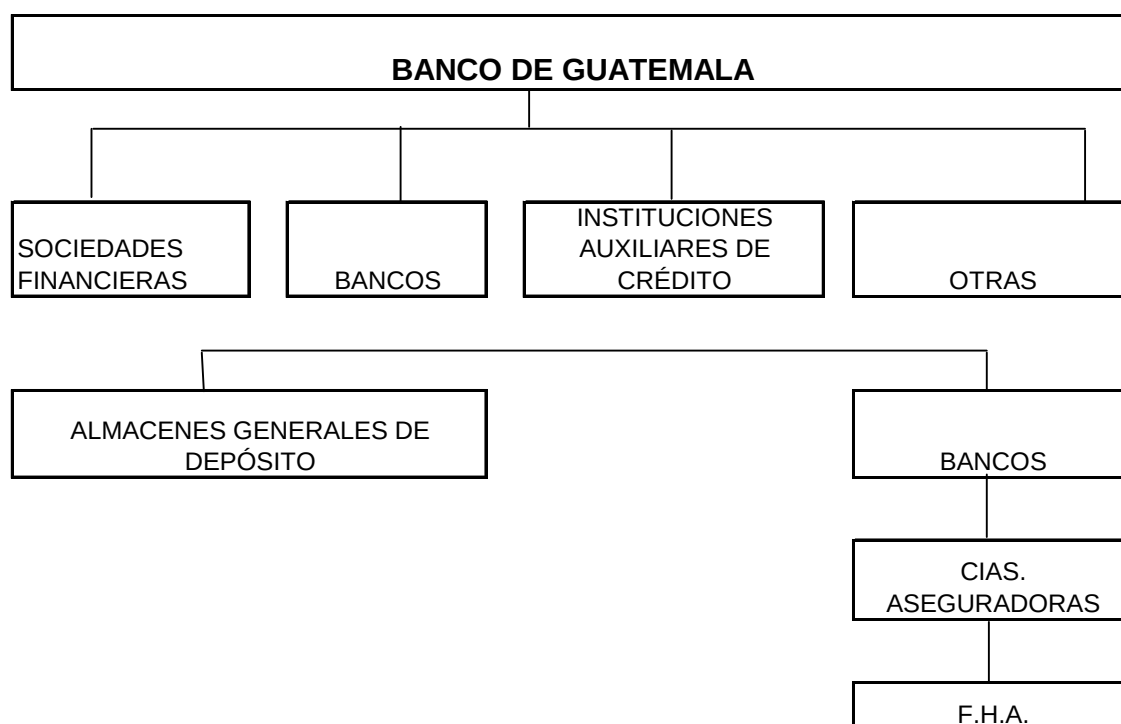
El sistema no bancario está conformado por los Almacenes Generales de Depósitos, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas y Casas de Cambio.

“Para diciembre del año 2005, el número de bancos nacionales era de 25 y uno extranjero, lo que sumó 26; las agencias bancarias alrededor de 1,367 en todo el país. Las Sociedades Financieras eran 17; Almacenes Generales de Depósito 16, Casas de Cambio, seis; Casas de Bolsa, 14; entidades fuera de plaza (OFF SHORE), 11. Emisoras de tarjetas de crédito, ocho. Existen otras dos

instituciones que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Bancos: El instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA– y el Departamento de Monte de Piedad del Crédito Hipotecario Nacional.”¹⁵

A continuación se presenta el organigrama de las instituciones que integran el sistema financiero formal:

Gráfica 4
República de Guatemala
Sistema financiero formal de Guatemala
año 2005



Fuente: Boletín informativo Banco de Guatemala, No. 145, año IX, 1997, página 2.

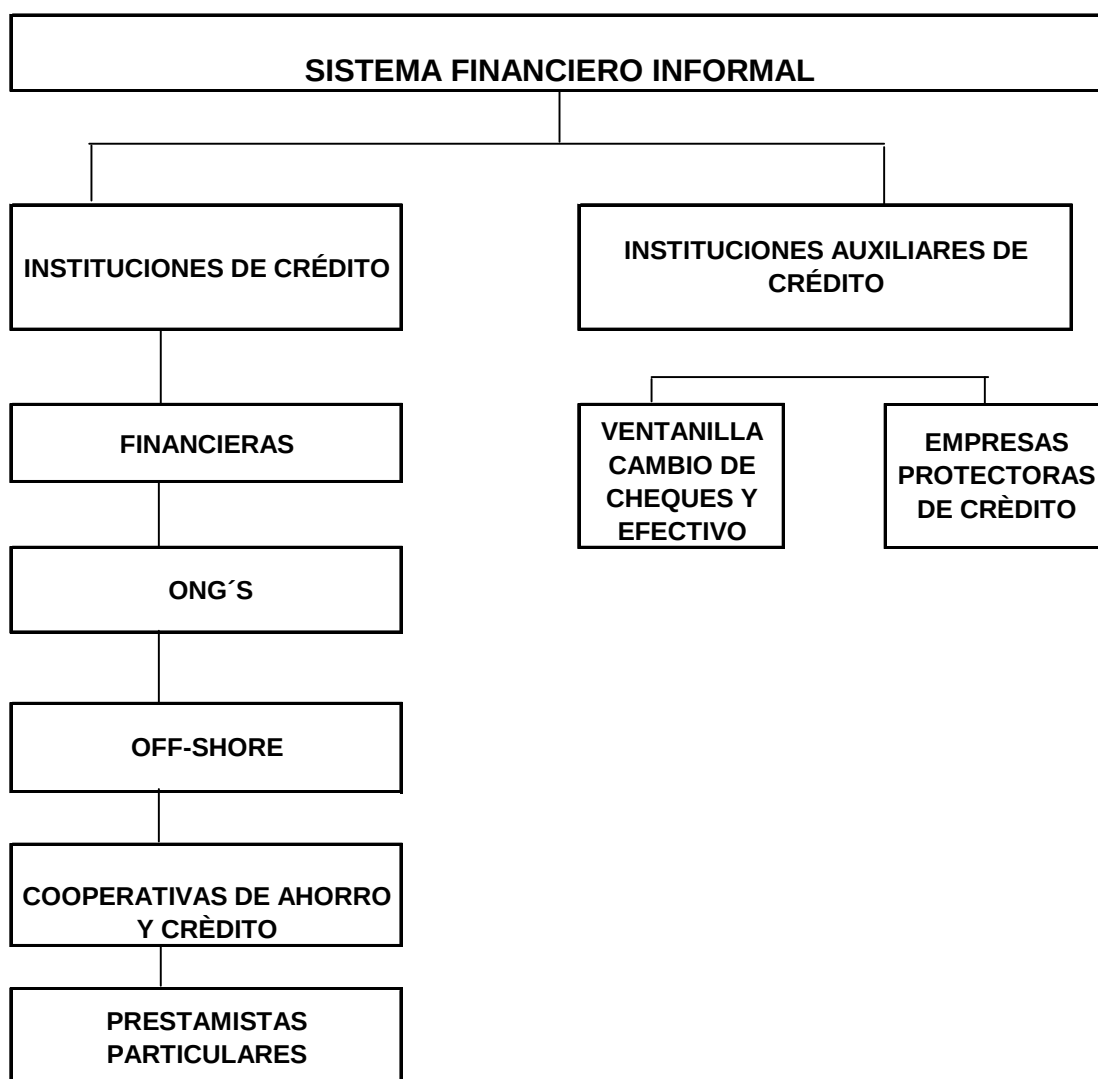
¹⁵ Superintendencia de Bancos, Boletín de Estadísticas del Sistema Financiero, Año XIII, Pág. Nos. 151-153

El sistema financiero formal, está conformado por entidades autorizadas y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, tienen como función, canalizar recursos financieros de personas que poseen excedentes hacia las personas que lo necesitan, a través de la remuneración de una tasa de interés autorizada para el efecto y aplicada de conformidad a las políticas que cada institución de crédito, de conformidad al tipo de crédito, plazo y garantía otorgada.

El sector financiero informal, está constituido por instituciones que no están sujetas a la supervisión y vigilancia de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente proporcionan los servicios que, por la ley, les está prohibido prestar a las entidades reguladas; entre los intermediarios puede mencionarse a las cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales ONG`S, a las compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y en particular a los prestamistas personales.

En la siguiente gráfica se presenta el organigrama de las instituciones que integran el sistema financiero informal del país.

Gráfica 5
República de Guatemala
Sistema financiero informal de Guatemala
Año 2005



Fuente: Boletín informativo Banco de Guatemala No. 145, Año IX, 1997. pág. 2.

El sector financiero informal, está constituido por instituciones jurídicas e individuales que realizan intermediación financiera, cuya autorización responde

a lo que se encuentra establecido en el Código de Comercio y no están bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos.

Aunque en el caso de las financieras, se relacionan únicamente con la emisión de tarjetas de crédito, que también forman parte de la estructura del sistema financiero.

3.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender cualquier actividad de la rama económica.

La obtención de financiamiento en torna en un dificultad que siempre ha preocupado, especialmente a los pequeños y medianos productores, pues el crédito tiene una importancia decisiva en la aceleración del desarrollo de la actividad agrícola, agropecuaria y artesanal y en el nivel de vida de las personas que participan en el proceso productivo, es por eso que se hace necesario hacer una descripción de las principales fuentes de financiamiento.

3.2.1 Fuentes internas

Se le denomina a los recursos propios, utilizados por diferentes personas para llevar acabo alguna actividad, sin necesidad de recurrir a préstamos de otras personas o instituciones, con lo cual se logra el ahorro de intereses ocasionados por el uso de los créditos.

El financiamiento interno se integra por la reinversión de las utilidades anteriores producto de la venta de la cosecha o producción artesanal, ahorros y aportaciones familiares, semillas acumuladas de la producción anterior, debidamente reinvertidas en el mismo proceso, lo que evita la necesidad de recurrir al financiamiento ajeno, también es importante considerar que el

pequeño productor no valoriza las prestaciones laborales que realiza durante el proceso productivo, por consiguiente estos costos no los incluye en sus estimaciones; por el contrario esta acción permite obtener la independencia del productor para brindar mejores precios en sus productos.

– **Capital de los productores:**

De acuerdo a la investigación, el mayor número de productores artesanales cuenta con extensiones menores de terreno, maquinaria y herramientas de trabajo para llevar a cabo su proceso productivo, lo que repercute que utilicen solamente capital propio, producto de ahorros, reinversión de utilidades y aportaciones familiares. Como consecuencia del temor del mediano artesano de adquirir préstamos, debido a los requisitos y garantías por parte de las instituciones para otorgar crédito, así como los intereses a pagar, lo cual disminuiría el margen de utilidad y ganancia, al elevar los costos y gastos de producción al contemplar los intereses a pagar, por lo que se convierte en una limitación para proyectarse hacia el futuro, motivo por el cual la producción no llega a desarrollarse a niveles superiores.

3.2.2 Fuentes externas

El crédito en la actualidad, se ha convertido en algo necesario para el funcionamiento económico del País, ya que a través de este se puede tener más efectivo, un comercio más grande, mejores niveles de producción, cubrir con mayor capacidad la demanda de un producto y así mismo lograr una mayor productividad.

Son los recursos que reciben los productores en forma de créditos en efectivo o especie, de particulares casas proveedoras, bancos, financieras, organismos internacionales, pactándose las condiciones de los desembolsos, gastos

financieros y de manejo. Por ser de especial interés, se analizan a continuación:

El financiamiento ajeno se da por la insuficiencia del financiamiento propio para satisfacer las necesidades financieras de las unidades económicas, por cuya razón se debe recurrir a fuentes externas para aumentar su capital o bien a terceros con los que quedará endeudado. Dentro de las fuentes ajenas podemos mencionar los prestamistas, proveedores, bancos, líneas de crédito y cooperativas, emisión de obligaciones por la empresa.

Durante el proceso de investigación se determinó que este tipo de financiamiento no es utilizado por los artesanos productores del Municipio, debido a los requisitos, altos intereses a pagar, entre otros.

– **Bancarios**

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, “Banco” comprende a los constituidos en el país y a las sucursales de bancos extranjeros establecidos en el mismo.

Las agencias bancarias que integran el sistema financiero del Municipio, según el trabajo de campo realizado son las siguientes:

Banco del Quetzal, S.A.

Banco de Desarrollo Rural, S. A

Estas instituciones ofrecen todos los servicios de operaciones de banca, tal como captaciones de ahorro del público, créditos, operaciones en moneda extranjera entre otros.

– **De particulares o comerciantes**

Se obtienen diferentes formas tales como: préstamos en efectivo, compra anticipada de cosechas, créditos en especie de personas particulares.

– **De firmas proveedoras**

Consiste en lograr que los artesanos puedan obtener el crédito en: compra de insumos, tal como cemento, cal, semillas mejoradas, fertilizantes, fungicidas, pesticidas, plaguicidas y otros, de quienes distribuyen comercialmente tales productos.

– **Extrabancario**

Llamado usurero, generalmente lo facilitan los prestamistas, con tasas de interés que son muy superiores a las establecidas en el marco legal, este tipo de préstamos recargan en forma inmoderada el costo de la producción.

– **De firmas exportadoras**

Las empresas vinculadas con cierta clase de producto pueden proporcionar préstamos en efectivo, comprar anticipadamente las cosechas o proporcionar insumos a cuenta.

– **Las cooperativas**

Son asociaciones, voluntarias y libres, no lucrativas, de personas naturales y no de capitales o de dinero. Son privadas autónomas, con personalidad jurídica y patrimonio propio que hace negocios y ejecutan proyectos económicos para dar servicio y obtener ganancias, orientadas a mejorar la administración que se rige por sus estatutos en beneficios de sus miembros.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Entre las principales leyes que regulan el financiamiento están:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.)

Esta Ley, establece específicamente en su Título VI, Administración de Riesgos, Capítulo Único, los procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión del financiamiento y durante la vigencia del mismo, principalmente lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores. Adicionalmente, establece que el monto de los créditos respaldados con garantías reales (prendarias e hipotecarias), no podrán ser mayores del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

3.3.2 Ley de Sociedades Financieras (Decreto Ley Número 208, Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República)

De conformidad con esta ley, las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

3.3.3 Otras

Entre otras leyes que regulan el financiamiento, se menciona la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, la cual establece que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por sí, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, sabiendo, o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto, proceden o se originan de la comisión de un delito.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

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 en el presente capítulo describe la producción artesanal en el Municipio, se da a conocer la situación crediticia y financiera de este sector, específicamente en la elaboración de blocks.

El financiamiento es importante para desarrollar la actividad económica de una sociedad al estimular la inversión de capitales privados y públicos que permitan acelerar el desarrollo de los procesos productivos que intervienen en la producción, a través del mejoramiento de los sistemas tecnológicos de producción, asistencia y asesoramiento técnico que coadyuve a elevar los niveles de producción enmarcado a la reducción de costos a través de la producción en serie.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal es un sector económico importante dentro del Municipio, la generación de empleos directos es de 19 y su crecimiento dependerá de las condiciones que le sean favorables a su desarrollo, tal como la asistencia técnica y financiera.

En la investigación de campo efectuada se localizaron cuatro blockeras, tres herrerías, una carpintería y una panadería, que en conjunto forman el sector artesanal del municipio de Sibilia.

Éstas se caracterizan por la utilización de mano de obra en su mayoría familiar, con la participación directa del propietario y con trabajadores asalariados. Con

escasa división de trabajo. Su nivel tecnológico se caracteriza por ser nivel II, (mediano artesano), debido a que carecen de asistencia técnica. La maquinaria es accionada por energía eléctrica y gas propano, y cada taller artesanal posee una o dos máquinas, también se adquieren las herramientas necesarias para la producción, de acuerdo a la capacidad instalada del taller. El pago de mano de obra no conlleva otras prestaciones y beneficios económicos.

En el trabajo de investigación efectuado en el Municipio, 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. Y se encuentran concentradas en el área urbana y rural del Municipio

Esta actividad representa el 2% de la economía en el Municipio, y se desarrollan las actividades siguientes: elaboración de Blocks, (block lleno, block vacío, tabique, adoquín y botellas de cemento), el sector artesanal de la herrería participa en la elaboración de puertas, balcones y ventanas, la unidad económica de la carpintería en la elaboración de puertas y gabinetes de madera y la panadería en la fabricación de pan. Generan fuentes de empleo directo e indirecto dentro de la comunidad.

4.1.1. Volumen y valor de la producción

Por lo anterior se hace referencia a la cantidad de producción dada en un período de tiempo determinado así como la cuantificación en unidades producidas.

A continuación se describe la producción artesanal durante el año 2005.

Cuadro 11
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	
	Subtotales		2,148			559,680	40
Carpintería		1					
	Puertas		84	unidad	800	67,200	
	Gabinets de cocina		24	unidad	2,500	60,000	
	Subtotales		108			127,200	9
Herrería		3					
	Puertas		288	unidad	900	259,200	
	Ventanas		300	unidad	400	120,000	
	Balcones		348	unidad	300	104,400	
	Subtotales		936			483,600	35
Panadería		1					
	Pan dulce		691,200	unidad	0.33	228,096	16
Total		9	694,392			1,398,576	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Con base al volumen de ingresos generados por cada actividad artesanal, el valor de la producción más significativo es la elaboración de block con representación del 40%, lo cual obedece a los requerimientos en las mejoras aplicadas a la infraestructura habitacional, resultado de los ingresos que la población obtiene del apoyo que brindan sus familiares residentes en el extranjero, por medio de las remesas. La segunda actividad más representativa es la herrería, con el 35% de generación de ingresos, y tiene relación con la

actividad blockera. El 25% de participación lo integran los talleres de carpintería y panadería.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Para saber cuales son las necesidades reales de financiamiento, el fabricante necesita conocer a través de sus registros contables el volumen de ingresos y gastos, sus necesidades de producción en donde se determina así el beneficio; el dinero en efectivo, las obligaciones de pago, el activo, inmediatamente realizable y el capital inmovilizado; la relación entre el capital propio y capital ajeno; el porcentaje de rendimiento de la inversión, etcétera.

La producción artesanal, requiere de recursos económicos para que el productor tenga acceso a la adquisición de materia prima, (cemento, cal, arenas, hierro, harinas, madera, y otras) mano de obra y los gastos indirectos de producción que intervienen en el desarrollo del proceso productivo; la inversión de capital en la adquisición de maquinaria de producción, herramientas de trabajo, instalaciones de producción, vehículos de transporte, parte fundamental en la expansión de la actividad artesanal del lugar. El financiamiento principal, de la producción, lo constituye como factor primario el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha de la actividad productiva.

A continuación se presentan los costos consolidados por rama productiva del sector artesanal, se identifica cada elemento que compone el costo de producción y las necesidades de financiamiento para cada actividad:

Cuadro 12
Sibilia - Quetzaltenango
Destino del financiamiento de sector artesanal
Según costo directo de producción consolidado (datos imputados)
año 2005
(Cifras en quetzales)

Sector artesanal	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total general	%
Blockera	275,170	62,290	4,791	342,251	36
Carpintería	41,760	14,113	20,528	76,401	8
Herrería	263,808	65,100	42,827	371,735	39
Panadería	93,312	47,320	24,578	165,210	17
Total	674,050	188,823	92,724	955,597	100

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2005

Se visualiza en el cuadro anterior que la rama productiva de las Blockeras es la más representativa en cuanto al volumen de inversión realizada, en el proceso de producción, en virtud a que la mayor que la mayor cantidad de capital se destina principalmente para la compra de materia prima, pago de mano de obra y gastos indirectos de producción. Este sector productivo del ramo artesanal participa en el 36%; la rama productiva de carpinterías en el ocho por ciento (8%), la herrería el 39%, y la rama productiva de la panadería en el 17%. Se concluye que el total de financiamiento para el sector artesanal del Municipio asciende a Q955,597.00

Además a ello, es necesario identificar cuales son las fuentes de origen (internas y externas) con las que el productor pueda satisfacer sus necesidades financieras, para satisfacer la demanda de producción.

4.1.2.1 Fuentes internas

Es la sumatoria de los recursos propios que aportan los productores a su actividad y que conforman el movimiento del flujo de producción y ventas del sector artesanal en el Municipio, están integrados principalmente por: aportes familiares, reinversión de utilidades producto de la venta de la producción.

4.1.2.2 Fuentes externas

Son los recursos que reciben en forma de créditos en efectivo o en especie (materias primas), del sistema financiero, bancos, prestamistas particulares, proveedores, asociaciones de créditos tal como cooperativas y organismos de desarrollo.

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.

Según el trabajo de investigación desarrollado en el Municipio, éstas fuentes de financiamiento no son utilizadas por los artesanos, en virtud de que las materias primas utilizadas, mano de obra y otros gastos de producción son adquiridas con producto de ventas de períodos anteriores.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE BLOCK

El financiamiento consiste en aportar el dinero para sufragar los gastos de una actividad o alguna obra, también puede catalogarse como una concesión u

otorgamiento de crédito de una persona natural o jurídica a otra, y efectuar cualquier operación.

Esta actividad productiva se dedica específicamente a la producción de blocks, en diferentes presentaciones: lleno, vacío, tabique, adoquín y botellas de cementos (adornos para edificios habitacionales), se caracterizan por la utilización de maquinaria semiautomática, las cuales funcionan por medio de energía eléctrica y otros instrumentos tradicionales. Los cuatro talleres artesanales, generan cuatro oportunidades directas de trabajo además del artesano propietario y no hacen uso de asistencia técnica ni financiera.

Para que el financiamiento sea apropiado, se necesita que cubra las necesidades de producción en la adquisición de materia prima, mano de obra y los costos y gastos indirectos.

Con el objetivo de visualizar los costos y gastos efectuados por los artesanos en la elaboración de blocks en el Municipio, a continuación se presenta el costo de producción, los gastos variables de venta; conformados por la compra de combustibles, gastos fijos de ventas; como la publicidad radial y los gastos fijos de administración, integrados por: sueldos de administración, bonificación incentivo, cuota patronal y pago de prestaciones laborales; para establecer la inversión utilizada en el proceso productivo en esta actividad, y así cuantificar el monto del financiamiento que el mediano artesano requiere en la fabricación de block.

En el análisis nos se considera la inversión inicial (inversión fija), tal como la adquisición de instalaciones para llevar a cabo la producción, maquinaria de producción, herramientas de trabajo y equipo de distribución

Cuadro 13**Sibilia – Quetzaltenango****Elaboración de block****Mediano artesano****Costo y gastos consolidados****Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005****(Cifras en quetzales)**

Descripción	Costo de producción	Datos imputados			Total
		Gastos variables de venta	Gastos fijos de venta	Gastos fijos de adminis.	
<u>Costo de producción</u>					
Materia prima	275,170				275,170
Cemento	201,100	-	-	-	
Arena poma	51,991	-	-	-	
Arena selecta	13,410	-	-	-	
Arena mina	6,653	-	-	-	
Piedrín	2,016	-	-	-	
Mano de obra	62,292	-	-	-	62,292
Todo el proceso	62,292	-	-	-	
Séptimo día	-	-	-	-	
Bonificación 37-01	-	-	-	-	
Costos indirectos		-	-	-	
variables	4,791	-	-	-	4,791
Cuota patronal	-	-	-	-	
Prestaciones laborales	-	-	-	-	
Energía eléctrica	4,791	-	-	-	4,791
Combustible	-	-	-	-	
Otros gastos		1,200	1,800	93,814	96,814
Total	342,253	1,200	1,800	93,814	439,067

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Conforme a lo anterior se establece que los costos y gastos de producción imputados, obtenidos durante el trabajo de campo realizado en el Municipio, ascienden a Q439,067, esa misma cantidad se requiere de financiamiento para esta actividad productiva y radica principalmente en la adquisición de materia prima, pago de mano de obra y en la adquisición de los costos indirectos

variables por Q342,253.00, así como en la adquisición y pago de: gastos variables de venta, gastos fijos de venta y gastos fijos de administración, por Q96,814.

El monto de estos costos y gastos se distribuyen de la siguiente manera: compra de materia prima, 63%, pago de mano de obra 14%, adquisición de costos indirectos de producción el uno por ciento (1%) y el 22% se destina para la adquisición y pago de gastos variables de ventas, gastos fijos de venta y gastos de administración (ver anexo 7).

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se refiere a los recursos que el artesano utiliza para financiar sus necesidades de producción de block.

Fuentes internas

En el análisis de la información obtenida durante la investigación de campo se determinó que el recurso interno que el artesano utiliza como principal fuente de financiamiento, son propias, se origina en la actividad productiva, a través de la reinversión de utilidades, aportación de fuerza de trabajo, generada por medio de la aportación de capital inicial, para financiar su propio proyecto.

Fuentes Externas

Los artesanos del lugar no tienen acceso al crédito bancario por falta de garantías, desconocimiento de los procedimientos a realizar, demasiados trámites administrativos para obtener crédito y capacidad de pago. Por lo que la modalidad de fuentes externas no se da en este sector.

4.2.2 Niveles tecnológicos

El nivel mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican

al desarrollo de una actividad.

Para el presente caso, el utilizado por los artesanos del Municipio es el nivel II (mediano artesano), caracterizado por el uso de maquinaria de producción ejecutada por energía eléctrica, aplicación de división de trabajo en menor escala y la utilización de mano de obra familiar y asalariada semicalificada, procedimientos de producción previamente establecidos, y la inversión inicial de capital de trabajo es propia.

Para este nivel el monto a financiar es de Q469,067.00 y lo conforman los recursos propios, aportaciones familiares y la reinversión de utilidades en la venta de producciones anteriores.

4.2.3 Según el destino de los fondos

Las blockeras, destinan los recursos económicos obtenidos o acumulados, para la compra de materias primas, (arenas, cemento cal), en la adquisición de materiales indirectos de producción (combustibles, publicidad y en la contratación de mano de obra semicalificada.

Todos estos costo y gastos de producción son absorbidos, por los recursos propios del productor.

4.2.4 Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal

Específicamente, para el área de Quetzaltenango, según el boletín de estadísticas de la Superintendencia de Bancos, al 30 de septiembre de 2005, el total de préstamos concedidos según destino económico fue de Q 29,371,000.00, a nivel nacional fue de Q 3,048, 043,000.00 en los rubros de Gastos de operación, formación de capital y otros.

– **Asistencia regional**

Realizada a través de los bancos del Sistema, el departamento de Quetzaltenango al 31 de diciembre de 2005, sin tomar en cuenta cooperativas y otras instituciones de crédito, cuenta con 82 agencias bancarias, cuya función principal es la captación de recursos, divisas y ahorros del público, así como el otorgar financiamiento a ciertas actividades productivas, que cumplen con las formalidades y requisitos exigidos para ser sujetos de crédito, de consumo, agrícola, de construcción de servicios, pecuario y otros.

– **Asistencia municipal**

En el municipio de Sibilia únicamente existen dos agencias bancarias:

a) Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Según lo observado durante el trabajo de campo en el Municipio, existe la modalidad de financiamiento implementada por este banco y se basa en el volumen de remesas familiares que reciben los pobladores, que se convierte en una garantía de préstamos, al verificar la capacidad de pago, mediante las boletas de remesas familiares.

Los requisitos para créditos por remesas son los siguientes:

- 1) Fotocopia de Cédula de Vecindad completa
- 2) Copia del Número de Identificación Tributaria.
- 3) Recibo de agua, luz o teléfono.
- 4) Boletas de remesas (mínimo 6 copias)
- 5) Escritura de casa.

b) Agencia de Banco del Quetzal, S.A. con todas las operaciones y servicios de Banca.

Por otra parte se observó que en el Municipio no se da asistencia financiera a los artesanos del lugar, ni existen otras instituciones ni organizaciones de crédito, que otorguen apoyo económico a este sector productivo

4.2.5 Limitaciones del financiamiento.

Limitar es “Imponerse límites en lo que se dice o se hace, con renuncia voluntaria o forzada a otras cosas posibles o deseables.”¹⁶

Para el presente análisis las principales limitaciones financieras para los artesanos en la elaboración de blocks, son los siguientes:

– Del mercado financiero

Las instituciones del mercado financiero son reguladas por la Ley de bancos y otras leyes, las que les exigen una serie de procedimientos y requisitos para otorgar créditos, que en algunos casos es una limitante para los interesados, tal como lo señalan los artículos 50,51, 52 y 53 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

a) Altas tasas de interés

La política de tasa de interés remunerativa, supuestamente constituye un incentivo para mejorar el hábito del ahorro interno y su utilización en préstamos a un costo menor que la rentabilidad de los negocios. En los países menos desarrollados es un hecho notorio que las tasa de interés, en el sector no organizado o sector extra-bancario, son sustancialmente mayores que las que se observan en el sector financiero.

¹⁶ Microsoft Corporation. Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005.

b) Falta de garantías

La falta de garantías es una limitante para el artesano, ya que de ella depende el otorgamiento de crédito, también incide la falta de conocimiento para poder adquirirlo.

– Del productor

Son varios factores que afectan al productor para la obtención de crédito a continuación se describe los dos principales.

a) Falta de organización

En el Municipio, existen organizaciones de carácter cultural y social, pero para la producción artesanal en la elaboración de blocks, no existe una entidad que organice a las unidades productivas, que conlleve una mejor asistencia crediticia.

b) Temor de perder sus tierras

Según entrevistas realizadas a los productores artesanales, existe el temor de dar como garantía las tierras donde se encuentran las instalaciones productivas, ya que por los altos intereses que cobran las instituciones que proporcionan crédito, se incrementarían sus costos de producción y los haría menos competitivos, y perderían capacidad de pago a las instituciones de crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Para lograr un crecimiento acelerado y sostenido de la economía, se requiere de un volumen considerable de recursos financieros que permitan el logro de un crecimiento económico acelerado.

Los recursos financieros son de gran relevancia, para el crecimiento y desenvolvimiento de cualquier actividad productiva. En este caso los

productores de la rama artesanal de las blockeras obtendrían mayor producción e ingresos óptimos en la venta de blocks, con ello mejorarían la situación económica de cada uno de los productores. Es por ello que el financiamiento externo es importante para cualquier actividad económica

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica en las unidades económicas pueden utilizar la asesoría financiera y crediticia acerca de los productos que ofrece la banca del Municipio, con el objeto de concretar la opción más conveniente a sus necesidades.

– Prestadas por las asociaciones de los productores.

Se orienta a como optimizar el uso de los recursos tecnológicos de los cuales se dispone y así reducir costos y gastos de operación.

Durante la investigación de campo efectuada, se observó que en el Municipio no existe asistencia técnica proporcionada por alguna asociación relacionada con la actividad artesanal en la elaboración de blocks, por lo que esta modalidad de organización no fue localizada en el municipio de Sibilia, en consecuencia ésta asistencia no se da hacia los artesanos del lugar

– Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones bancarias dan asesoría a las personas que les solicitan asistencia crediticia para otros destinos,; sin embargo en cuanto a la asesoría financiera dirigida al mediano artesano en la producción de blocks, en la investigación de campo, ésta opción no fue localizada

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Con base a los resultados obtenidos durante la investigación de campo y a las potencialidades productivas del Municipio, se estableció que la producción de brócoli es una alternativa de producción importante y con la finalidad de determinar la factibilidad del desarrollo del proyecto, la demanda, oferta, producción y comercialización, se presentan en el presente apartado el estudio de mercado, legal-administrativo, financiero y económico.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La selección de la siembra del brócoli, obedece a que es un producto que reúne las condiciones necesarias para explotarse, debido al escenario climático del Municipio asociadas al tipo de suelo, topografía y otras condiciones naturales favorables para su desarrollo.

“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 sustancias con propiedades curativas de algunas formas de cáncer”¹⁷.

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 4 años. Su cultivo se ha incrementado para la exportación a mercados.

¹⁷ <http://www.guateexporter.com/porta/unaviable-pag.html>

Para la ejecución del proyecto será necesario desarrollar el proceso de producción del brócoli, el cual se hará desde la selección del suelo hasta la venta y comercialización del producto y de esa manera contribuir al desarrollo económico de la comunidad, se identificó la siembra de este por ser un producto no tradicional, desde el punto de las exportaciones, producción que estará disponible a nivel nacional.

– **Variedad a cultivar**

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

5.1.1 Proceso productivo

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

♦ **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.

♦ **Desinfección del suelo**

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

♦ **Siembra:**

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

♦ **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.

♦ **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.

♦ **Control de maleza**

Se deben realizar limpiezas 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.

♦ **Riego**

Dependerá del tipo del suelo, época y el tamaño de la planta, con el sistema de riego por goteo se debe hacer diariamente, para que el suelo se mantenga con un nivel uniforme de humedad.

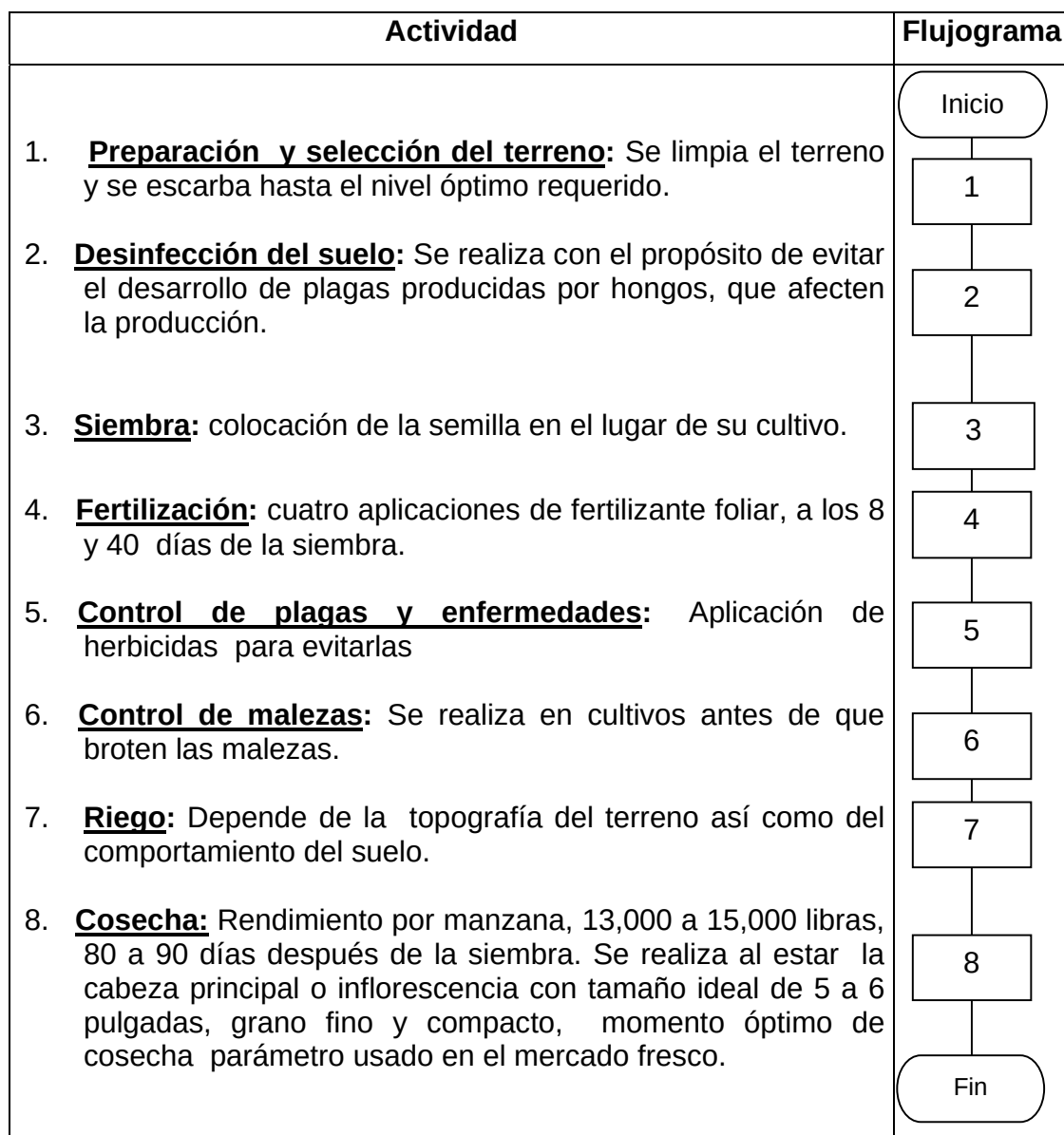
♦ **Cosecha**

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 6
Sibilia – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Nivel tecnológico intermedio
Flujograma del proceso productivo



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

5.2 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 de trabajo y por ende coadyuve a evitar la emigración.

Al llevar a cabo 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.

5.3 OBJETIVOS

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

5.3.1 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.

5.3.1.1 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.

5.4 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.

5.4.1 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 14
República de Guatemala
Producto 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 15
República de Guatemala
Producto 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 producción : $a = 947.34$ $b = -23.51$ 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.

5.4.2 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

♦ Demanda potencial

Representa la cantidad de brócoli que se necesitan producir, para satisfacer las necesidades de la población en un periodo 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 16
República de Guatemala
Producto brócoli
Demanda histórica
Años 2000-2004

Año	Población total	Población delimitada	Consumo anual per cápita qq	Demanda potencial en miles de qq
2000	10,427,475	7,816,341	0.030650	239.57
2001	10,824,767	8,114,147	0.030650	248.70
2002	11,237,196	8,423,300	0.030650	258.17
2003	11,665,339	8,744,232	0.030650	268.01
2004	12,109,794	9,079,391	0.030650	278.28

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

♦ **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 3.065 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 17
República de Guatemala
Producto brócoli
Demanda potencial proyectada
Años 2005-2009

Año	Población total	Población delimitada	Consumo anual per cápita en qq	Demanda potencial en miles qq
2005	12,571,184	9,423,245	0.030650	288.82
2006	13,050,153	9,782,276	0.030650	299.83
2007	13,547,370	10,154,985	0.030650	311.25
2008	14,063,532	10,541,896	0.030650	323.11
2009	14,599,360	10,943,548	0.030650	335.42

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 288.82 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 18
República de Guatemala
Producto brócoli
Consumo aparente histórico
Años 2000-2004
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+	Importaciones	-	Exportaciones	=	Consumo aparente
2000	888.1		-		802.36		85.74
2001	886.5		-		504.11		382.39
2002	890.8		-		326.88		563.92
2003	951.5		-		541.50		410.00
2004	960.0		-		484.00		476.00

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 19
República de Guatemala
Producto brócoli
Consumo aparente proyectado
Años 2005-2009
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	+ Importaciones	- Exportaciones	= Consumo aparente
2005	964.1	-	443.60	520.50
2006	973.4	-	425.00	548.40
2007	982.1	-	385.50	596.60
2008	991.1	-	371.70	619.40
2009	1,026.0	-	353.30	672.70

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.

♦ **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 (277,883 miles de quintales es menor a la demanda potencial 278,283). Que hace la producción del brócoli resulta positivo para los agricultores del Municipio quienes tienen mejor opción de venta a nivel nacional.

Cuadro 20
República de Guatemala
Producto brócoli
Demanda insatisfecha histórica
Años 2000-2004
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial qq	-	Consumo aparente	=	Demanda insatisfecha qq
2000	239.57		85.74		153.83
2001	248.70		382.39		-133.69
2002	258.17		563.92		-305.75
2003	268.01		563.92		-295.91
2004	278.28		476.00		-197.72

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 21
República de Guatemala
Producto brócoli
Demanda insatisfecha proyectada
Años 2005-2009

Año	Demanda potencial qq	-	Consumo aparente qq	Demanda insatisfecha qq
2005	288.82		520.50	-231.68
2006	299.83		548.40	-248.57
2007	311.25		596.60	-285.35
2008	323.11		619.40	-296.29
2009	335.42		672.70	-337.28

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 368.83 miles de quintales, y el mismo tiene asegurado su éxito en el mercado nacional.

La participación del proyecto a nivel nacional, es del 0.38%; debido a que la demanda total proyectada asciende a 368,830 quintales de brócoli (ver cuadro 24), por lo que el mercado meta garantiza absorber el rendimiento del proyecto; en virtud de que el mismo únicamente participa con 1,400 quintales. 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.

5.4.3 Precio

Es el valor que se le asigna a un bien o insumo, el precio esta 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.

5.4.4 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.

♦ **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.

➤ **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.

➤ **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.

➤ **Dispersión**

Luego de finalizar la reunión o concentración y preparado el producto, se debe proceder a su comercialización. Aquí el producto ya se encuentra en condiciones para la compra-venta, 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 comercialización del producto se realizará mediante la Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, R. L. de tal forma que la misma organice y planifique la compra-venta 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, quienes son el último eslabón de la cadena de comercialización.

◆ **Propuesta de comercialización**

Estudia las tres propuestas fundamentales del proceso de comercialización que se describen a continuación:

➤ **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; los entes que participan en el proceso son:

• **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.

• **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.

- **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.

- **Consumidor final**

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

- **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 del brócoli. Las funciones que se realizan son las de intercambio, físicas y auxiliares.

- **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 será de Q 400.00 y al minorista por cantidades menores a Q 500.00 el quintal.

- **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.

➤ **Propuesta estructural**

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

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

- **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.

- **Conducta de mercado**

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

- **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.

- ♦ **Operaciones de comercialización**

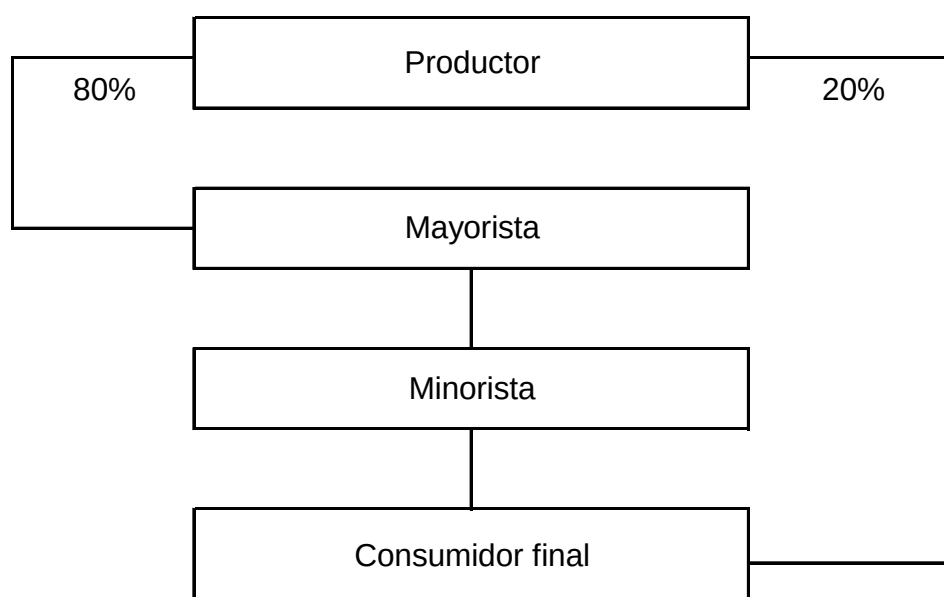
Todas las actividades de mercadeo están funcionalmente ligadas entre sí, para contribuir al objetivo general del sistema, que es el de satisfacer las necesidades. Entre las cuales están los canales, los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

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

➤ **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 comercialización de los intermediarios en el proceso de intercambio que se presentan a continuación:

Gráfica 7
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Canal de comercialización
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Como se observa en la gráfica anterior, las funciones se realizarán 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.

➤ **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 22
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.	% Parti cip.
Productor	195.84					39
Mayorista	400.00	204.16		114.16	58	41
Costo de mercadeo			<u>90</u>			
Caja plástica *			80			
Transporte			10			
Minorista	500.00	100.00		90.00	23	20
Costo de mercadeo			<u>10</u>			
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 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. El productor recibe del mayorista Q 204.16 de margen bruto con rendimiento del 58% sobre la inversión inicial.

➤ **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.

5.5 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.

5.5.1 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 la costa sur del País.

♦ 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 de Guatemala, 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.

5.5.2 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.

5.5.3 Nivel tecnológico

Para este 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.

5.5.4 Superficie, volumen y valor y de la producción

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%.

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.

Cuadro 23
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 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 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 24
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	2,871	9.753
2	280	2,941	9.521
3	280	2,986	9.377
4	280	3,003	9.324
5	280	3,069	9.123
Total	1,400	14,870	47.098

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Se observa que la participación total de proyecto en satisfacer la demanda para el primer año asciende a nueve (9) %, por lo que el mercado para dicha producción es alto, en virtud de la demanda asciende a 14,870 quintales y en el proyecto únicamente se participa con 1,400, por lo tanto se garantiza la absorción del producto en el mercado meta.

5.5.5 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.

♦ **Recursos humanos**

Inicialmente se contempla la asociación de 20 miembros, además de la contratación de un administrador-contador, quien será el encargado de velar por la producción, comercialización y ventas de la producción. 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.

♦ **Recursos físicos**

Estará conformado por: los suelos en que se desarrollará el cultivo, (una manzana) 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.

Estos recursos serán evaluados para su reposición, por la administración, de conformidad a las necesidades de producción que se deriven posteriormente a la puesta en marcha del proyecto, de conformidad a la rentabilidad obtenida en cada período de producción.

♦ **Recursos financieros**

El monto total para la ejecución del proyecto es de Q 48,718 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 Q1,000 cada una; y con ello obtener financiamiento interno por Q 20,000. Además de un préstamo externo que se solicitará por medio del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por el monto de Q 28,718, a una tasa de interés del 20.5% anual, amortizable semestralmente, mismo que será cancelado al obtener el producto de las dos primeras cosechas en el primer año de iniciado el proyecto.

♦ **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.

Cuadro 25
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Requerimientos técnicos para una manzana y una cosecha
Año 2005

Requerimiento técnico	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semillas	libra	4
Fertilizantes(triple 15 ab. org)	quintales	36
Insecticida(peretroide)	litro	4
Funguicida	litro	4
Mano de obra		
Producción	Jornal	62
Administrativa	mensual	6
Equipo agrícola		
Machete	Unidad	4
Piocha	Unidad	4
Azadón	Unidad	4
Rastrillo	Unidad	4
Mobiliario		
Mobiliario	Unidad	4
Sillas	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Mesa plastica	Unidad	1
Planta telefónica	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora con impresora	Equipo	1
Material de empaque (fijo)		
Cajas plásticas	Unidad	125
Otros costos y gastos		
Alquiler de instalaciones	metros cuadrados	30
Cuota Patronal IGSS	s/sueldos	10.67
Intereses financieros	Financiamiento	20.50%
Imprevistos	Insumos y mano de obra	5.00%

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.

♦ **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.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

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.

5.6.1 Organización empresarial propuesta

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

5.6.2 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.

5.6.3 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.

♦ 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.

♦ **Objetivos específicos**

En el estudio administrativo legal se propone los siguientes objetivos:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) Contribuir con fuentes de trabajo que mejoren los ingresos de los habitantes del Municipio.
- e) Contribuir con el desarrollo económico y social de la población del lugar y Municipio aledaños, de esa manera minimizar migración de la misma.

5.6.4 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, Responsabilidad Limitada, 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:

Decretos Números: 106; Código Civil, 2-70; Código de Comercio, 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.

5.6.5 Sistema de Organización

El sistema de organización que se aplicará a la cooperativa, 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 da a través de las órdenes del Consejo Administrativo encargado del área de producción o administración.

5.6.6 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.

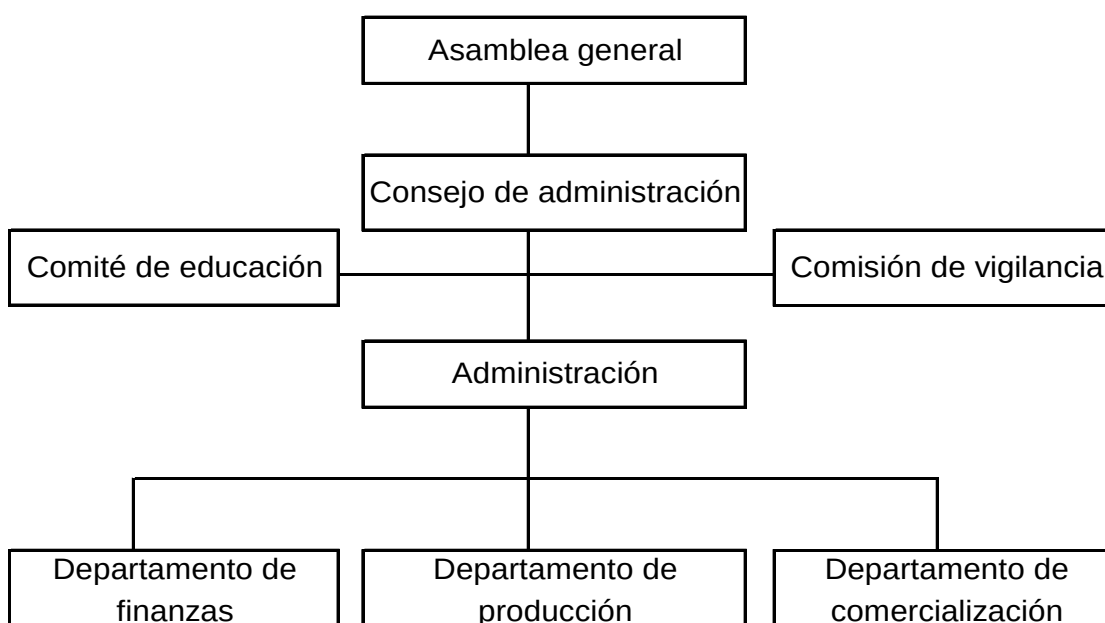
5.6.6.1 Estructura organizacional

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. 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.

En la siguiente gráfica se presenta la organización para la cooperativa

Grafica 8
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Cooperativa Agrícola Alta Brócoli y Mas, R.L.
Estructura organizacional



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

5.6.6.2 Funciones básicas de la organización

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.

– **Departamento de producción**

Unidad operativa, realizará las actividades necesarias para 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.

5.7 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.

5.7.1 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

5.7.2 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 26
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 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.

5.7.3 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.

Esta representado por los recursos financieros que se necesitan para iniciar el proyecto, durante el ciclo productivo de la primera siembra

A continuación se presenta el monto del capital de trabajo, necesario para una cosecha, durante el primer año de operaciones.

Cuadro 27
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Capital de trabajo (una manzana una cosecha)
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Costo total
<u>Insumos</u>		2,118
Semilla mejorada	520	
Triple 15	520	
Abono orgánico	128	
Lannate	370	
Piretroide	580	
<u>Mano de obra</u>		3,395
Proceso productivo	2,393	
Bonificación 37-2001	517	
Séptimo día	485	
<u>Costos indirectos variables</u>		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	
<u>Costos fijos de producción</u>		
Depreciación (equipo, herramienta y cajas plásticas)	1,497	2,497
Arrendamiento de terreno	1,000	
<u>Gastos variables de venta</u>		1,500
Fletes por distribución	1,500	
<u>Gastos de administración</u>		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 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

5.7.4 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 28
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	valor	sub total	total	%
<u>Inversión fija</u>		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			
<u>Inversión total en capital de trabajo</u>			29,098	60
<u>Insumos</u>		2,118		
Semilla mejorada	520			
Triple 15	520			
Abono orgánico	128			
Lannate	370			
Piretroide	580			
<u>Mano de obra</u>		3,395		
Proceso productivo	2,393			
Bonificación 37-2001	517			
Séptimo día	485			
<u>Costos indirectos variables</u>		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			
<u>Costos fijos de producción</u>		2,497		
Depreciación (equipo, herramienta y cajas plásticas)	1,497			
Arrendamiento de terreno	1,000			
<u>Gastos variables de venta</u>		1,500		
Fletes por distribución	1,500			
<u>Gastos de administración</u>		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			
<u>Inversión total</u>			48,718	100

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.5 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 29
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 EPS, segundo semestre 2005.

5.7.5.1 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.

5.7.5.2 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 30
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 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.

5.7.6 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.”¹⁸

“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.”¹⁹

5.7.6.1 Estado de costo 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.

³²Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, Normas Internacionales de Contabilidad, Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de los Estados Financieros.

³³Mario Leonel, Perdomo Salguero. Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Guatemala, Editores ECA, Segunda Edición 2001, Pág. 3

Cuadro 31
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	%
<u>Insumos</u>		4,236	27
Semilla mejorada	1,040		
Fertilizante			
Triple 15	1,040		
Abono orgánico	256		
Fungicida			
Lannate	740		
Insecticida			
Piretroide	1,160		
<u>Mano de obra</u>		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		
Bonificación 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 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 32
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
<u>Insumos</u>	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
<u>Mano de obra</u>	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
Bonificación 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 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 6).

5.7.6.2 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 33
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
<u>Ventas</u>		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 préstamo		4,420
Utilidad antes ISR		49,084
Impuesto sobre la renta 31%		15,216
Utilidad neta		33,868

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.6.3 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 34
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 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 la 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 6).

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.

5.7.6.4 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 35
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					
<u>Inversión fija</u>	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	-	-	-	-
<u>Capital de Trabajo</u>	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
<u>Gastos de Administración</u>	32,782	34,943	37,568	40,403	43,467
Gastos de admón.*	32,782	34,943	37,568	40,403	43,467
<u>Gastos financieros</u>	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 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.

5.7.7 Evaluación financiera

La evaluación financiera consiste en medir los resultados de un proyecto mediante la revisión de los estados financieros, con la finalidad de determinar si éste es rentable

El objetivo fundamental de la evaluación es demostrar la viabilidad del proyecto y su propósito básico es evaluar determinados aspectos de carácter financiero, para la oportuna toma de decisiones.

– **Tasa de recuperación de la inversión**

Se determina mediante la fórmula:

$$\frac{\text{Excedente neto (-) Amortiz. + depreciaciones y amortizaciones}}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{Q33,696 - \frac{Q28,718}{Q48,718} + Q4,824}{Q48,718} = \frac{Q9,802}{Q48,718} \quad 0.20$$

El monto de la inversión total se recupera para el primer año a una tasa del 20%, quiere decir que por cada quetzal invertido 20 centavos de Quetzal se recuperan al final de cada año.

– **Tiempo de recuperación de la inversión**

Esto representa el tiempo de recuperación del capital.

Fórmula que establece el tiempo en el que los asociados recobrarán la inversión del cultivo de brócoli.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad – amortización préstamo + depreciación y amortización}}$$

$$\frac{Q48,718}{Q33,696 - \frac{Q48,718}{Q28,718} + Q4,824} = \frac{Q48,718}{Q9,802} \quad 4.97$$

La evaluación anterior significa que la inversión realizada se recupera en 4 años, a partir de primer año en que empieza a producir el proyecto.

– **Retorno del capital**

Indicador financiero que representa la cantidad monetaria recuperada de la inversión.

Se determina al restar a la utilidad la amortización del préstamo más interés pagado sobre préstamo más amortización gasto de organización y sumar la depreciación anual del activo fijo; de acuerdo a la formula siguiente:

Utilidad – Amortización Préstamo + Intereses + Depreciaciones y amortizaciones

$$Q33,696 (-) Q28,718 + Q4,420 + Q4,824 = Q14,222$$

El resultado de la evaluación simple anterior significa que es el valor que cada año se recupera de capital.

– **Tasa de retorno del capital**

Es el resultado de dividir el retorno del capital entre la inversión y el porcentaje que resulta expresa el grado de rentabilidad del proyecto, durante el primer año de operaciones.

Para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{Q14,222}{Q48,718} = 29\%.$$

Indica que por cada año se obtendrá una tasa de retorno al capital de 29%, es decir que por cada quetzal invertido se retornarán veintinueve centavos (Q 0.29).

– **Punto de equilibrio**

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 de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo significa operar pérdida.

Para determinar el punto de equilibrio se tomó como base el año del proyecto, del cual se espera una producción de 280 quintales y se estima vender a un precio de 400.00 quetzales cada uno en el primer año. Esta operación permite determinar el nivel de ventas necesarias a alcanzar, para cubrir todos sus costos y que el proyecto no registre pérdidas.

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:

– **Punto de equilibrio 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 los gastos de administración más el pago de los intereses, por el financiamiento percibido.

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

Significa que el proyecto deberá tener ventas por la cantidad de Q 52,821, para que la cooperativa esté en el punto donde no obtenga pérdidas y a la vez no adquiera ganancias.

– **Punto de equilibrio en unidades**

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

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

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.

– **Porcentaje margen de seguridad**

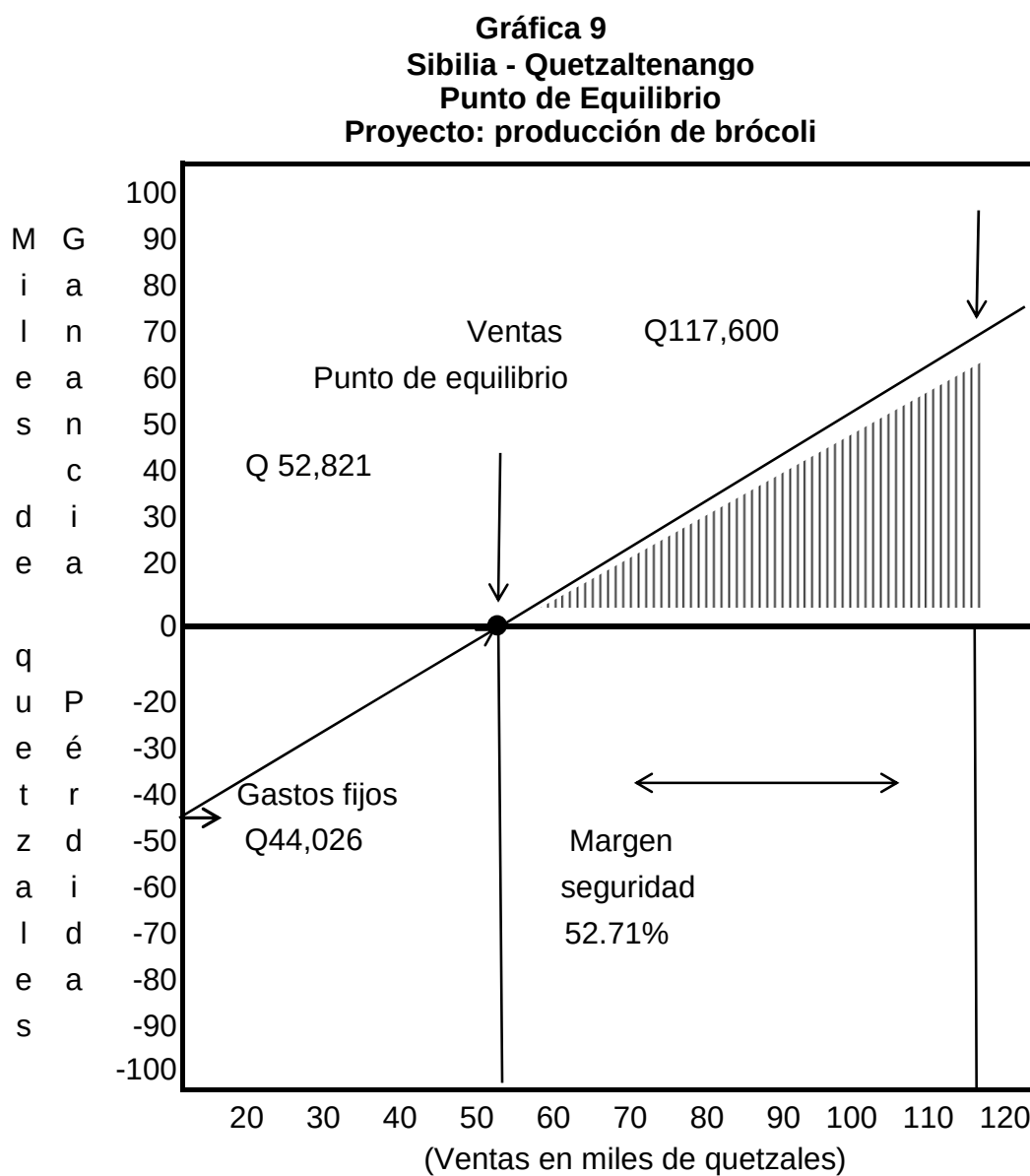
Representa las ventas arriba del punto de equilibrio, que se convierten en ganancia y se determina de acuerdo a la siguiente fórmula:

Ventas Netas (-) Punto de equilibrio en valores

$$\text{Q111,700 (-) Q52,821}$$

$$=\text{Q } 58,879$$

El margen de seguridad obtenido de Q58,879 equivale a 147 quintales de brócoli lo cual representa el 53% del total de ventas, rango donde el proyecto opera sin producir pérdidas.



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

En la gráfica se observa el punto de equilibrio o punto crítico para el proyecto de producción de brócoli, para el primer año de operaciones se identificó que alcanzando un nivel de ventas de Q117,600.00 se muestra en Q 52,821

contando con un margen de seguridad de 52.71% haciendo aceptable el proyecto.

Los gastos fijos indican que Q 52,821 serán utilizados durante el primer año de operaciones y representan la cantidad invertida en el proceso productivo.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social para el Municipio será la generación de nuevas fuentes de empleo ocupados por habitantes o miembros asociados de la organización, para el presente caso, 61 jornales directos en el proceso de producción, es decir por cosecha más la contratación de personal administrativo para las labores de comercialización. Asimismo la estimulación de la organización social y productiva en beneficio de sus asociados a través de la generación de ingresos, que conlleva el incremento en el nivel de vida de los productores. Por otra parte la diversificación de la producción agrícola del Municipio y el intercambio comercial con otras áreas pobladas del departamento.

CONCLUSIONES

Con base en el Diagnóstico Socioeconómico potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado en el municipio de Sibilia, durante octubre de 2005, mediante la investigación de campo realizada, que toma en consideración la problemática sobre el financiamiento de la producción de unidades artesanales (Blockeras), se obtuvo las conclusiones siguientes:

1. Una de las principales actividades productivas del Municipio la constituye la actividad agrícola, sin embargo la rama artesanal ocupa un lugar importante en la economía de los artesanos del lugar, sin embargo las diferentes instituciones financieras que existen no se han proyectado a efecto de que éste sector sean más participativo en la concesión y uso de las distintas fuentes de financiamiento que el sector financiero puede ofrecer con el fin de incrementar sus valores productivos.
2. La asistencia crediticia municipal de reciente organización, se da a través de dos agencias del sistema bancario, cuya actividad principal se remarca en la captación de divisas y recursos de la población, con escasa asesoría crediticia para el sector artesanal que en la mayoría de casos desconocen los procedimientos y requisitos para financiar sus actividades productivas.
3. Las principales fuentes de financiamiento en la elaboración de blocks está constituida por la aportación de capital del productor, reinversión de utilidades, aportaciones familiares y mano de obra.

4. La propuesta del proyecto de inversión “cultivo de brócoli” a través de la organización de una Cooperativa, es viable, debido a que el Municipio posee gran cantidad de recursos naturales adecuados para su desarrollo, es rentable, y permitirá la diversificación de las actividades agrícolas, incrementará las fuentes de trabajo y los ingresos de sus asociados. Asimismo, incentivará la organización social productiva a través de una forma jurídica que les permita mejores canales de financiamiento externo.
5. La falta de una política crediticia hacia los sectores productivos, con tasa preferenciales, estanca el desarrollo de ellas y las hace menos participativas, disminuyendo la rentabilidad de sus actividades productivas.
6. La falta de garantías, tasas de interés, el desconocimiento de la importancia del financiamiento, se convierten en limitantes en la obtención de préstamos hacia los productores artesanales

RECOMENDACIONES

A través de las conclusiones obtenidas durante la investigación de campo realizada en el Municipio, se presentan la siguientes conclusiones:

- 1) Mediante los diferentes estudios técnicos de la situación del financiamiento para los pequeños productores, producto de las diferentes investigaciones realizadas por profesionales universitarios y obtenidos por las diferentes facultades académicas, se presente a través de la Universidad de San Carlos de Guatemala una iniciativa de Ley, que permita fortalecer la participación del sector artesanal en la adquisición de créditos para financiar sus necesidades de producción, a través de tasas de interés preferenciales y atractivas para éste sector productivo, mejore los procedimientos y garantías para la adquisición de financiamiento.
- 2) Que las instituciones financieras del municipio promuevan y brinden asesoría crediticia y divulguen las diferentes opciones financieras que pueden obtener los artesanos del Municipio, a través de un sistema personalizado que permita elevar el nivel de conocimiento de la importancia del financiamiento en el proceso productivo de éste sector, a través de tasas preferenciales y de requisitos mínimos a cumplir.
- 3) Se incorpore fuentes de financiamiento a los sectores productivos existentes del Municipio, por medio del sistema financiero formal, a través de una adecuada promoción de los servicios crediticios a los que pueden obtener.

- 4) Optimizar el uso de los recursos, físicos y materiales que posee el Municipio y el debido aprovechamiento de los recursos internos y externos del financiamiento, a través de la formación de una unidad productiva, se ejecute el proyecto de inversión del cultivo del brócoli, debido a que las condiciones son favorables para su producción y comercialización, por medio de una cooperativa legalmente constituida-
- 5) Es necesaria la aplicación de una política de crédito a través del sistema financiero regulado, que permita ofrecer tasas de interés preferenciales hacia los sectores productivos artesanales, para que puedan expandir el volumen de sus operaciones y sean más competitivos, a través de la reducción de sus costos y gastos de operación con mejores niveles de rentabilidad.
- 6) A través de los diferentes medios de información contable y financiera que las instituciones financieras obtengan del sector productivo artesanal, disminuir los procedimientos y hacer más ágiles las garantías crediticias para el solicitante que conforman este sector.

Anexo 1
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Nivel tecnológico intermedio
Hoja técnica del costo directo de producción
1 quintal de brócoli
Año 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q	Costo total en Q
Insumos				15.12857
Semilla mejorada	libras	0.02857	130.00	3.71429
Fertilizante				
Triple 15	quintal	0.02857	130.00	3.71429
Abono orgánico	Quintal	0.22857143	4.00	0.91
Fungicida				
Lannate	Litro	0.01429	185.00	2.64286
Insecticida				
Piretroide	Litro	0.02857	145.00	4.14286
Mano de obra				24.24889
Preparación del terreno				
Limpia y rastreado	Jornal	0.05714	38.60	2.20571
Desinfectación del suelo	Jornal	0.01429	38.60	0.55143
Rastreado y picado	Jornal	0.07143	38.60	2.75714
Siembra	Jornal	0.07143	38.60	2.75714
Fertilización y cuidado del terreno				
Primera fertilización	Jornal	0.01429	38.60	0.55143
Primera limpia	Jornal	0.05714	38.60	2.20571
Segunda fertilización	Jornal	0.01429	38.60	0.55143
Control fitosanitario	Jornal	0.02857	38.60	1.10286
Riego	Jornal	0.00714	38.60	0.27571
Cosecha y almacenamiento				
Bonificación incentivo	Jornal	0.10714	38.60	4.13571
Séptimo día		0.44286	8.33	3.69048
				3.46413
Costos indirectos variables				16.30019
Prestaciones laborales				6.28060
Cuota patronal (10.57%)				2.19358
Agua				0.85714
Energía Eléctrica				2.14286
Flete por compra de insumos				2.85714
Imprevistos 5% (Sobre insumos y MO)				1.96887
Costo de producción de un quintal de brócoli				55.67765
RENDIMIENTO POR MANZANA EN QUINTALES				140
COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL POR MANZANA (140 * 55.67765)				7,794.87
COSTO DE PRODUCCIÓN DE 1 MANZANA Y DOS COSECHAS AL AÑO				15,589.74

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Anexo 2
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Hoja técnica del costo directo de producción
Requerimiento para una manzana y una cosecha
Año 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q	Costo total en Q	%
Insumos				2,118.00	27
Semilla mejorada	Libra	4	130.00	520.00	
Fertilizante					
Triple 15	Quintal	4	130.00	520.00	
Abono orgánico	Quintal	32	4.00	128.00	
Fungicida					
Lannate	Litro	2	185.00	370.00	
Insecticida					
Piretroide	Litro	4	145.00	580.00	
Mano de obra				3,394.84	44
Preparación del terreno					
Limpia y rastreado	Jornal	8	38.60	308.80	
Desinfectación del suelo	Jornal	2	38.60	77.20	
Rastreado y picado	Jornal	10	38.60	386.00	
Siembra	Jornal	10	38.60	386.00	
Fertilización y cuidado del terreno					
Primera fertilización	Jornal	2	38.60	77.20	
Primera limpia	Jornal	8	38.60	308.80	
Segunda fertilización	Jornal	2	38.60	77.20	
Control fitosanitario	Jornal	4	38.60	154.40	
Riego	Jornal	1	38.60	38.60	
Cosecha y almacenamiento	Jornal	15	38.60	579.00	
Bonificación Incentivo		62	8.33	516.67	
Séptimo día				484.98	
Costos indirectos variables				2,282.03	29
Prestaciones laborales				879.28	
Cuota patronal (10.67%)				307.10	
Agua				120.00	
Combustibles				300.00	
Flete por compra de insumos				400.00	
Imprevistos 5% (Sobre Insumos)				275.64	
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN POR AÑO				7,794.87	100
PRODUCCIÓN UNA COSECHA AL AÑO QUINTALES				140	
COSTO UNITARIO				55.68	
Costo total de producción de una manzanas dos cosechas				15,589.74	

Anexo 3
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Cálculo de las depreciaciones

Concepto	Canti- dad	Costo unitario en Q	Sub- total	Costo total en Q	% dep	monto depre Q	dep. por cosecha Q
Equipo agrícola				3,100		1244	622
Bomba para fumigar	2	300	600		20	120	60
Bomba hidroneumática	1	2,000	2,000		20	400	200
Mangueras y dist. de agua	1	500	500		20	100	50
Herramienta Agrícola				620			
Machete	4	20	80		20	16	8
Piocha	4	60	240		20	48	24
Azadón	4	50	200		20	40	20
Rastrillo	4	25	100		20	20	10
Depreciación gastos de administración							
Mobiliario				1,150		230	115
Sillas	4	25	100		20	20	10
Silla secretarial	1	150	150		20	30	15
Escritorio	1	500	500		20	100	50
Mesa plastica	1	150	150		20	30	15
Planta telefónica	1	250	250		20	50	25
Equipo de cómputo				3,000			499.95
Computadora con impresora	1	3,000	3,000		33.3	999.9	499.95
Depreciación gastos fijos de producción							
Material de empaque (fijo)				8,750		1750	875
Cajas plásticas	125	70	8,750		20	1750	875
Amortización gastos de amortización							300
Gastos de organización	1	3,000	3,000	3,000	20	600	300

Fuente: Investigación de campo EPS. segundo semestre 2005.

Anexo 4
Sibilia - Quetzaltenango
Proyecto: producción de brócoli
Nivel tecnológico intermedio
Requerimiento de mano de obra para una manzana y una cosecha

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q	Costo total en Q
Mano de obra				
Preparación del terreno				
Limpia y rastreado	Jornal	8.00	38.60	308.80
Desinfectación del suelo	Jornal	2.00	38.60	77.20
Rastreado y picado	Jornal	10.00	38.60	386.00
Siembra	Jornal	10.00	38.60	386.00
Fertilización y cuidado del terreno				
Primera fertilización	Jornal	2.00	38.60	77.20
Primera limpia	Jornal	8.00	38.60	308.80
Segunda fertilización	Jornal	2.00	38.60	77.20
Control fitosanitario	Jornal	4.00	38.60	154.40
Riego	Jornal	1.00	38.60	38.60
Cosecha y almacenamiento	Jornal	15.00	38.60	579.00
Bonificación Incentivo		62.00	8.33	516.67
Séptimo día				484.98
Total				3,394.84

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

septimo día

FORMULA No. JORNALES * VALOR DE JORNAL + BONIFICACIÓN

6

2909.866667

484.977778

6

Anexo 5
Sibilia – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de brócoli
Información técnica

Conceptos	Cifras
Unidad de medida (quintales)	2
Cosechas al año (Primer año)	140
Rendimiento por manzana en quintales	1
Manzanas cultivadas	Q 400-Q500
Precio de venta en quintales	10.67%
CUOTA PATRONAL en %	
Accidentes	3.00
Enfermedad / Maternidad	4.00
Invalidez, Vejez y sobre vivencia	3.67
Intecap	-0-
	-0-
Salario Mínimo para actividades agrícolas	38.60
Bonificación incentivo (Mensual)	250.00
PRESTACIONES LABORALES	30.55%
Indemnización	8.33
Bono 14	8.33
Aguinaldo	8.33
Vacaciones	5.56
NIVEL TECNOLÓGICO (Intermedio)	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA EN %	31%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Anexo 6
República de Guatemala
Proyección de la tasa de inflación
Método mínimos cuadrados
(En porcentaje de inflación)

Año	Y	X	XY	X ²	n
2,002	8.15750	-2	(16.31500)	4	1
2,003	5.60583	-1	(5.60583)	1	2
2,004	7.56667	0	0.00000	0	3
2,005	9.10667	1	9.10667	1	4
2,006	6.58750	2	13.17500	4	5
	37.02417		0.36083	10	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística de la república de Guatemala

$$a = \frac{37.02417}{5} = 7.40483 \quad a = \frac{\text{Suma } y}{N}$$

$$b = \frac{0.36083}{10} = 0.03608 \quad b = \frac{\text{suma } XY}{X^2}$$

$$Y_c = 7 + 0.03608 \times$$

Tasa inflación Proyectada : $Y_c = a+b(x)$

Año base : 2004

Yc2007 =	7.40483 +	0.03608	3	=	7.51308
Yc2008 =	7.40483 +	0.03608	4	=	7.54917
Yc2009 =	7.40483 +	0.03608	5	=	7.58525
Yc2010 =	7.40483 +	0.03608	6	=	7.62133
Yc2011 =	7.40483 +	0.03608	7	=	7.65742
Yc2012 =	7.40483 +	0.03608	8	=	7.69350

Dónde:

Y = Porcentaje Tasa de inflación

X = Año proyectado

Anexo 7
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 EPS, segundo semestre 2005.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 14-41, Código de Trabajo, 230 páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92 y sus modificaciones, Ley del Impuesto Sobre la Renta. 114 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 2-70, Código de Comercio de Guatemala, 222 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, 78 páginas.
6. COMITÉ DE NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD, Normas Internacionales de Contabilidad, Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de los Estados Financieros.
7. DE LEÓN, CARLOS. Monografía del municipio de Sibilia. Año 1996. 25 páginas.
8. GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley 208, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Ley de Sociedades Financieras Privadas, año 1964, 62 páginas.

9. 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.
10. MICROSOFT CORPORACIÓN, Biblioteca de consulta virtual, edición 1993-2004, año 2005.
11. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, editorial, ECA, 2001, 162 páginas.
12. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, publicado en Centro de Impresiones Gráficas Cimgra, Guatemala, año 1998. 117 páginas.
13. MARTÍNEZ PELÁEZ, SEVERO. La política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Año 1,991, 786 páginas