

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

ANA MARCELA ARRIOLA CALDERÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

CANTEL – VOLUMEN 3

2 – 74 – 20 – CPA – 2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

MUNICIPIO DE CANTEL
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

ANA MARCELA ARRIOLA CALDERÓN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Junio 2014

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ANA MARCELA ARRIOLA CALDERÓN**

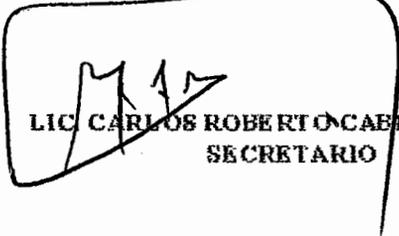
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veintiséis días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERT OCABERERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PRENSADO

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por ser guía y protector en cada momento de mi vida, por darme sabiduría, entendimiento para poder culminar esta meta y la oportunidad de compartirla.

A mis padres: Manuel Arriola y Anita Calderón, por que con su amor, dedicación y sabiduría fueron apoyo incondicional a lo largo de este trayecto. Por enseñarme, que con trabajo, esfuerzo y confianza en Dios he podido alcanzar esta meta. Con todo mi amor les dedico este Acto.

A mis hermanos: Manuel y Andrea Arriola Calderón, por se parte de mi vida, gracias por su cariño y apoyo en todo momento.

A mi familia: Abuelos, tíos y primos, que de una u otra manera me apoyaron para seguir adelante.

A mis amigos: Todos aquellos que han formado parte de mi vida, les doy gracias por su amistad y compañía. En especial a María José Gabriel y Regina Juárez, por su apoyo y experiencias vividas durante nuestra vida universitaria.

A: Mis compañeros de EPS, por compartir esta experiencia que nos deja un aprendizaje de vida y que formó parte nuestra carrera.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala por haberme permitido formar parte de esta casa de estudios en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por brindar los conocimientos para mi formación profesional.

Y a usted: Especialmente con toda gratitud.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE CANTEL, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.5.1	Temperatura	5
1.1.5.2	Vientos	5
1.1.5.3	Precipitación pluvial	5
1.1.5.4	Humedad relativa	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División Política	7
1.2.2	División Administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías comunitarias	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Clases agrológicas	11
1.3.3.2	Serie de suelo	11
1.3.3.3	Usos de suelo	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	13

1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	16
1.4.4.1	Sexo	16
1.4.4.2	Área geográfica	16
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	17
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	21
1.5.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	21
1.5.1.3	Tasa de deserción educativa	22
1.5.1.4	Tasa de repetición y promoción	23
1.5.1.5	Centros educativos por sectores y áreas, según niveles	24
1.5.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	24
1.5.2	Salud	24
1.5.2.1	Centros y puestos de salud	25
1.5.2.2	Instituciones privadas	25
1.5.2.3	Otras instituciones	25
1.5.2.4	Morbilidad general	25
1.5.2.5	Morbilidad infantil	26
1.5.2.6	Mortalidad	26
1.5.3	Agua	26
1.5.4	Energía eléctrica	27
1.5.4.1	Alumbrado público	27

1.5.4.2	Domiciliar	27
1.5.5	Drenaje y alcantarillado	28
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	28
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	28
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riegos	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	31
1.6.8	Transporte	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	32
1.7.1.1	Comités	32
1.7.1.2	Consejo comunitario de desarrollo	32
1.7.1.3	Sindicato	32
1.7.1.4	Alcaldías comunitarias	32
1.7.1.5	Grupos religiosos	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.7.2.1	Asociaciones	33
1.7.2.2	Cooperativas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34
1.8.1.1	Ministerio de Educación -MINEDUC-	34
1.8.1.2	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	34
1.8.1.3	Centros de Salud	34
1.8.1.4	Sub-estación No. 41-41 de la Policía Nacional Civil	35
1.8.1.5	Compañía No. 96 de los Bomberos Voluntarios	35
1.8.1.6	Subdelegación municipal del Registro de Ciudadanos Cantel	35
1.8.1.7	Organismo Judicial Juzgado de Paz	35

1.8.1.8	Registro Nacional de Personas –RENAP-	35
1.8.2	Instituciones municipales	36
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	36
1.8.4	Privadas	36
1.8.5	Instituciones Internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	37
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	37
1.10.2	Matriz de vulnerabilidad	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	38
1.11.1	Administrativo	38
1.11.2	Financiero	38
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	40
1.12.2.1	Remesas Familiares	40

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	44
2.1.3.2	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	49
2.2.3	Artesanal	49
2.2.4	Comercio y servicios	50

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	62
3.1.2.2	Pecuario	62
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Otros	63
3.1.3	Objetivos del crédito	63
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	64
3.1.5.2	Por su finalidad	64
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.6.1	Requisititos a cumplir	68
3.1.7	Condiciones de crédito	68
3.1.7.1	Plazos	68
3.1.7.2	Tasa de interés	69
3.1.7.3	Garantías	69
3.1.7.4	Otros	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	70
3.2.1.1	Capital de los productores	70
3.2.2	Recursos ajenos	71
3.2.2.1	Bancario	71
3.2.2.2	Extra bancarios	72
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	72
3.3.3	Código de comercio	74
3.3.4	Leyes fiscales	74
3.3.5	Otras	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento a la producción	78
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS	79
4.2.1	Fuentes de financiamiento	80
4.2.1.1.	Fuentes internas	80
4.2.1.2	Fuentes externas	81
4.2.2	Características tecnológicas	82
4.2.3	Destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	86
4.2.5.1	Del mercado financiero	86
4.2.5.2	Del productor	87
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	88
4.2.7	Asistencia técnica	88
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	88
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	89
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de productores	89

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	90
5.2	JUSTIFICACIÓN	90
5.3	OBJETIVOS	91
5.3.1	General	91
5.3.2	Específicos	92
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	92
5.4.1	Identificación del producto	92
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Demanda	95

5.4.4	Precio	98
5.4.5	Comercialización	99
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	103
5.5.1	Localización	104
5.5.2	Tamaño	104
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	105
5.5.4	Proceso productivo del producto	106
5.5.5	Distribución de planta	108
5.5.6	Requerimientos técnicos	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	111
5.6.1	Justificación	111
5.6.2	Objetivos	112
5.6.3	Tipo y denominación	113
5.6.4	Marco jurídico	114
5.6.5	Estructura de la organización	115
5.6.6	Recursos necesarios	119
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	122
5.7.3	Inversión total	123
5.7.4	Financiamiento	124
5.7.5	Estados financieros	127
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	127
5.7.5.2	Estado de resultados	129
5.7.5.3	Presupuesto de caja	131
5.7.5.4	Estado de situación financiera	132
5.7.6	Evaluación financiera	133
5.7.6.1	Punto de equilibrio	133
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	137
5.7.6.3	Valor actual neto	137
5.7.6.4	Relación beneficio costo	139
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	139
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	141
5.8	IMPACTO SOCIAL	141

CONCLUSIONES	143
RECOMENDACIONES	145
BIBLIOGRAFÍA	147
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2012.	14
2	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2012.	15
3	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Nivel de Ingreso Mensual por Hogar, Año: 2012.	18
4	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Inscripción de Alumnos por Sector y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2012.	21
5	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Años: 2002 y 2012.	22
6	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Deserción Según Nivel Educativo, Año: 1994, 2002 y 2012.	22
7	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Repetición y Promoción Según Nivel Educativo, Años: 1994, 2002 y 2012.	23
8	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012.	41
9	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012.	42
10	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2012.	43
11	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo y Valor de la Producción Agrícola, Según Estrato de Finca, Año: 2012.	48
12	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo y Valor de la Producción Pecuaria, Según Actividad, Año: 2012.	49

13	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo y Valor de la Producción Artesanal, Según Tipo de Artesano, Año: 2012.	50
14	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2012, (Cifras expresadas en quetzales).	77
15	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción Artesanal, Año: 2012, (Cifras expresadas en quetzales).	78
16	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción Artesanal Tejidos Típicos, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	80
17	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción Artesanal según Destino de Fondos, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	83
18	República de Guatemala, Préstamos Bancarios concedidos según Destino Económico, Período 2008-2012. (Cifras en millones quetzales)	84
19	Sistema Bancario Guatemalteco, Préstamos Bancarios Concedidos por Departamento, Período 2008-2012. (cifras en miles de quetzales)	85
20	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2007-2016. (Cifras en libras).	94
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2007-2016.	96
22	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento, Período: 2007-2016, (Cifras en libras).	97
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2007-2016, (Cifras en libras).	98

24	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Márgenes de Comercialización, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	103
25	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Superficie, Volumen y Valor de la producción, Período: 2012-2016.	105
26	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión fija, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	121
27	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	122
28	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	124
29	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Fuentes de Financiamiento, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	125
30	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Amortización de Préstamo, Año: 2012, (Cifras en quetzales).	126
31	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	128
32	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	130
33	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Presupuesto de Caja Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	131

34	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	132
35	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Flujo Neto de Fondos – FNF-, (Cifras en quetzales).	137
36	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Valor Actual Neto – VAN-, (Cifras en quetzales).	138
37	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Relación Beneficio Costo –RBC-, (Cifras en quetzales).	139
38	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (Cifras en quetzales).	140
39	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Período de Recuperación de la Inversión –PRI-, (Cifras en quetzales).	141

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Quetzaltenango, Indicadores Sociales, Económicos y Ambientales, Años: 2002, 2006 y 2011.	3
2	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2012.	7
3	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012.	47
4	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Sector Comercio, Año: 2012.	51
5	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Sector Servicios, Año: 2012.	52
6	Composición Nutricional del Chile Pimiento, Porción comestible de 100 gramos, Año: 2012.	93
7	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Proceso de Comercialización, Año: 2012.	100
8	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Propuesta institucional, Año: 2012.	101
9	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Requerimientos técnicos, Año: 2012.	109
10	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de de Chile Pimiento, Recursos Físicos, Materiales y Humanos, Año: 2012.	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012.	46
2	República de Guatemala, Sistema Financiero Regulado, Año 2012.	55
3	República de Guatemala, Sistema Financiero No Regulado, Año 2012.	59
4	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Canal de Comercialización, Año: 2012.	102
5	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de Chile Pimiento, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2012.	106
6	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Diseño de planta, Año: 2012.	108
7	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estructura Organizacional Propuesta, "Cooperativa Productora de Chile Pimiento, Piedra de Oro, R.L.", Año: 2012.	116
8	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Punto de equilibrio, Año: 2012.	136

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, División por Centro Poblado por Categoría y Significado, Año: 2012.
2	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Hogares según niveles de pobreza, Año: 2012.
3	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Licenciada Aura Lucía Recinos, Colegiado activo No. 3694. Nutricionista.
4	República de Guatemala, Producción Total Histórica y Proyectada de Chile pimienta, Período 2007-2016, (Cifras en libras).
5	República de Guatemala, Importación Total Histórica y Proyectada de Chile pimienta, Período 2007-2016, (Cifras en libras).
6	República de Guatemala, Exportación Total Histórica y Proyectada de Chile pimienta, Período 2007-2016, (Cifras en libras).
7	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile pimienta, Cálculo de Rendimiento de plantas, frutos y cajas, Año: 2012.
8	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Depreciaciones, Año: 2012, (Cifras en quetzales).
9	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Hoja técnica de costo de una caja de chile pimienta, Año: 2012, (Cifras en quetzales).
10	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Cálculo de TREMA, Año: 2012.
11	Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (Cifras en quetzales).

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, implementa como método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, a estudiantes de la carrera de Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y la carrera de Administración de Empresas, previo a obtener el título profesional en el grado académico de licenciatura.

El propósito de este método, es hacer conciencia de la realidad económica y social del país, para que los estudiantes mediante los conocimientos adquiridos durante el trayecto de su carrera, tengan relación directa con estos problemas y proporcionen soluciones que permitan a la población alcanzar un desarrollo pleno.

Este informe presenta el resultado de la investigación realizada durante el mes de octubre del año 2012, en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, con el tema específico "Financiamiento de Unidades Artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto: Producción de Chile Pimiento"; que forma parte importante del tema general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

El objetivo general que se pretende alcanzar con la elaboración del presente informe individual es: Determinar y analizar las causas fundamentales que explican la situación del financiamiento de las unidades artesanales del municipio de Cantel del departamento de Quetzaltenango en el año 2012. Del que se derivan los objetivos específicos como: Identificar las fuentes de financiamiento internas y externas utilizadas por los artesanos; Identificar las instituciones o entidades que otorgan crédito a los productores artesanales;

establecer la situación de asistencia crediticia; verificar cuáles son las limitaciones de financiamiento que afectan a los productores artesanales y recomendar las posibles soluciones a estos obstáculos y determinar la influencia del crédito para el desarrollo del municipio de Cantel.

La metodología utilizada en esta investigación, es el método científico cuantitativo, el cual procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, por lo que se hará uso de las técnicas de observación, entrevista y encuesta.

El contenido del presente informe consta de cinco capítulos, cada uno de ellos con la información siguiente:

Capítulo I: Contiene la descripción y el análisis de las características socioeconómicas del Municipio, tales como: Marco general, antecedentes históricos, su localización, extensión y clima; así mismo la división político administrativa, situación de los recursos naturales, datos sobre población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, el diagnóstico municipal administrativo y financiero flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Desarrolla el tema de estructura agraria en relación a la tenencia, uso y concentración de la tierra; así también, describe las actividades productivas del municipio de Cantel.

Capítulo III: Hace referencia al marco teórico sobre la estructura del financiamiento, con énfasis en aspectos generales, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: Contiene el análisis e interpretación del financiamiento de unidades artesanales dedicadas a la elaboración de tejidos principalmente los cortes, blusas con aplicaciones y bordados, entorno a la producción artesanal, volumen y valor de la producción, aspectos relacionados con el financiamiento según el origen de las fuentes, destino y características tecnológicas.

Capítulo V: Presenta la propuesta de inversión "Producción de Chile Pimiento", con el objetivo principal de impulsar la producción y comercialización de chile pimiento en el municipio de Cantel. Esta actividad permitirá generar fuentes de empleo a nivel local, así mismo incremento a los ingresos familiares lo que se traducirá en la mejora de la calidad de vida para los pobladores.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones obtenidas, en base al resultado de la investigación y por último la bibliografía consultada y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo desarrolla y analiza las principales características del municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, mediante los indicadores que se describen en el contexto nacional.

1.1 MARCO GENERAL

Incluye una descripción de los aspectos relacionados con el contexto nacional y departamental del Municipio como la historia, localización, clima, costumbres y recursos del lugar, las cuales por lo general no cambian con el transcurso del tiempo.

1.1.1 Contexto Nacional

“Guatemala está ubicada en la parte norte del territorio centroamericano, limita al este con Belice y el golfo de Honduras, al oeste y al norte con México, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico; con una latitud norte entre los paralelos de 13° 44´ y entre los meridianos de 87° 24´ a 92° 14´ longitud oeste.

Guatemala tiene una extensión territorial de 198,889 kilómetros cuadrados, dividido en ocho regiones, 22 departamentos y éstos en 334 municipios.”¹

Según Censo de Población, realizado por el Instituto Nacional de Estadística - INE- en el 2002, la población era de 11,237,196 habitantes, con una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado, de las cuales el 40% reside en la Ciudad Capital y el 60% en el área rural, del total de la población el

¹ Información general del País y por departamentos de Guatemala, (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de oct. 2012. Disponible en: <http://guatemala.nutrinet.org/guatemala/informacion-general/42-informacion-general-de-pais-y-por-departamentos>

55 habla español y el 45% habla alguno de los 23 idiomas indígenas de Guatemala.

La pobreza se ha incrementado al transcurrir de los años, esto reflejado que la pobreza extrema aumentó un 13% en el 2011 con relación al 2002 y la pobreza no extrema en un 8%.

Con respecto a los indicadores de salud, para el año 2011 se reportan un incremento del 1.12% con relación al año 2002. La tasa de natalidad representa el número de nacimientos por cada mil habitantes, al año 2011 se ve una disminución de un 8 por ciento comparado con el año 2002.

1.1.2 Contexto Departamental

“Quetzaltenango pertenece a la región VI del país, su cabecera departamental es Quetzaltenango, tiene una extensión territorial de 1,953 km², equivalentes al 1.8% del territorio nacional. El 60.57% de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional (41.9%); predomina el grupo étnico mam y k'iche'. Se habla el español como idioma oficial, pero también se habla mam y k'iche'.”².

El Departamento está dividido en 24 municipios y colinda al norte con Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste con San Marcos.

Los principales indicadores sociales y económicos representativos del departamento de Quetzaltenango se presenta en la tabla siguiente:

² SEGEPLAN. (Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango GT), 2010. (en línea). Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt.plan-de-desarrollo-departamental-de-quetzaltenangoeplan.gob.gt>.

Tabla 1
Departamento de Quetzaltenango
Indicadores Sociales, Económicos y Ambientales
Años: 2002, 2006 y 2011

Indicadores	2002	2006	2011
Sociales			
Índice de desarrollo humano		0.58	0.57
Población departamental (habitantes *2012)	624,716	705,300	* 807,571
Población Urbana (habitantes)	362,335	409,075	467,665
Población Rural (habitantes)	262,381	296,225	339,906
Extensión territorial en km ²	1,951	1,951	1,951
Densidad Poblacional (hab/km ²)	320	362	414
Población indígena (%)	54.11	43.54	52.00
Alfabetismo (%)	75.34	77.32	82.40
Analfabetismo (%)	24.66	22.68	17.60
Pobreza (%)	50.8	57.94	66.38
Pobreza extrema (%)	11.20	15.65	17.42
Económicos			
Población económicamente activa -PEA- (%)	29.71	46.00	66.00
Índice de Gini Departamental (1964, 1979) (%)	82.90	87.41	
Ambientales			
Área de bosque (hectáreas)		56,061	55,730
Pérdida de cobertura boscosa (hectáreas)	-331	-331	-331
Tasa de deforestación anual (%)	0.14	0.14	0.14

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Programa de Naciones Unidas -PNUD- Instituto Nacional de Estadística -INE- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida- ENCOVI- 2000, 2006 y 2011. Estimaciones y Proyecciones de Población por años del Instituto Nacional de Estadística. Dirección General de Migración -DGM-. Organización de Naciones Unidas -ONU- Natalidad en Guatemala. Banco de Guatemala -BANGUAT- Guatemala en cifras 2011. INAB mapa de cobertura forestal.

El índice de desarrollo humano –IDH– para los habitantes del departamento de Quetzaltenango tiene una disminución del 1% del año 2006 al 2011. En lo que respecta a la variable educación; el índice de alfabetismo del año 2002 al 2006 aumentó 2 por ciento y para el año 2011 incrementó un 5%.

El porcentaje de la población en condiciones de pobreza extrema aumentó en 6.4% del año 2002 al año 2011. En comparación con los condiciones a nivel país, la pobreza es menor en 12.8% y la pobreza general es mayor en un 3.98%.

Con respecto a los indicadores ambientales, Quetzaltenango perdió del 2006 al 2011 un 0.59% de su área boscosa.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“A 27 años de la conquista, 1551, se produjo el primer enfrentamiento entre los aborígenes de Julul Chih, Slanchih y Rigóbal Chih (hoy aledas de Xecam, Estancia, Pachaj, Chirijquiac y Urbina) con los españoles. Ésta fecha es trascendental en la historia porque afirma la reducción que aplicaron los españoles para la fundación del pueblo y la extensión del territorio que les fue adjudicada.”³

El nombre se deriva del nombre K'iche CAN o K'AN que significa amarillo y TEL que significa cueva, Cueva Amarilla, esto se debió a la gran cantidad de yacimientos de roca amarilla y blanca, llamada Tizate existente en el Municipio.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio está situado en la región sur occidental, con una extensión territorial de 54 kilómetros cuadrados, equivalentes a 2.76% del territorio departamental, tiene una ubicación geográfica de 14° 48' 36'' latitud norte 91° 27' 18'' longitud Oeste y se encuentra localizado a una altitud de 2,370 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con el municipio de Salcajá, San Cristóbal y Totonicapán, al sur con Zunil, al este con Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá Sololá y al oeste con la cabecera departamental de Quetzaltenango y el municipio de Almolonga.

Las vías de acceso al municipio de Cantel están: la ruta Carretera Interamericana Occidente (CITO) 180 por el departamento de Retalhuleu la cual atraviesa los municipios de El Palmar y Zunil, se recorren un total de 38 kilómetros de carretera asfaltada y por la carretera Panamericana se encuentra en el kilómetro 226.

³ Cornejo Sam, M. 2004. El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. 1ª. Ed. Guatemala. P. 19

1.1.5 Clima

En el municipio de Cantel se dan dos temporadas principales, la temporada lluviosa, que generalmente se manifiesta a finales del mes mayo y septiembre; y la temporada seca que se da a partir de octubre hasta mayo. “De acuerdo al INSIVUHMEH, el registro promedio es de la forma siguiente:

1.1.5.1 Temperatura

Los meses más fríos son de octubre a febrero, con temperaturas mínimas de 4 °C y máxima de 22 °C, aunque en enero y febrero la temperatura desciende hasta -5 °C.

Los meses más cálidos son de marzo a julio, con temperaturas mínimas de 8 °C y máxima de 23 °C. Cada año, el promedio bajo es 7 °C, el del día es 14 °C, y el alto es 23 °C.

1.1.5.2 Vientos

La velocidad del viento es de 7 Km/h. estos vientos se desplazan en el norte y durante los meses de marzo a junio el viento mantiene un componente sur, clasificándose como de brisa moderada a brisa fresca.

1.1.5.3 Precipitación pluvial

La precipitación es de aproximadamente de 2000 y 4000 mm. Normalmente se extienden en una faja altimétrica de 1800 a 2800 msnm.

1.1.5.4 Humedad relativa

La máxima es de 82%, la media es de 73% y la mínima del 65%. Los días de lluvia son de 80 a 120 anuales en promedio.”⁴

⁴ Bosque natural, producción comercial y control de la plaga del pulgón, en el altiplano occidental de Guatemala. P.107 (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de oct. 2012. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2448.pdf.

1.1.6 Orografía

El Municipio está rodeado de varios cerros como lo son al norte el cerro Quiac (que significa pulga), al este Icham, Parraxquim, Jolom, al sur los cerros Chicovix y Purjá y al oeste Chonimjyub, todos estos componen la Sierra Madre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El 90% de la población pertenece a la etnia maya, el 87.5% de la misma es bilingüe ya que dominan el idioma quiche que es su idioma materno y el español.

“El traje típico de las mujeres está conformado por un corte rojo que representa el pecho del quetzal; y un huipil de color verde éste representa a la naturaleza que rodea a Municipio como también al quetzal que posó sobre Tecún Umán. Usan una faja de color rojo que representa la sangre derramada por sus antepasados o negro que significa luto.

El traje típico de los hombres en la antigüedad era un pantalón y camisa blanca, pañuelo y faja de color rojo, y sandalias”⁵

“La religión católica se destaca en la población, realizan festividades como la feria titular que se celebra el cuarto viernes de cuaresma y así mismo se celebran las festividades de: Semana Santa, 15 de Septiembre, Día de los Finados el 1 de noviembre, Día de los Santos el 2 de noviembre, Navidad y las fiestas de la Virgen de la Asunción, en donde destaca la participación de grupos de disfraces (El convite).”⁶

⁵ Traje típico, municipio de Cantel. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de mayo 2013. Disponible en: <http://www.guatificate.com/traje-tipico-del-municipio-de-cantel-departamento-de-quetzaltenango.html>

⁶ SEGEPLAN (Plan de Desarrollo Cantel, Quetzaltenango GT)

Respecto a las asociaciones culturales, se encuentran: Albura, Fraternidad Cantelense, Esfuerzo Juvenil, Ucux Ulew, Asociación Juvenil Kaj Ulew; y por rama deportiva se encuentran fútbol, mini fútbol y básquetbol municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica y la manera en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración municipal.

1.2.1 Política

Conforme al Código Municipal del Decreto 12-2002, reformado por los Decretos 22-2010 y 14-2012; la extensión territorial del municipio es de 54 kilómetros cuadrados. Su distribución comprende en un pueblo, ocho aldeas, cuatro caseríos y un barrio. Esta se detalla a continuación:

Tabla 2
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012

Centro Poblado	Categoría		
	1994	2002	2012
Cantel	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Chirijquiac	Aldea	Aldea	Aldea
Chuisuc	Aldea	Aldea	Aldea
Chuizacab	Caserío	Caserío	Barrio
Chuitzuribal	Caserío	Caserío	Caserío
La Estancia	Aldea	Aldea	Aldea
Pasac I	Aldea	Aldea	Aldea
Pasac II	Aldea	Aldea	Aldea
Pachaj	Aldea	Aldea	Aldea
Urbina	Aldea	Aldea	Aldea
Xejuyub	Caserío	Caserío	Barrio
Xecam	Aldea	Aldea	Aldea
Chicornejo		Caserío	Caserío
Xeburabaj	Caserío	Caserío	Caserío
Pasac 2		Aldea	

Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Cantel, Quetzaltenango 2012.

Según Instituto Nacional de Estadística -INE- y de la Municipalidad de Cantel, se estableció que todos los centros poblados han mantenido su categoría desde el año 1994 hasta el 2012.

El área urbana del municipio de Cantel según el Departamento Municipal de Planificación -DMP- para el año 2012, está comprendida por la cabecera municipal. La única variación es el cambio de caserío a barrio, por el crecimiento del centro poblado en Xejuyub y Chuizacab.

En referencia al caserío Chicornejo en el censo de 1994, según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Cantel, fue tomado en cuenta en los datos de la Cabecera Municipal, ya que se encuentra ubicado en la parte frontal de la iglesia católica. (ver anexo 1)

1.2.2 Administrativa

La administración es dirigida desde la Cabecera Municipal a cada uno de los centros poblados a través de los alcaldes comunitarios. El gobierno municipal es electo popularmente a través de las elecciones nacionales organizadas por el Tribunal Supremo Electoral -TSE-, sin embargo, los alcaldes de las aldeas son electos anualmente por la población de cada centro poblado.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Para el año 2012 el Concejo Municipal de Cantel está conformado por: el Alcalde Municipal, dos Síndicos titulares y un suplente, cinco Concejales Municipales y dos Suplentes; los cuales son electos de manera directa y popularmente.

El Consejo Municipal tiene el derecho y obligación ante los ciudadanos del Municipio de ejercer la autonomía municipal y el alcalde se encarga de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos. La gestión de

gobierno de la Municipalidad se complementa con los alcaldes comunitarios, que realizan el trabajo de forma conjunta.

1.2.2.2 Alcaldías comunitarias

El Consejo de Alcaldes Comunitarios de Cantel, se integra de la siguiente manera: Coordinador, Sub-coordinador, Secretario General, Secretario de Actas, Secretario de Finanzas y cinco vocales, con el fin de tener mejor coordinación entre las mismas. Para el año 2012, el Municipio cuenta con nueve Alcaldes Comunitarios.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por: Alcalde Municipal quien ejerce el cargo de coordinador, los representantes del Concejo Municipal; nueve COCODES, representantes de instituciones como Bomberos Voluntarios, el Juzgado de Paz, Centro de Salud, Procurador de los Derechos Humanos, Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación y la empresa Energía Guatemalteca –ENERGUATE-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de la riqueza natural que incorpora la actividad económica del municipio de Cantel, se mencionan los siguientes recursos:

1.3.1 Hídricos

Conforme a la indagación realizada en el Municipio, el área posee ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos.

1.3.1.1 Ríos

El recurso más importante del municipio de Cantel y para los poblados adyacentes, es el río Samalá también conocido como Caquixá, que se origina en la aldea Panquix, Totonicapán; éste atraviesa geográficamente San Juan

Ostuncalco, Zunil y San Carlos Sija, luego recorre el sureste de Salcajá para ingresar al municipio de Cantel; que se encuentra localizado entre las montañas de la sierra Madre en la pendiente que baja al océano Pacífico.

1.3.1.2 Riachuelos

En el Municipio, el río Samalá es alimentado por los siguientes riachuelos: Pualjá que nace en el vértice de la aldea la Estancia; el riachuelo Chinimjá, que se origina en la aldea Pachaj y recorre por la aldea la Estancia; Parracaná emerge en la aldea Pasac I, sirve como división con la aldea Pasac II y por último se encuentra Chuyul que nace en la aldea Pasac II. Su curso es de sureste a noroeste, para unirse directamente con el río Samalá,

1.3.1.3 Quebradas

En el Municipio recorren dos quebradas Tzanimarcú y Chinimsiquán, las mismas alimentan el riachuelo Pualjá.

1.3.1.4 Nacimientos

Los manantiales más importantes del Municipio son: Panimciguán, Xetantic, Pabaltzalam, Chiul, Xepalá, Xoljyub, Chojcol, Chojtzololché, Chotzalanic, Chorro, Chinimjá, Peña de Oro y el manantial de aguas termales del balneario Chicovix, se caracterizan como manantiales trascendentales ya que se utilizan para proporcionar agua entubada para la población, está última administrada por la Municipalidad de Cantel.

1.3.2 Bosques

El municipio de Cantel cuenta con 24 kilómetros cuadrados de cobertura boscosa que abarca el 44% de la extensión territorial, de la cual el 65% pertenece al Parque Regional Municipal Reserva Ecológica –PRMREC- y el 35% a terrenos particulares.

El área boscosa del Municipio, está formada principalmente de capas naturales que en conjunto cumplen la función de corredor biológico, la cual forma parte la sierra Chuatroj y en él, se pueden apreciar los cerros: Chonaj Taq Juyub, Chwilcham, Jolóm y ChorrallJuyub; que abarca desde las aldeas: Chirijquiac, La Estancia, Xecam, Pasac I y II y el caserío Chuitzuribal.

1.3.3 Suelos

Su importancia para el Municipio radica en ser el medio natural, fundamental en el desarrollo de la actividad agrícola, pecuaria y forestal.

1.3.3.1 Clases agrológicas

En el municipio de Cantel predomina la clase agrológica VI la cual indica que los suelos son aptos para cobertura forestal. Sin embargo, la población hace uso del suelo para la agricultura y la ganadería. Con el empleo de técnicas de invernaderos y sistemas de riego, se logra la optimización del uso de los suelos para la producción agrícola.

1.3.3.2 Series de suelo

El suelo del Municipio presenta cierta variedad por lo quebrado del lugar dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

La serie mas representativa de la superficie del municipio es la Serie Patzié (Pz), cuenta con 2,700 ha. y entre estas se encuentra el área barroso de Urbina; el segundo identificado es la serie Camanchá (Cm), que son suelos drenados y profundos, cubren el 40 por ciento de la extensión, entre estas las aldeas Pasac I y II con mezcla de barro negro y arena volcánica. Por último se encuentran las series Misceláneas ubicadas en la cabecera municipal con menor proporción y cubren una extensión de 540 hectáreas de la superficie.

1.3.3.3 Usos del suelo

El Municipio, por las características de sus tipos de suelo, la topografía del terreno y su clima, se determina que aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, lo utilizan en la actividad agrícola y pecuaria.

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2012, se identificó del 44% de bosque del total de la extensión, el uso del suelo con vocación para cultivos es de un 2%, mientras que para otros usos de este recurso es de un 54 por ciento.

1.3.4 Fauna

Mediante información proporcionada por el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente –DAPMA- Municipalidad de Cantel, Quetzaltenango y entrevistas a pobladores, se determinó diversos ejemplares característicos del área como: aves, mamíferos, insectos y peces.

1.3.4.1 Fauna silvestre

Según el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente –DAPMA-, el Municipio se caracteriza de una gama de animales de este hábitat, que a continuación se describen.

Entre las aves que aún habitan en el Municipio, podemos mencionar los siguientes: “pepitero encapuchado, zorzal cuellirrufo, saltón gorgiamarillo, gorrión chingolo, bolsero dorsidorado, chara centroamericana, golondrina gorrinegra, tordo sargento, hormiguero cholito escamoso entre otros”⁷.

Cantel también se caracteriza con aves rapaces entre ellas podemos mencionar: “gavilán, zopilote, búho, tecolote y la lechuza. E insectos como: arañas,

⁷ Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente –DAPMA- Municipalidad de Cantel Quetzaltenango. 2012.

tarántulas, hormigas, cien pies, gallina ciega, moscas mosquitos, libélulas, zancudos, entre otros. Entre los reptiles se observan, culebras, mazacuate, cascabel y lagartijas”⁸.

Entre los mamíferos que se pueden observar en el Municipio son: “conejos, zorrillo, ardillas, lagartijas y armadillos”⁹.

1.3.5 Flora

El Municipio conserva en esencia características forestales, al recorrer el territorio se observa una flora muy variada entre la cuales se encuentran plantas de distintas especies como flores silvestres y medicinales: apazote, hierba mora, lavaplatos, huelle de noche, pico de gorrión, verbena cimarrona, ruda; entre otras. Plantas frutales y alimenticias como durazno, ciruela, mora, yuca, calabaza, güisquil, entre otros. Estas se observan en árboles, matas y arbusto, que enriquecen el recurso natural del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Para analizar esta variable es necesario mencionar aspectos cuantitativos y cualitativos, los cuales reflejan las condiciones de vida de los pobladores del Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el año 2012 se estima una población de 42,526 habitantes, en relación al año 2002 el crecimiento promedio anual es de 3.25%, sin embargo, el INE indica un crecimiento anual de 2.56%. Se determinó que para el año 2012, el número de hogares aumentó a 8,505 con un promedio de cinco personas por cada

⁸ Ibid p. 36.

⁹ Cornejo Sam, M. 2011. Q’antel, Patrimonio Cultural Histórico del Pueblo de Cantel. 4ª. Ed. Guatemala, 10 p.

hogar, lo que equivale a un crecimiento poblacional promedio de 12,510 habitantes en comparación al año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se analiza la población según sus características fundamentales, entre ellas: género, edad, grupo étnico y ubicación.

Cuadro 1
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombre	11,539	49	15,477	51	21,875	51
Mujer	11,641	51	15,411	49	20,651	49
Total	23,180	100	30,888	100	42,526	100
Población por edad						
0 a 14	10,205	44	12,849	42	17,212	40
15 a 64	12,146	52	16,741	54	23,314	55
65 a más	829	4	1,298	4	2,000	5
Total	23,180	100	30,888	100	42,526	100
Población por grupo étnico						
Indígena	21,799	94	29,198	95	39,974	94
No Indígena	1,381	6	1,690	5	2,552	6
Total	23,180	100	30,888	100	42,526	100
Población por área geográfica						
Urbana	3,396	15	3,494	11	7,594	18
Rural	19,784	85	27,394	89	34,932	82
Total	23,180	100	30,888	100	42,526	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con relación a la población según género, se observa que la población está distribuida equitativamente. Para la proyección 2012, no se refleja ninguna variación en relación con el censo 2002 y se estima que 51% está representado por hombres y el porcentaje restante por mujeres.

Para el año 2012 la población por edad con mayor representatividad es el rango de 15 a 64 años, dentro de este rango de edad se encuentran las personas aptas para incorporarse en las diferentes actividades productivas del Municipio.

En relación al grupo étnico al que pertenecen, según proyección 2012, el grupo étnico indígena representa 94% de la población; mientras que el porcentaje restante es no indígena y se concentra en su mayoría en el área urbana.

Para la proyección 2012 en el área rural, se observa una disminución de 7% en comparación al censo 2002, ésta se debe a la emigración de la población al área urbana por motivos de trabajo, estudio, enfermedad, matrimonio, herencia entre otros.

1.4.3 Densidad poblacional

El comportamiento de la densidad poblacional, en el municipio de Cantel durante los años 1994, 2002 y 2012, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Población (habitantes)			Densidad (habitantes/km ²)		
	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
Guatemala	8,331,874	11,237,196	15,073,375	77	103	138
Quetzaltenango	497,937	624,716	807,571	255	320	414
Cantel	23,180	30,888	42,526	429	572	788

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 cotejado con los censos 1994 y 2002, se observa un incremento de la densidad de 358 y 215 habitantes respectivamente. Este aumento se deriva del crecimiento acelerado de la población y afecta las tierras

destinadas para cultivo por la necesidad de construir viviendas. Se estima que la densidad del Municipio es mayor en comparación con la densidad nacional y departamental, debido a la baja superficie que ocupa y a la sobrepoblación existente.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Se refiere a la población en edad de trabajar y desempeñar las actividades productivas, ya sea que trabajen o estén en búsqueda de trabajo. Para su análisis se tomará en cuenta lo siguiente:

1.4.4.1 Sexo

En el análisis de la población en capacidad de trabajar según su sexo, se determinó que el mayor porcentaje de PEA, está conformado por la población masculina. La participación femenina, para el año 2012, disminuyó 2% en relación al censo 2002, esto debido a que las mujeres se dedican al cultivo de maíz, artesanía, oficios del hogar y cuidado de los hijos.

1.4.4.2 Área geográfica

En lo que respecta a la PEA por área geográfica, el porcentaje más importante se concentra en el área rural, según proyección 2012 disminuyó 6% en relación al año 2002, sin embargo, la PEA está representada por el 82%.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las actividades agrícola y artesanal en los periodos 1994 y 2002, indican ser las actividades a las que más se dedicaban los habitantes, con una tendencia en aumento para ambas y aún para el año de estudio son las principales fuentes de empleo en el Municipio.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento habitacional de los pobladores del Municipio durante un período determinado. Para el año 2012 se determinó que de 617 hogares encuestados 14% inmigró y 3% emigraron del Municipio.

1.4.5.1 Inmigración

Según datos de investigación en el año 2012 se estableció que de un total de 617 hogares encuestados 14% ha inmigrado al Municipio. Los factores más comunes que originaron este fenómeno se mencionan el trabajo y matrimonio.

1.4.5.2 Emigración

Constituye el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por cierto tiempo en otro lugar, para ejercer alguna actividad económica. En el censo del año 2002 se determinó que de los 30,888 habitantes 2% emigró, según datos de encuesta en el año 2012 del total de hogares encuestados, emigró el 3%, de los cuales el 76 por ciento emigró al extranjero y el 24 a la Ciudad Capital.

1.4.6 Vivienda

La condición de tenencia de la vivienda en el municipio de Cantel, según censos 1994 y 2002, indica que la mayor parte de los hogares posee vivienda propia; ésta tendencia se mantiene para el año 2012 con un incremento de 3%. Esto representa beneficio a las familias al no incurrir en gastos de alquiler y poder satisfacer otras necesidades básicas.

En cuanto a la estructura, según la encuesta realizada se observó que la calidad de los materiales de construcción de las viviendas ha mejorado y predomina la construcción de casa formal. El material más utilizado es el block, en relación al piso prevalece la utilización de torta de cemento y en cuanto a techo se utiliza en su mayoría lámina metálica.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos de encuesta de las actividades productivas en el municipio de Cantel, 241 hogares se dedican a la actividad agrícola, ésta es la principal fuente de empleo. Otra actividad importante es la artesanal y genera ingresos al 35% de los hogares encuestados.

1.4.8 Niveles de ingreso

A continuación se presentan los ingresos mensuales de los hogares según encuesta realizada.

Cuadro 3
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Nivel de Ingresos Mensual por Hogar
Año: 2012

Rango (quetzales)				Hogares	%
De	1.00	a	450.00	104	17
De	451.00	a	900.00	110	18
De	901.00	a	1,350.00	147	24
De	1,351.00	a	1,800.00	83	13
De	1,801.00	a	2,250.00	61	10
De	2,251.00	a	2,700.00	35	6
De	2,701.00	a	3,150.00	28	5
De	3,151.00	a	más	49	8
TOTAL				617	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De la muestra total de hogares, en la encuesta realizada, el rango de ingreso familiar que predomina es de Q. 901.00 a Q. 1,350.00 mensual que representa 24%, esto indica que la población se encuentra a un nivel de ingreso bajo, debido que no alcanza a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos y que la mayor parte de las familias del Municipio son numerosas; por otra parte solo 8% de los hogares supera los ingresos entre Q. 2,701.00 y Q. 3,150.00 por lo que viven en mejores condiciones.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo a los mapas de pobreza elaborados por la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- y el INE año 2002; en el municipio de Cantel la pobreza total representa 44% de la población, la que se divide en 5 por ciento en extrema pobreza y 39% en pobreza no extrema.

Para el año 2012, según encuesta, el 88% son pobres, de los cuales, 444 hogares se encuentran en extrema pobreza y 96 en pobreza no extrema, por lo que no alcanzan a cubrir el costo de los alimentos básicos; por otra parte solo 13%, equivalente a 77 hogares viven en condiciones adecuadas. (Ver anexo 2)

1.4.10 Desnutrición

En el año 2002 según datos del Ministerio de Salud y Asistencia Social, en el municipio de Cantel se reportaron 21 casos de desnutrición, de los cuales 48% corresponde a hombres y 52% a mujeres.

Según investigación realizada en el Municipio, las únicas instituciones que tiene registro son el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, centro de salud y de convergencia ubicados en las diferentes aldeas, los cuales indican que los casos registrados son 45 en total, dentro de estos se encuentran 19 hombres y 26 mujeres durante el año 2012. Se observó un incremento de 24 casos de desnutrición y las más afectas son las mujeres en relación al año 2002

1.4.11 Empleo

Según Censo año 2002 el 98% de la población económicamente activa contaba con un empleo, sin embargo, para el año 2012, según datos de encuesta la tasa de empleo es de 64% del total de la muestra.

De acuerdo a la investigación realizada durante octubre 2012, la población empleada se dedica a las siguientes actividades: Agrícola, Pecuaria y Artesanal

con 39.4 y 35 por ciento respectivamente, comercio y servicios 21% y en la actividad agroindustrial 1%.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo al censo de población año 2002, la tasa de subempleo es de 15% del total de población económicamente activa. Para el año 2012 según encuesta realizada, se estima que dentro de la población empleada del Municipio, el 10% posee trabajo informal o trabajan por cuenta propia. Esto se debe a la existencia de trabajos de medio tiempo, que son aceptados por los habitantes, por la falta de trabajos formales.

1.4.13 Desempleo

Muestra la situación en la que se encuentran las personas en edad productiva que oscila entre 15 y 64 años de edad y tienen la capacidad y deseo de trabajar, sin embargo, no puede conseguir un puesto de trabajo.

En el Censo del año 2002, de la población económicamente activa, el 2% no contaba con empleo. Según resultado de la encuesta octubre 2012, el desempleo alcanza 36% del total de la muestra.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población de Cantel cuenta con la mayoría de servicios básicos necesarios para cubrir las necesidades de los habitantes los cuales se describen a continuación:

1.5.1 Educación

Se presenta una serie de variables relacionadas, las cuales sirven para determinar la situación del sistema educativo en el municipio de Cantel.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

En el cuadro siguiente se muestra la inscripción de alumnos por sector y área educativa.

Cuadro 4
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Inscripción de Alumnos por Sector y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	Niveles	Sector						Área					
		Of.	%	Priv.	%	Coop.	%	Total	%	U	%	R	%
1994	Preprimaria	767	17	147	11	14	15	928	16	152	16	776	84
	Primaria	3,453	79	890	68	31	32	4,374	75	916	21	3,458	79
	Medio												
	Básico	168	4	270	21	51	53	489	9	485	99	4	1
	Diversificado	9						9				9	100
	Total	4,397	100	1,307	100	96	100	5,800	100	1,553		4,247	
2002	Preprimaria	1,151	16	119	12			1,270	16	181	14	1,089	86
	Primaria	5,466	77	559	59			6,025	74	853	14	5,172	86
	Medio												
	Básico	451	7	276	29	154	100	881	10	585	66	296	34
	Diversificado	11						11				11	100
	Total	7,079	100	954	100	154	100	8,187	100	1,619		6,568	
2012	Preprimaria	1,258	16	93	9			1,351	14	175	13	1,176	87
	Primaria	5,801	71	487	47			6,288	64	616	10	5,672	90
	Medio												
	Básico	1,046	13	442	43	713	100	2,201	22	468	21	1,733	79
	Diversificado	27		7	1			34		18	53	16	47
	Total	8,132	100	1,029	100	713	100	9,874	100	1,277		8,597	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 331 Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa para el año 2012, el área rural es la que presenta la mayor cantidad de alumnos inscritos en los niveles preprimaria, primaria y ciclo básico, mientras que en el ciclo diversificado el 53% de alumnos está inscrito en el área urbana.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

Este indicador es calculado con base a la población inscrita por nivel, dividido dentro de la población en edad escolar y Se analiza a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Cobertura Según Niveles Educativos
Años: 2002 y 2012

Niveles	Alumnos en edad escolar	Población Total		Alumnos Inscritos		Cobertura %	
		2002	2012	2002	2012	2002	2012
Preprimaria	5 a 6	1,917	2,352	1,270	1,351	66	57
Primaria	7 a 12	5,423	6,392	5,960	6,288	110	98
Medio							
Básico	13 a 15	2,491	2,902	881	2,201	35	76
Diversificado	16 a 18	2,251	2,837	11	34	1	1
Total		12,082	14,483	8,122	9,874	212	232

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 331 Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2012.

La tasa de cobertura educativa en el Municipio para el año 2012 comparado con el 2002, en los niveles preprimaria y primaria han sufrido una disminución del 9 y 12% respectivamente, sin embargo, el ciclo básico tuvo un incremento del 41%.

1.5.1.3 Tasa de deserción educativa

Son los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y que por diferentes causas no concluyen sus estudios. Esta se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Deserción Según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2012

Niveles	Tasa de deserción		
	1994	2002	2012
Preprimaria	7	0	1
Primaria	16	13	11
Medio			
Básico	1	5	7
Diversificado	0	0	0
Total	24	18	19

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 331 Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2012.

La tasa de deserción educativa para el año 2012 comparada con el 2002 en el nivel medio primaria presenta un aumento de dos puntos, el debido a los bajos ingresos económicos de las familias, razón por la cual los hijos abandonan los centros educativos para contribuir con el ingreso familiar.

1.5.1.4 Tasa de repetición y promoción

Son los alumnos inscritos en un ciclo normal, que por diversa razones no aprueban el grado y lo deben repetir; y la tasa de promoción es el porcentaje de alumnos que aprueban de manera satisfactoria el ciclo escolar e indica el grado para ser promovido. Esto se analiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Repetición y Promoción Según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	Niveles	Total Inscritos	Total Repitentes	Tasa de repetición	Total promoción	Tasa de promoción
1994	Preprimaria	928	68	7	860	93
	Primaria	4,282	674	16	3,608	84
	Medio					
	Básico	489	6	1	483	99
	Diversificado	9			9	100
	Total	5,708	748		4,960	
2002	Preprimaria	1,270			1,270	100
	Primaria	5,960	756	13	5,204	87
	Medio					
	Básico	881	43	5	838	95
	Diversificado	11			11	100
	Total	8,122	799		7,323	
2012	Preprimaria	1,351	15	1	1,336	99
	Primaria	6,288	671	11	5,617	89
	Medio					
	Básico	2,201	151	7	2,050	93
	Diversificado	34			34	100
	Total	9,874	837		9,037	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 331 Ministerio de Educación, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012.

La tasa de repetición en el nivel primario presenta el mayor número de alumnos repitentes con 11%. En relación a los alumnos en promoción al comparar el año 2012 con el 2002 se determinó un incremento de 1,196 estudiantes promovidos, donde la mayor tasa de promoción fue en el nivel preprimaria con el 100%.

1.5.1.5 Centros educativos por sectores y áreas, según niveles

Para el año 2012 existe un incremento de 17 centros educativos comparados al año 2002, donde 10 corresponden a preprimaria, siete a nivel medio y una disminución de dos centros de primaria; lo que determina que para el año 2012 existe una mayor autorización de establecimientos.

Con respecto al área geográfica, en el área rural para el año 2012 en comparación con el año 2002 existe un incremento de 16 establecimientos y en el área urbana disminuyo uno.

1.5.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

El gobierno creó CONALFA, que tiene como objetivo esencial promover los medios adecuados para que la población joven y adulta de 15 años y más, que no sabe leer y escribir, pueda tener acceso a la cultura escrita. El municipio de Cantel cuenta con una sede de dicha institución.

En el año 2012 se determinó que existe un aumento de la población que sabe leer y escribir con 8% en comparación con el censo del 2002, lo que refleja una disminución de la población analfabeta comparado con los años 1994 y 2002.

1.5.2 Salud

El acceso a este servicio, es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio, permite medir la calidad de vida de los habitantes y es cubierto por entidades tanto públicas como privadas.

1.5.2.1 Centros y puestos de salud

El municipio de Cantel cuenta con un Centro de Salud tipo B y dos puestos de salud para atender a los 42,526 habitantes. El Centro de Salud localizado en la Cabecera cuenta con el siguiente personal: un médico coordinador, cuatro médicos de medio turno, cuatro enfermeras profesionales, ocho auxiliares de enfermería, un inspector de saneamiento ambiental, un técnico en salud rural, un técnico en laboratorio, dos digitadores, una educadora, una secretaria, un asistente técnico y un conserje.

Los puestos de salud que se encuentran en Xecám y Pachaj, atienden un día por semana. Sin embargo, carecen de medicinas y provisiones suficientes para cubrir la demanda por parte de la población y además no posee el personal completo para atender las 24 horas del día.

1.5.2.2 Instituciones privadas

Cantel cuenta con cuatro clínicas particulares y cuatro sanatorios para atender a la población que tiene los recursos económicos para cubrir los costos de la consulta y los tratamientos.

1.5.2.3 Otras instituciones

El municipio de Cantel cuenta con el servicio de los bomberos voluntarios, quienes cubren especialmente el traslado de los necesitados a los distintos centros asistenciales ubicados en Cantel o en la ciudad de Quetzaltenango.

1.5.2.4 Morbilidad general

Las principales causas de morbilidad general prevaletentes en el Municipio se presentan el resfriado, amigdalitis aguda, amebiasis, gastritis, entre otras.

La tasa de morbilidad para el 2012 es de 169 pacientes por cada mil habitantes. Las enfermedades más comunes, que son el resfriado y la amigdalitis aguda en el año 2012 han disminuido un 3%, comparado con el 17% presentado en el año 2002. Se determinó que los casos de morbilidad atendidos con más frecuencia se deben a los cambios climáticos que se presentan en el Municipio.

1.5.2.5 Morbilidad infantil

La primera causa de morbilidad infantil con 42%, es el resfriado común, durante todo el año. La segunda causa es la amigdalitis la cual aumentó 11% en comparación al 2002, ambas enfermedades se deben a las variaciones del clima en el Municipio.

La tasa de morbilidad infantil para el año 2012 es de 53 pacientes por cada mil habitantes

1.5.2.6 Mortalidad

Las principales causas de mortalidad que afectan a la población son la insuficiencia cardiaca congestiva y la muerte por asfixia, las cuales comparadas con el año 2002 presentan una disminución del 2 y 1% respectivamente.

Para el año 2012, la tasa de mortalidad general para el Municipio es de 2.26 por cada mil habitantes,

1.5.3 Agua

El Municipio se abastece del vital líquido por medio de nacimientos de agua. Para el año 2012 el servicio de agua es deficiente debido a que es transportada directamente de los nacimientos a los usuarios, no tiene ningún tratamiento y carece de cloración. La administración del comité de agua de cada aldea establece el valor de este servicio, los precios oscilan entre Q. 3.50 a Q. 36.00 al año.

La cobertura del servicio de agua es del 99% de los hogares, con base a datos de la Municipalidad de Cantel y la encuesta realizada, según datos de los comités de agua al año 2012 existen registradas 8,415 pajas de agua u hogares con servicio. En lo que respecta al resto de los hogares que no poseen servicio, utilizan agua extraída del río Samalá.

1.5.4 Energía eléctrica

En Cantel los servicios de energía eléctrica domiciliar y el alumbrado público están cubiertos por dos instituciones, la empresa Energía Guatemalteca -ENERGUATE- y la Empresa Eléctrica Municipal de la ciudad de Quetzaltenango.

1.5.4.1 Alumbrado público

El 70% de la cabecera municipal está cubierta con este servicio, del cual el 80% es prestado por la Empresa Energía Guatemalteca -ENERGUATE- y el resto está a cargo de la Empresa Eléctrica de Quetzaltenango.

Las aldeas La Estancia, Pasac I, Pasac II, Chuisuc, Urbina, Pachaj, Chirijquiac y Xecam cuentan con un 71% de alumbrado público, el cual en su mayoría es cubierto por la empresa ENERGUATE. El Municipio cuenta con 1,567 lámparas para cubrir este servicio en el área urbana y rural.

1.5.4.2 Domiciliar

El servicio de energía eléctrica domiciliar está cubierto en un 90% por la ENERGUATE mientras el resto es prestado por la Empresa Municipal de Quetzaltenango, entre ambas instituciones cubren el 98% de los hogares del Municipio. Las dos empresas realizan el cobro del servicio con base al sistema de kilovatio consumido, de acuerdo a un sistema de tarifa nacional.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La cobertura de este servicio en la Cabecera Municipal es del 95% y en las aldeas La Estancia, Pasac I, Pasac II y Chuisuc cuentan con cobertura del 90%. En el resto del área rural, los centros poblados que no poseen este servicio son: Urbina, Pachaj, Chirijquiac y Xecam, los comités de estas aldeas están organizados de forma activa para lograr la introducción y extensión de los drenajes.

1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El Municipio cuenta con una planta para el tratamiento de las aguas servidas, ésta se encuentra localizada en la aldea Xecam, la cual no está en funcionamiento, sin embargo, se tiene una red de drenajes en las viviendas, los cuales desembocan en el río Samalá.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio está cubierto en un 40% de la población de la cabecera municipal. El costo por la recolección domiciliar de la basura es de Q. 2.00 por bolsa y se realiza únicamente los días lunes.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No existe un tratamiento adecuado para los desechos sólidos, los cuales son recolectados por el tren de aseo, estos son depositados en un botadero, ubicado entre la aldea La Estancia y Pachaj, cercano al puente Bolas, en donde se encuentra el cauce del río Samalá, lo que provoca la contaminación del medio ambiente.

1.5.9 Letrinización

Según datos de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- el 57% de las viviendas utilizan letrinas y el resto de viviendas están conectadas a drenajes.

La mejora se debe a la ampliación del servicio de drenajes por parte de la Municipalidad y los comités de las aldeas, como resultado de que los servicios sanitarios han progresado en el Municipio desde el año 2002 hasta el año 2012.

1.5.10 Cementerio

El municipio de Cantel cuenta con dos cementerios, un general ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en la Aldea Urbina. El derecho de hacer uso del servicio es gratuito, sin embargo, ya no hay suficiente espacio en el cementerio para enterrar a los difuntos, además una parte mínima de las instalaciones están en mal estado, no existe señalización y algunas tumbas se encuentran destruidas.

El otro cementerio pertenece a una entidad privada y se encuentra ubicado en la Aldea de Chirijquiac, el pago que se realiza por el derecho a enterrar a un difunto es de Q. 300.00.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos con los que cuenta el Municipio, para el desarrollo de las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Los agricultores aprovechan la época de lluvia para que los cultivos sean beneficiados con este recurso natural, esto se debe principalmente a la escasa capacidad económica y bajo nivel tecnológico que impide la implementación de un sistema de riego.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con este recurso, sin embargo, se encuentra como un proyecto en el plan de desarrollo municipal, debido a que pueden significar una ayuda a los agricultores de la región.

1.6.3 Mercados

Existe una instalación utilizada como mercado en la aldea La Estancia, sin embargo, en la Cabecera Municipal y la aldea Pasac I, se lleva a cabo días de mercado los lunes, miércoles y fines de semana, instaladas de manera improvisada en el paso peatonal y vehicular.

1.6.4 Vías de acceso

La vía principal de acceso al Municipio es la Carretera Interamericana Occidente (CITO) 180 por el departamento de Retalhuleu la cual atraviesa los municipios de El Palmar y Zunil, se recorren un total de 38 kilómetros de carretera asfaltada. Las vías de acceso hacia los diferentes centros poblados son de terracería, a excepción, de las aldeas como La Estancia, Chuisuc, Pasac I, Pasac II y la Cabecera Municipal que se encuentran asfaltadas.

1.6.5 Puentes

En el Municipio se localizan cuatro puentes, el Salamá, el Pasac I, el Bolas y el Buenos Aires, este ultimo conecta la Cabecera Municipal con la aldea Pasac II y la carretera al Pacífico. Conforme la investigación de campo realizada en el municipio de Cantel, los puentes identificados se encuentra en buenas condiciones y facilitan el acceso a los habitantes hacia los centros poblados.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía comercial en el municipio de Cantel, se identificó principalmente en los comercios y en la fábrica de Hilados y Tejidos Cantel, ubicada en la aldea Pasac I. La energía industrial es utilizada por la fábrica de vidrio soplado COPAVIC, que pertenece a la aldea Pasac II.

1.6.7 Telecomunicaciones

Entre los servicios de comunicación que existen en el Municipio se encuentran las siguientes emisoras de radio, mismas que son sintonizadas en la frecuencia FM:

- Radio Liberación 90.1 ubicada en el Barrio Xejuyub de la Cabecera Municipal.
- Radio Manantial Cristiano 87.5 ubicada en la Aldea Chuisuc.
- Radio Stereo Misión 104.1 ubicada en la Aldea Pachaj.
- Radio Educativa 93.5 ubicada en la Cabecera Municipal.
- Radio Asunción 103.1 ubicada en la Cabecera Municipal.
- Radio La Coqueta 88.3 ubicada en la Aldea La Estancia.

Otros medios de comunicación lo constituyen los pregones, que es el sistema más antiguo de la municipalidad; los teléfonos domiciliarios, son otra opción para comunicarse entre los vecinos y teléfonos comunitarios distribuidos en lugares estratégicos del Municipio.

1.6.8 Transporte

Se conforma por camionetas de parrilla, de la Cabecera Municipal diariamente transportan a los habitantes de Cantel a Quetzaltenango y viceversa; cada centro poblado cuenta con sus respectivas unidades de transporte. También se existe un grupo de fleteros que presta el servicio con vehículos tipo pick-up de la Cabecera Municipal a diferentes partes del Municipio y fuera del mismo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen varias organizaciones con el propósito de brindar ayuda comunitaria en la búsqueda del desarrollo de las condiciones de salud, educación, comercio y vivienda de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Dentro de las organizaciones de carácter social que se observaron en el municipio de Cantel, se mencionan las siguientes:

1.7.1.1 Comités

En el Municipio gestionan los siguientes: de introducción de drenajes, de agua potable, de emergencia y asociación de vecinos pro pavimentos, de ampliación de caminos estos son temporales ya que se organizan y al cabo de terminar el proyecto se disuelven, duran aproximadamente dos años.

1.7.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo

Están integrados de la siguiente manera: Coordinador, Sub-coordinador, Secretario, Sub-secretario, Tesorero, Sub-tesorero y los Vocales, inscritos en libros mediante acta por el Coordinador COCODE y el Alcalde Comunitario de cada aldea para un período de dos años.

Para darle personalidad jurídica deben inscribirse en el Registro Nacional de las Personas -RENAP-. La ley que los rige es el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo 13 y 14.

1.7.1.3 Sindicato

Con base a la encuesta se constató que no hay organización de sindicatos.

1.7.1.4 Alcaldías comunitarias

Dentro de estas organizaciones están: UtzilTinimit, de Comadronas tradicionales, ésta congregación es municipal, respecto a las culturales: Albura, Fraternidad Cantelense ubicado en la cabecera del municipio, Esfuerzo Juvenil, Ucux Ulew, Juvenil Kaj Ulew éstos ubicados en la aldea la Estancia, organizaciones deportivas municipales según la especialidad del deporte que practican, fútbol, mini fútbol y de basquetbol.

1.7.1.5 Grupos religiosos

Se determinó que cada centro poblado cuenta con un templo católico, el principal está situado en la Cabecera Municipal, con nombre Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción.

Existe aproximadamente 40 templos Evangélicos entre los que se mencionan: Iglesia Nueva Jerusalén, Iglesia de Dios Evangelio completo, Gethsemaní, Testigos de Jehová, de los Santos de los últimos días y Bethania entre otros.

Cuenta con centros de gran afluencia de personas donde se practica la espiritualidad Maya ubicados en Cantel, Chirijquiac, Pachaj, Pasac I y Pasac II.

1.7.2 Organizaciones productivas

En el municipio de Cantel, según investigación de campo, existen pocas organizaciones de tipo productiva que pueda contribuir al desarrollo de sus asociados y de la población en general.

1.7.2.1 Asociaciones

En el Municipio hay cinco asociaciones de productores de tomate que se dedican exclusivamente al financiamiento de su actividad productiva, ubicados en la Cabecera Municipal, Chuisuc, Estancia, Chirijquiac y Pachaj.

Los más importantes son: Tierra nueva, Ixim Ulew, Asociación de desarrollo Integral de Mujeres Ebenezer, Organización de Mujeres Nuevo Amanecer.

1.7.2.2 Cooperativas

Por observación directa en el Municipio se encuentra EL BIENESTAR MICOOPE, CENTRAL C-94 zona 3 Xecam, en el Km 219.5 Pasac I y la Cooperativa COPAVIC, R.L. ubicado en Pasac II, éste último para la producción de vidrio soplado.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de Cantel, se tienen organizaciones de tipo social y administración pública, que apoyan a la comunidad para el desarrollo y organización.

1.8.1 Instituciones estatales

Las instituciones públicas que tienen presencia en el Municipio, son las siguientes:

1.8.1.1 Coordinación Técnica Administrativa Sede No. 0901401 del Ministerio de Educación.

Se encuentra en jurisdicción de la aldea Pasac I, entre sus funciones principales, está, la de coordinar la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales en al ámbito departamental, correspondiente al municipio de Cantel.

1.8.1.2 Delegación municipal del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.

Esta sede está ubicada en jurisdicción de la aldea Pasac I, e inicio a prestar sus servicios a partir del año 2008. Tiene como objetivo esencial, promueve los medios adecuados para que la población que no sabe leer y escribir, tenga acceso a la cultura escrita.

1.8.1.3 Centros de Salud

Llamados Centros de Convergencia, este tipo de instituciones atienden a las personas de los diferentes centros poblados del Municipio, sin embargo, no cuenta con personal completo para atender las 24 horas y falta medicamento. Algunos Centros de Convergencia están ubicados en las aldeas Xecam, Chirijquiac y Pachaj; el servicio es de un día por semana.

1.8.1.4 Sub-estación No. 41-41 de la Policía Nacional Civil

Funciona desde el año de 1998, está ubicada en la cabecera municipal de Cantel, cubre además los municipios de El Palmar, Almolonga, Zunil, hasta Santa María de Jesús, el equipo de trabajo es de 15 a 16 agentes que realizan turnos de de lunes a domingo.

1.8.1.5 Compañía No. 96 de los Bomberos Voluntarios de Guatemala

Se encuentra ubicada en el km. 220, aldea Pasac I, del municipio de Cantel, fue fundada en el año 1991. La compañía cuenta con 15 elementos, de los cuales uno es permanente con un turno de 24 por 24; el resto de elementos son únicamente de apoyo en caso que sea necesario.

1.8.1.6 Subdelegación municipal del Registro de Ciudadanos, Cantel

El Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, atiende a las personas que necesitan empadronarse desde el año 1987, la atención es de lunes a miércoles, en horario de 8:00 A.m. hasta las 4:00 P.m.

1.8.1.7 Organismo Judicial Juzgado de Paz Cantel

Es la entidad encargada de atender todos los casos de índole judicial que se presentan en el municipio, también le corresponde velar por el orden en la Granja Penal Cantel, donde se encuentran reclusos provenientes de diferentes partes del país. Esta entidad presta el servicio desde el año de 1993.

1.8.1.8 Oficina No. 298 del Registro Nacional de Personas –RENAP–

Es la entidad que se encarga de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos a su estado civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación –DPI-.

1.8.2 Instituciones municipales

Las funciones del Concejo Municipal se establecen en el artículo 35 del Código Municipal, pero tiene pendiente establecer algunas dependencias claves como el Juzgado de Asuntos Municipales, la oficina de catastro entre otros.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONGs-

En el Municipio se encuentran instalaciones de SERJUS, servicios jurídicos que da apoyo a organizaciones de mujeres; TIERRA NUEVA, que trabaja con niñas en escuelas; INTERVIDA, apoya a establecimientos educativos del nivel primario, imparten; COICAPEP, que presta servicios de mejoramiento del nivel social y económico de la población entre otras.

1.8.4 Privadas

En el Municipio, no se encontraron instituciones privadas agremiadas o individuales, esto se debe al individualismo que prevalece.

1.8.5 Instituciones internacionales

El único apoyo brindado data del año 2001, cuando la Agencia Española de Cooperación Internacional elaboró el Plan Estratégico de Desarrollo Integral del municipio de Cantel. Por lo que al año de la investigación no se cuenta con Instituciones Internacionales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva necesarios para los habitantes del Municipio, son plantas de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, así como el abastecimiento de medicamentos y equipo médico quirúrgico, ambos temas van relacionados directamente con la salud de sus pobladores.

1.10 ANÁLISIS DE RIEGOS

A pesar de que el Municipio está expuesto a varias vulnerabilidades, este no cuenta con una organización que administre la gestión de riesgo y que puedan afrontar o tomar las medidas de prevención necesarias y con ello minimizar las consecuencias.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En el Municipio se encontraron riesgos de tipo natural, socio naturales y antrópicos, que afectan tanto al área urbana como rural, entre estos están los sismos, neblina, heladas, tormentas tropicales, inundaciones, derrumbes epidemias, incendios, falta de señalización vial y defensas metálicas, venta de combustible, delincuencia común construcciones inestables respectivamente.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades encontradas en el Municipio se encuentran ambientales-ecológicas, deforestación, contaminación de ríos y quema de roza, las físicas/tecnológicas, entre estas se encuentran, materiales de construcción de las viviendas, falta de drenajes, señalización vial, defensas metálicas y escuelas en mal estado la inexistencia de plantas de tratamiento de aguas residuales provoca contaminación.

Económicas, producción desempleo e ingresos. El manejo ambiental, calidad de la educación y escolaridad son vulnerabilidades educativas y por último se describen las institucionales, la inexistencia de instituciones de emergencia y coordinadoras provoca que la población se encuentre vulnerable al momento de no actuar de la manera más correcta.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es una herramienta que ayuda a identificar problemas dentro de la organización tanto administrativa como financiera con el fin de revelar las causas que afectan el desarrollo y desempeño de la misma, con el propósito de encontrar soluciones a los problemas detectados.

1.11.1 Administrativo

El proceso de administración se compone por cinco etapas entre las cuales están: la planeación en la cual la Municipalidad formula misión, visión y objetivos los cuales deben estar a la vista de todo el personal. En la etapa de organización se estableció que el personal conoce y recibe órdenes directas de su jefe inmediato; en la etapa de integración el Concejo Municipal se encarga del proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal

En cuanto a la dirección y control que se aplican en la Municipalidad, los jefes de las distintas unidades indican que la comunicación es de forma verbal y escrita por lo que cada uno es responsable de supervisar y evaluar a sus colaboradores a través de una reunión con el equipo de trabajo permite lograr una retroalimentación, y de esta manera medir el grado de eficiencia laboral y mejorar el rendimiento.

1.11.2 Financiero

En éste apartado se analizará la situación en la que se encuentra financieramente la Municipalidad en cuanto a la formulación de ingresos y egresos, ejecución en la recaudación de fondos para el desarrollo de los programas municipales y la liquidación del presupuesto con el objetivo de que se propongan estrategias para provechar al máximo los recursos

Durante el año 2009, se ejecutó el 77.40% del total de ingresos presupuestados, mientras que en el año 2010 se redujo la ejecución, ya que significó un 69.78%, porcentaje que fue similar en el 2011, donde representó un 68.91 %; al cierre del 31 de agosto de 2012, (segundo cuatrimestre) se llevaba recaudado un 37.43% del presupuesto esperado en el año, porcentaje muy bajo de recaudación para dicha fecha, lo que indica que posiblemente al finalizar el año no se recaude el total de ingresos presupuestados.

Con relación a la ejecución de egresos, en el rubro de red vial, es donde se tiene la mayor inversión del total de gastos presupuestados, ya que estos han significado desde el 2009 al 2011, el 51, 49 y 42% respectivamente; hasta el mes de agosto 2012 se ha ejecutado el 49 del 57% presupuestado para ese rubro, ya que la red viales una de las necesidades del municipio.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se describe como el movimiento comercial y financiero que se presenta en el Municipio, tanto en exportaciones como importaciones.

1.12.1 Comercial

Éste se lleva a cabo a través del libre comercio, donde se ofrece una variedad de productos de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y servicios, con el propósito de satisfacer la demanda nacional, regional y departamental. El comercio del Municipio se centra en la Cabecera Municipal, en la aldea Pasac I y la Estancia.

En la aldea Pasac I, se pueden encontrar artículos de primera necesidad, hasta materiales de construcción, ferreterías entre otros. El flujo comercial está destinado a la satisfacción de las necesidades básicas de la población del Municipio. Este se ve inclinado mas al sector agrícola luego el artesanal y en menor escala para las actividades pecuarias y de servicios.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero contempla el origen de recursos monetarios provenientes tanto de fuentes internas como externas, los cuales pueden estar conformados por la aportación de productores, comerciantes, cooperativas y entidades bancarias, que para el Municipio se hacen presentes banco de desarrollo rural BANRURAL y Banco G&T Continental en un formato de “Cajas Rurales”, mientras tanto la entidad financiera que predomina es la denominada “MICOOPE”.

1.12.2.1 Remesas familiares

La entidad financiera “MICOOPE” es la principal captadora de remesas que entregan un promedio de 160 remesas al mes las que no exceden los tres mil quetzales por cada una, en cuanto a las entidades bancarias en formato de “Cajas Rurales” BANRURAL con un total de ocho remesas al mes.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza la estructura agraria en relación a la tenencia, uso y concentración de la tierra; elemento importante para el desarrollo de las diferentes actividades productivas que se realizan en el municipio de Cantel.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la relación de apropiación de la tierra que materializa estructuras de poder y fuerzas en una sociedad y centra la propiedad sobre los medios de producción.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia y concentración de la tierra se origina en la desigualdad de la distribución de la misma, está representada por varias formas: en propiedad, arrendamiento, colonato.

En el cuadro que precede se observa la situación de tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 8
Municipio Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Formas de tenencia de finca	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	1,627	99	1,062	96	95	92
Arrendada	20	1	32	3	8	8
Colonato	3	0	7	1		
Total	1,650	100	1,101	100	103	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según investigación de campo año 2012, se establece que el régimen de tenencia propia aún prevalece en comparación a los censos 1979 y 2003, seguidamente está el de tierra arrendada y por último la tenencia en Colonato. La razón por la que se mantiene este régimen de tenencia se debe a que es utilizada por los propietarios quienes en su mayoría además de ser dueños, son productores

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El principal uso que se le da a la tierra en el municipio de Cantel, es la actividad agrícola, en la que predominan los cultivos anuales o temporales. Los centros poblados en el Municipio hacen uso de la tierra, para el pastoreo del ganado bovino, caprino y equino.

En el siguiente cuadro se observa el uso potencial de la tierra.

Cuadro 9
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Año 2012	
	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%
Cultivos Anuales o temporales (Sin pastos)	479.10	57.97	1,094.87	95.38	98.52	5.37
Cultivos permanentes o semipermanentes (Sin pastos)	104.24	12.61	5.19	0.45	1.48	0.08
Pastos	4.70	0.57	0.75	0.07	419.28	22.84
Bosques y Montes	238.36	28.85	14.76	1.29	1,257.84	68.51
Otras Tierras	-	-	32.33	2.81	58.70	3.20
Total	826.40	100.00	1,147.90	100.00	1,835.82	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

A pesar de los cultivos encontrados se determinó que la vocación del suelo es apta para bosques y pastos. Sin embargo, la población la utiliza para la agricultura debido a que es su medio de subsistencia. En el año 2012 se

observa un decremento en los cultivos anuales o temporales del 90% comparado con año 2003, en los cultivos permanentes o semipermanentes la tendencia va en decremento.

En bosques y montes se observa un incremento considerable en el Municipio, Según el –DAPMA– existe una reforestación de 20 ha. al año 2012, en el Parque Municipal Regional Reserva Ecológica.

2.1.3 Concentración de la tierra

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, 2003 y datos de investigación de campo año 2012.

Cuadro 10
Municipio Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2012

Censos	Tamaño de Finca	Fincas	%	Extensión	%
1979	Microfincas	1,188.00	77	548.00	34
	sub-familiares	215.00	14	253.00	16
	Familiares	97.00	6	267.00	17
	multifamiliares medianas	26.00	2	242.00	15
	multifamiliares grandes	12.00	1	292.00	18
Total censo 1979		1,538.00	100	1,602.00	100
2003	Microfincas	3,192.00	25	832.48	75
	sub-familiares	142.00	7	252.21	23
	Familiares	1.00	1	16.50	2
	multifamiliares medianas	-	-	-	-
	multifamiliares grandes	-	-	-	-
Total censo 2003		3,335.00	33	1,101.19	100
2012	Microfincas	400.00	99	96.75	88
	sub-familiares	6.00	1	13.00	12
	Familiares	-	-	-	-
	multifamiliares medianas	-	-	-	-
	multifamiliares grandes	-	-	-	-
Total muestra 2012		406.00	100	109.75	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La concentración de la tierra por tamaño de finca, de acuerdo a los censos agropecuarios y la encuesta realizada, se observa que predomina las microfincas con una tendencia en aumento y las fincas subfamiliares tienden a disminuir, y en las fincas familiares en los años 1979 y 2003 disminuyen, determinándose que la concentración de la tierra se ha fraccionado en estos estratos. En las fincas multifamiliares desaparecen en el transcurso del tiempo lo que provoca una atomización en este tipo finca.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Para el municipio de Cantel, en el censos agropecuarios 1979 y 2003 la concentración de la tierra es media y baja respectivamente, con un 51% para el año 1979 y para el año 2003 con un 20%. Para el 2012 según datos de encuesta la concentración tiene el mismo comportamiento que en 2003.

La fórmula para obtener este índice es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X_i = El número de fincas representadas en porcentaje acumulado

Y_i = La superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Al sustituir los valores de los censos y la muestra se obtendrán los siguientes resultados:

Censo 1979

$$CG = \frac{28,023 - 22,884}{28,023} = \frac{5,139}{28,023} = 51.39$$

El resultado 51.39, establece que el grado de concentración es mediana dentro del municipio.

Censo 2003

$$CG = \frac{19,425 - 17,408}{19,425} = \frac{2,017}{19,425} = 20.17$$

El resultado 20.17, establece que el grado de concentración es baja dentro del municipio.

Investigación 2012

$$CG = \frac{9,852 - 7,675}{9,852} = \frac{2,177}{9,852} = 21.77$$

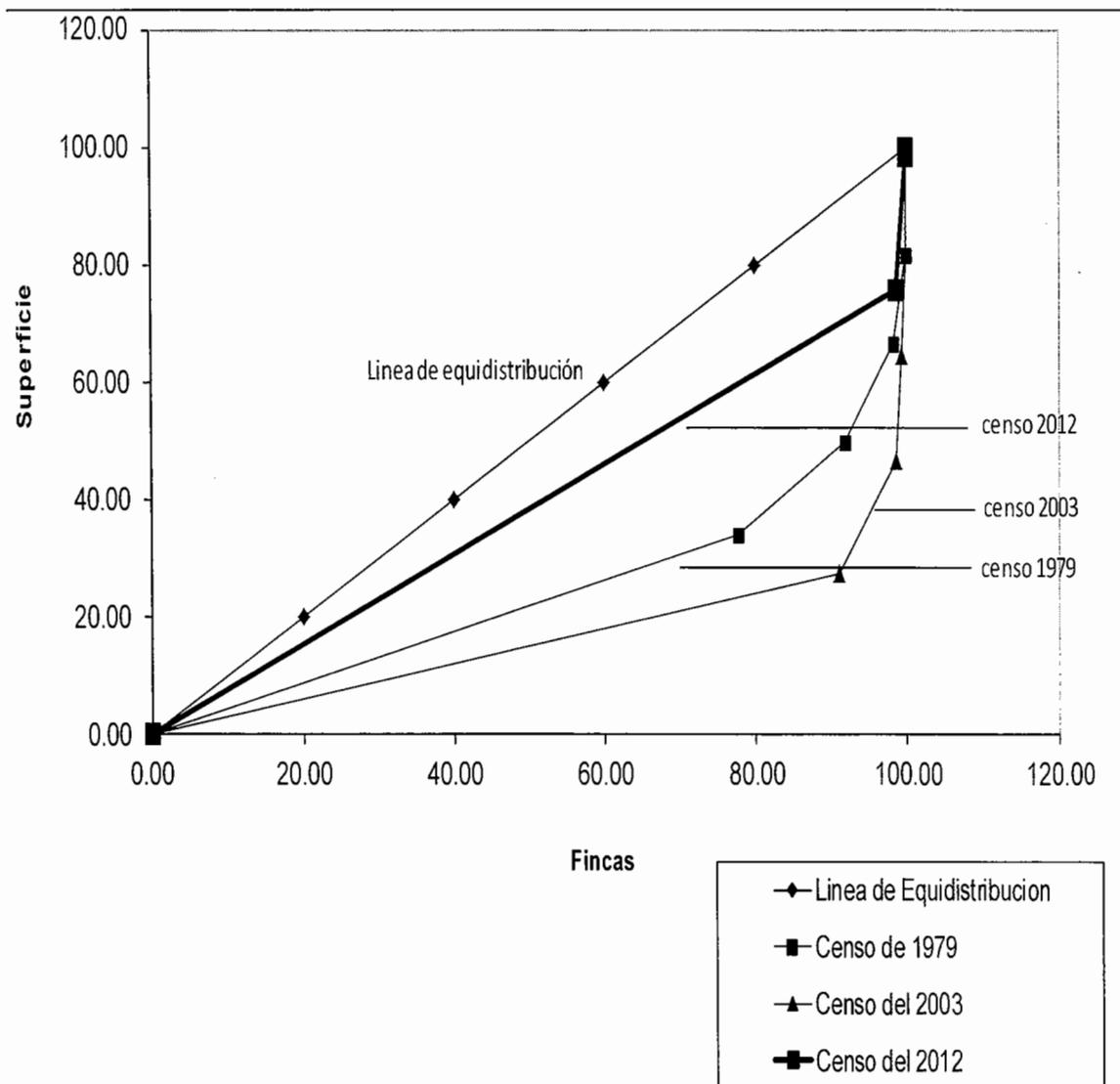
El resultado 21.77, establece que el grado de concentración es baja, dentro del municipio.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo grafico utilizado en el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales, para este estudio, se utilizará para medir la concentración de la tierra, debido a que se determina con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies existentes.

El comportamiento de concentración de la tierra el Municipio se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La curva para el año 2012 se acerca a la línea de equidistribución en relación al 2003, con menor concentración de la tierra, sin embargo, para el año 1979 la concentración de la tierra era mayor debido a que había más cantidad de tierra distribuida en menos cantidad de personas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas representan la base del desarrollo económico del Municipio, entre estas se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal y las actividades de comercio y servicio.

En el siguiente cuadro se analizan las actividades productivas según el porcentaje de generación de empleo que proveen en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividad productiva	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	1,471	3.30	1,232,299	6.74
Pecuario	631	1.41	815,550	4.46
Artesanal	41,529	93.03	16,231,865	88.80
Comercio y Servicios	1,008	2.26	-	-
Totales	44,639	100.00	18,279,714	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con base a la investigación realizada, las actividades productivas que generan mayor empleo en el Municipio se encuentran: la actividad artesanal que representa el 88.80% de participación por lo que se constituye como la principal fuente de empleo; la actividad agrícola genera 6.74% equivalente a 1,471 jornales en segundo puesto.

La actividad de comercio y servicios contribuye con 2.22% de generación de empleo por medio de negocios propios, identificándose entre los comercios: tiendas, carnicerías, librerías y farmacias los más representativos; mientras que en los servicios se encuentran las cafeterías o comedores, barberías, salones de belleza y molinos de nixtamal.

2.2.1 Agrícola

En la producción agrícola se identificaron los cultivos de maíz, frijol durazno y coliflor y lo destinan para autoconsumo y una parte para la venta.

A continuación se presenta el cuadro de generación de empleo y valor de la producción de esta actividad.

Cuadro 11
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Generación de Empleo y Valor de la Producción Agrícola
Según Estrato de Finca
Año: 2012

Descripción	Generación de empleo		Valor de la producción Q.	
	jornales	%		%
Microfincas				
Maíz	1,003	68.18	771,200	62.58
Frijol	43	2.92	35,000	2.84
Durazno	3	0.20	24,600	2.00
Coliflor	16	1.09	10,560	0.86
Subfamiliares				
Maíz	323	21.96	201,600	16.36
Durazno	35	2.38	157,500	12.78
Otros productos	48	3.27	31,839	2.58
Totales	1,471	100.00	1,232,299	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El producto que mayor representación tiene es el maíz tanto en las microfincas como en las subfamiliares, es el principal generador de empleo en el Municipio,

la producción la destinan al autoconsumo y la venta; el frijol es el segundo producto que aporta crecimiento de empleo en el Municipio.

2.2.2 Pecuaria

Las principales actividades pecuarias del municipio de Cantel son: la producción de ganado bovino de doble propósito y de ganado porcino, estas se detallan a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Generación de Empleo y Valor de la Producción Pecuaria
Según Actividad
Año: 2012

Actividad	Generación de empleo por jornales	%	Valor de la producción	%
Bovino doble propósito	515	82	665,700	82
Porcino	116	18	149,850	18
Total	631	100	815,550	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad pecuaria que genera mayor empleo a la población y la que presenta un mayor volumen de producción, es la crianza del ganado bovino de doble propósito. Aunque no tienen mayor grado de representatividad entre las actividades productivas, éstas contribuyen al desarrollo económico de la población de Cantel.

2.2.3 Artesanal

Dentro de las actividades artesanales identificadas en el municipio de Cantel, se mencionan: la producción de tejidos, herrería, carpintería, panadería y zapaterías.

En el siguiente cuadro se detalla cada una de estas actividades según el porcentaje de generación de empleo y el valor de producción.

Cuadro 13
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Generación de Empleo y Valor de la Producción Artesanal
Según Tipo de Artesano
Año: 2012

Actividad	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Pequeño artesano				
Tejidos	14,719	35.44	3,942,200	24.29
Carpintería	24	0.06	48,000	0.30
Mediano artesano				
Tejidos	23,930	57.62	7,738,625	47.68
Herrería	1,026	2.47	977,640	6.02
Grande artesano				
Panadería	1,830	4.41	1,712,800	10.55
Zapatería	0	0	1,812,600	11.16
Total	41,529	100.00	16,231,865	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad artesanal es la producción mas importante en el municipio de Cantel, con 93.06 puntos porcentuales es la principal fuente generadora de empleo. Dentro de las distintas actividades artesanales, la producción de tejidos destaca de la demás en cuanto a generación de empleo y valor de producción.

2.2.4 Comercio y servicios

El Municipio cuenta con varios comercios y servicios que contribuyen al desarrollo de la población, según la investigación de campo estos se desarrollan en varios centros poblados, principalmente en la cabecera municipal.

En la siguiente tabla se detallan los principales comercios establecidos en el Municipio así como el porcentaje de participación en cuanto a generación de empleo:

Tabla 4
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Sector Comercio
Año: 2012

No.	Comercio	Cantidad	%	Empleos	% Generación de empleo
1	Tiendas	233	51	233	40
2	Carnicerías	25	5	46	8
3	Librerías	27	6	38	7
4	Farmacias	19	4	35	6
5	Herrería	11	2	33	6
6	Miscelánea	20	4	20	3
7	Ferreterías	7	2	18	3
8	Venta de hilos	17	4	17	3
9	Sastrería	8	2	12	2
10	Abarroterías	5	1	10	2
11	Aserradero	1	0	10	2
12	Tortillería	4	1	9	2
13	Cantinas	9	2	9	2
14	Gasolinera	2	0	8	1
15	Aceiteras	5	1	8	1
16	Carpinterías	3	1	8	1
17	Pollería	8	2	8	1
18	Verdulería	8	2	8	1
19	Zapatería	4	1	7	1
20	Electrónica	2	0	6	1
21	Venta de ropa	4	1	5	1
22	Expendio de Gas	5	1	5	1
23	Heladería	5	1	5	1
24	Agropecuarias	2	1	4	1
25	Mueblería	22	5	4	1
26	Almacén de ropa	1	0	3	1
27	Panadería	2	0	3	1
28	Venta de celulares	2	0	2	0
TOTAL		461	100	574	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación de campo, del total de los comercios identificados el 40% está representado por tiendas de artículos de primera necesidad, las cuales contribuyen con 233 empleos para la población; seguido se encuentran las librerías que ocupan 6%; sin embargo, la segunda actividad comercial que predomina en el Municipio con respecto a generación de empleo, son las carnicerías que aporta 46 empleos a la comunidad.

Existe diversidad de servicios en el municipio de Cantel, lo que permite satisfacer las necesidades y demandas de la población. En la siguiente tabla se detallan las actividades de servicio que se identificaron durante la investigación de campo así como el porcentaje de generación de empleo que representan dentro de las actividades productivas.

Tabla 5
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Sector Servicios
Año: 2012

No.	Comercio	Cantidad	%	Empleos	% Generación de empleo
1	Cafeterías-Comedores	30	16	90	24
2	Barberías y salones de belleza	20	10	36	10
3	Molinos de nixtamal	19	10	19	5
4	Servicio de internet	14	7	14	4
5	Taller mecánico	12	6	19	5
6	Servicio de transporte (pick-up)	12	6	12	3
7	Bufete jurídico	9	5	9	2
8	Taller de bicicletas	9	5	9	2
9	Servicio de Transporte (extra urbano)	8	4	8	2
10	Clínica medica	7	4	16	4
11	Clínica dental	7	4	11	3
12	Clínica naturista	6	3	12	3
13	Cooperativas	4	2	32	9
14	Colegio	4	2	28	7
15	Pinchazos	3	2	5	1
16	Academia de computación	3	2	3	1
17	Academia de mecanografía	3	2	3	1
18	Servicio sanitario	3	2	3	1
19	Estudio fotográfico	3	2	3	1
20	Turicentros	2	1	7	2
21	Carwash	2	1	6	2
22	Señal de cable	2	1	5	1
23	Envío de encomiendas	2	1	3	1
24	Servicio de transporte (Tuc-tuc)	2	1	2	1
25	Gimnasio	2	1	6	2
26	Lavandería	2	1	4	1
27	Rastros	1	1	4	1
28	Alquimistas	1	1	3	1
29	Trámites legales	1	1	2	1
TOTAL SERVICIOS		193	100	374	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad de servicio más representativa son las cafeterías o comedores, existen 30 negocios y representan 24% de empleos en el Municipio, como segunda actividad, se encuentran las barberías y salones de belleza que generan 36 plazas de empleo, con un total de participación del 10% respectivamente.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se desarrolla el tema del financiamiento, en el cual se describen los aspectos generales del mismo como: definición, clases de financiamiento, tipos y clases de crédito, tasa de interés, garantías, limitaciones y fuentes de financiamiento; así como del marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El inicio de la banca en Guatemala se remonta al año 1873, con la creación de Banco Agrícola Hipotecario. Éste fue sustituido al año siguiente por el Banco Nacional de Guatemala, que se perfiló como una entidad de emisión de moneda y descuento; sin embargo, este nuevo banco fracasó al ser incapaz de enfrentar la gran demanda de moneda metálica, motivada por la guerra con el salvador en 1876.

En el año 1921 prosiguió la reforma monetaria y bancaria, se crea la llamada Caja Reguladora encargada de realizar operaciones de bolsa, comprar y vender giros, ejercer el control de los cambios y fijar un tipo de cambio definitivo.

“Los orígenes legales e institucionales del actual sistema de banca central en Guatemala se remontan al período de la reforma monetaria y financiera de 1924 y 1926. Entonces, fue creado el Banco Central de Guatemala como establecimiento de emisión, giro y descuento, de carácter privado y con participación del Estado como accionista. Esta reforma culminó durante el mandato del General José María Orellana (1921-1926).”¹⁰

¹⁰ BANGUAT. Reseña Histórica (en línea). Consultada el 10 de febrero 2013. Disponible en www.ver.asp?id=info/historia.

Durante la gran depresión mundial que se inició a finales del año 1929, Guatemala se ve afectada infortunadamente por su condición de país periferia; por lo que se hace necesaria cada vez más una legislación cuya flexibilidad permitiera afrontar las fluctuaciones cíclicas inherentes a toda economía agrícola y crear una estructura bancaria que fuera capaz de dar impulso al desarrollo de la producción nacional; esto dio como resultado la estructura básica de la legislación financiera guatemalteca emitida en los años 1945 y 1946. Esta estructura permitió el ordenado funcionamiento del sistema en sus primeros cuarenta años de vigencia, sin embargo a finales de los años ochenta como consecuencia de las crisis económicas regionales, la liberalización de la banca y de los mercados financieros internacionales; así como los avances tecnológicos, rebasaron la concepción que de tales mercados tuvieron los legisladores de los años cuarenta.

Como medida a este proceso de obsolescencia y con el objetivo de actualizar la legislación financiera, en 1993 la Junta Monetaria aprobó el Programa de Modernización del Sistema Financiero Nacional, en el cual se propone reformar el marco regulatorio vigente mediante el impulso de modificaciones reglamentarias y legales, las cuales no pretendían la derogación completa de las leyes vigentes sino, más bien, su adecuación a los nuevos tiempos.

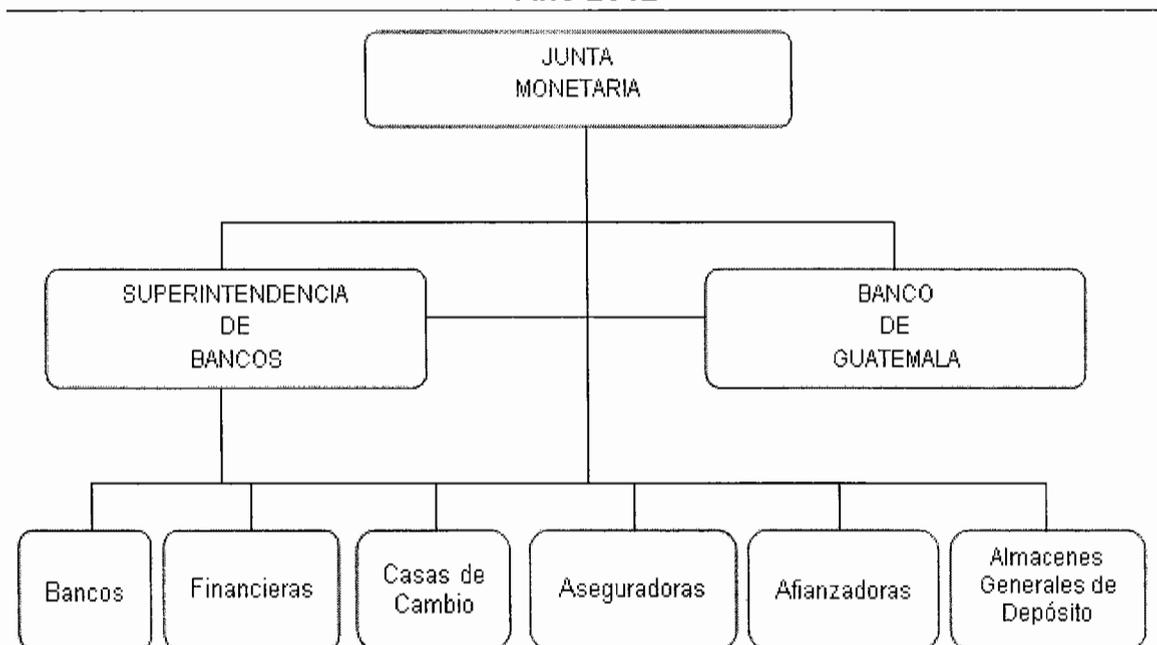
Finalmente en el año 2000 la Junta Monetaria emitió la Matriz del Programa de Fortalecimiento del Sistema Financiero Nacional y se formalizó en el marco del Programa de Evaluación del Sistema Financiero -PESP-, el cual dio como resultado la preparación de la reforma integral de las leyes financieras, éste se centralizó en la elaboración de cuatro proyectos fundamentales que son: Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002), Ley Monetaria (Decreto 17-2002), Ley de Bancos y de Grupos Financieros (Decreto 19-2002) y Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002) todos los Decretos del Congreso de la República de Guatemala.

El sistema bancario se define como “el conjunto de autoridades, entidades e instituciones que señalan las normas, realizan y controlan la intermediación en el crédito.”¹¹ Por su regulación el Sistema Financiero Guatemalteco puede ser Regulado y No regulado.

- **Sistema Financiero Regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas). Su organización se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Año 2012



Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

¹¹ Perdomo Salguero, Mario Leonel. 2004. Contabilidad VII. Tomo I. Guatemala. Editorial ECA. Tercera Edición Pág. 97.

- **Junta Monetaria**

Tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como, la dirección suprema del Banco de Guatemala, conforme a lo a los artículos 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala y 13 del Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

La Junta Monetaria se integra con las siguientes representaciones:

- Presidente y Vicepresidente nombrados por el Presidente de la República.
- Los Ministros de Finanzas Públicas, Economía y de Agricultura.
- Un representante del Congreso de la República.
- Un representante de los Bancos Privados.
- Un representante de las Asociaciones y Cámaras Comerciales, Industriales, Agrícolas y Ganaderas (CACIF).
- Un representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

- **Banco de Guatemala**

Es una entidad descentralizada y autónoma, que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria, conforme a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002 y la Ley Monetaria.

- **Superintendencia de Bancos**

Es una entidad de carácter técnico especializada que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables; su objetivo principal es la vigilancia e inspección de instituciones o empresas del sector financiero del país.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de la Banca Central, organizado conforme a la Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002. Este sistema además de ente fiscalizador, está conformado por:

- La Junta Monetaria (como Órgano Rector)
- El Banco de Guatemala (como Banco Central)
- Bancos del Sistema debidamente autorizados

- **Bancos del Sistema**

Son entidades debidamente autorizadas para operar, dentro del territorio nacional y en el extranjero, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra índole.

Las instituciones bancarias se rigen por el decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, así como por los reglamentos que emite la Junta Monetaria y en lo que fuera aplicable por las disposiciones de la Ley Monetaria (Decreto 17-2002) y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala (decreto 16-2002).

- **Sociedades Financieras**

Actúan como intermediarios financieros, promueven el crédito a empresas productivas mediante la captación de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Las Sociedades Financieras Privadas deberán constituirse en forma de sociedades anónimas, regularán y desenvolverán sus objetivos, funciones y operaciones de conformidad al Decreto-Ley 208, Ley de Sociedades Financieras.

- **Casas de Cambio**

Son instituciones que se dedican exclusivamente a la compra y venta de divisas, deben constituirse como sociedades anónimas cuyo capital es asignado propiamente para operaciones cambiarias. Las casas de cambio se rigen según resolución aprobada por la Junta Monetaria JM 131-2001, la cual contiene el reglamento para la autorización, funcionamiento y los requisitos que deben observar las casas de cambio para su estabilidad conforme a la ley.

- **Aseguradoras**

Son sociedades mercantiles legalmente autorizadas para operar seguros. De acuerdo a un contrato de seguros, el asegurador se obliga a resarcir un daño o pagar una suma de dinero al realizarle la eventualidad prevista en el contrato y el asegurado se obliga a pagar la prima correspondiente.

- **Afianzadoras**

Consisten en otorgar fianzas o títulos onerosos en los que se resguardan una obligación por escrito que compromete a una o más partes, como fiadores de otras. Las clases de fianzas que pueden emitir se son: de fidelidad, judiciales, administrativas de gobierno y administrativas de particulares.

- **Almacenes generales de depósito**

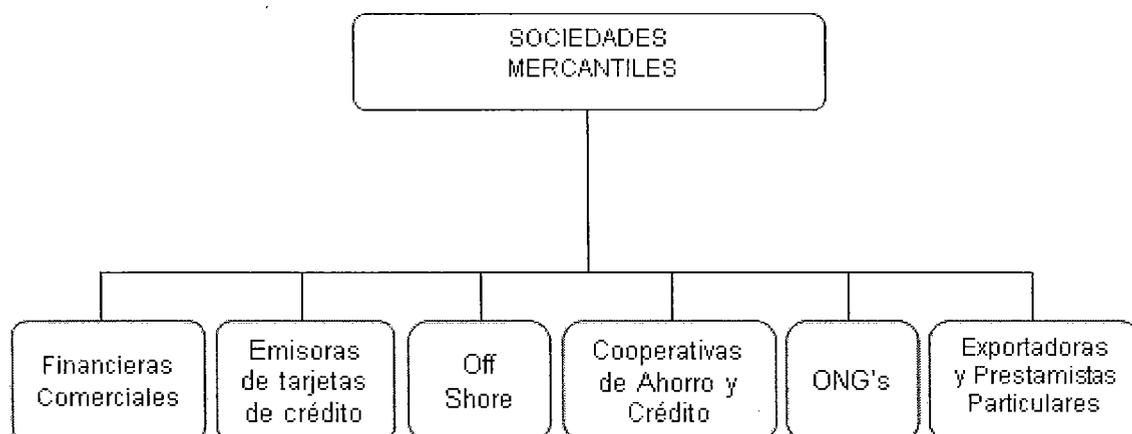
Son entidades privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia de mercancías o productos de origen nacional o extranjero. Se rigen de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito

- **Sistema Financiero No Regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización se regula conforme a lo que establece el Código de Comercio.

Fiscalmente estas entidades están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT y pueden clasificarse de la siguiente manera:

Gráfica 3
República de Guatemala
Sistema Financiero No Regulado
Año 2012



Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

- **Financieras comerciales o financiadoras**

Son sociedades inscritas como cualquier otra empresa en el Registro Mercantil e igualmente sujetas a las disposiciones del Código de Comercio. Éstas se dedican a la captación de recursos y colocación de fondos.

- **Emisoras de tarjetas de crédito**

Instituciones jurídicas constituidas normalmente como sociedades anónimas que conceden una apertura de crédito a favor de un cliente que puede ser una persona individual o jurídica, para que por medio de una tarjeta plástica singular, puede adquirir bienes o servicios de las empresas o establecimientos afiliados, cuyos consumos serán cancelados al contado o a cierto plazo convenido.

- **Empresas Off Shore**

Instituciones constituidas en el extranjero, principalmente en países que se consideran paraísos tributarios, es decir, que no se paga ningún impuesto por intermediación financiera. Son entidades que son utilizadas por varios bancos para captar recursos en moneda extranjera y así proporcionar otro tipo de servicios a sus clientes.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Son entidades que obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros corrientes para poder realizar diferentes operaciones comerciales con el objeto de obtener un rendimiento colectivo en beneficio de sus afiliados. Están reguladas por el Decreto 82-78 del congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento.

- **Organizaciones no Gubernamentales**

Estas entidades se dedican a la captación de recursos internacionales, que principalmente son donativos, que serán destinados básicamente para un fin social. Los fondos son fiscalizados por los mismos entes internacionales que otorgan los aportes. Estas organizaciones se encuentran ubicadas en el área rural y surgen por la ineficiencia del Estado en canalizar las donaciones para el fin propuesto.

- **Empresas Exportadoras**

Son entidades que se dedican a canalizar la producción de mercancías nacionales para su exportación, adquieren la mercadería de los propios productores para ser vendida en el extranjero. En algunos casos los mismos productores son los que exportan sus productos.

- **Prestamistas Particulares**

Son personas individuales que de sus propios fondos ofrecen crédito sin mayores trámites a particulares y/o empresas, con el objetivo de tener una mayor rentabilidad.

3.1.1 Financiamiento

“El financiamiento se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.”¹² Éste consiste en suministrar los fondos requeridos por las personas individuales o jurídicas en las condiciones más favorables y en base a los objetivos de la actividad productiva.

3.1.2 Crédito

Se entiende como un financiamiento en el cual se autoriza un determinado monto de dinero en calidad de préstamo o la capacidad para obtener dinero, mercancías, etc., mediante la promesa de pagarlo en el futuro y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

Los créditos son utilizados en las diferentes actividades productivas como la agrícola, pecuaria, artesanal, de servicio y comercio, entre otros.

¹² López López José Isauro. Diccionario Contable, Administrativo y Fiscal. 2005. International Thomson Editores, México. Página 62.

3.1.2.1 Agrícola

Este tipo de crédito se aplica para financiar cultivos cíclicos, es decir, aquellos cuyos procesos van desde la preparación de la tierra para la siembra, hasta la recolección de la cosecha y generalmente no exceden de un año. El importe del crédito debe aplicarse de preferencia a la compra de semilla, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y toda clase de químicos para proteger a la planta para mejorar su desarrollo y producción.

3.1.2.2 Pecuario

Se usa para atender el ganado de engorde y de crianza. Para el primero, consiste en un crédito destinado a la adquisición de forraje, cultivo de pastos, medicina, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo. Generalmente se pacta a dieciocho meses que es el tiempo estimado entre la adquisición del ganado, su engorde y comercialización.

En cuanto al ganado de crianza el crédito es para financiar las operaciones que tengan como principal objetivo la adquisición del ganado para la reproducción, sean sementales o vaquillas, así como el mejoramiento de instalaciones de cercas y corrales, construcción de establos, bodegas, silos, forrajes y compra de insumos.

3.1.2.3 Avícola

Es aquel crédito otorgado para cubrir la producción de todo tipo de aves para su crianza, engorde y comercialización; así como la compra de concentrados para su alimentación que se complementa con vitaminas y vacunas para protegerlos de las enfermedades y lograr un crecimiento y engorde en el menor tiempo posible.

3.1.2.4 Otros

Existen otros tipos de crédito como los dedicados a mejorar la infraestructura productiva, pero generalmente se utilizan en procesos agroindustriales, artesanales, comercio o bien empresas que necesitan expandirse.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los principales objetivos del crédito se encuentran los siguientes:

- Contribuir al desarrollo económico del Municipio.
- Satisfacer las necesidades mínimas de los productores y así promover la creación de otros servicios o proyectos.
- Promover el desarrollo de las actividades productivas para el bienestar económico.
- Generar nuevas oportunidades de empleo
- Aprovechar los recursos propios y ajenos a fin de determinar la capacidad de pago.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia radica en que gracias a él, las personas y empresas pueden tener acceso a recursos que, de otra forma, serían difíciles de obtener. Los créditos pueden incentivar el consumo de las personas y, de esta forma activar el sistema productivo del país, lo que permite que tanto las personas como empresas puedan realizar proyectos e inversiones que les permitan mejorar su producción y sus ingresos.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos se clasifican, según su destino, la finalidad, la garantía y por el plazo en que se conceden, y generalmente son comerciales, productivos, de distribución y de inversión.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo con la actividad económica a la que se dedican ya a la necesidad del inversionista, los créditos pueden ser:

- **Comercial**

Son los recursos cuya finalidad es financiar la producción y distribución de productos para la venta los cuales se obtienen a través de préstamos.

- **Producción**

Utilizado por las empresas para financiar la adquisición de bienes de equipo, maquinaria, materias primas o insumos y mano de obra en actividades netamente productivas, como cultivos de productos tradicionales, no tradicionales, de consumo interno o externo.

- **Servicios**

Entre los créditos para financiar servicios están entre otras actividades las de transporte, seguros, almacenamiento de materias primas o insumos.

- **Consumo**

Son créditos destinados a inversiones inmediatas, es decir a actividades personales, tales como inversiones en aspectos médicos, el hogar, educación entre otros.

3.1.5.2 Por su finalidad

Regularmente la obtención de crédito tiene un fin dentro de la unidad productiva, se enfoca específicamente al destino de los recursos en los que se invertirá.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción para cubrir los costos y gastos tales como: compra de insumos, pago de mano de obra, gastos indirectos, variables y administrativos que son necesarias para realizar un proyecto.

- **Inversión fija**

Crédito que se emplea para adquirir activos fijos tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha un proyecto o una empresa. Por ejemplo: maquinaria, terrenos, vehículos, equipo, herramientas, etc.

3.1.5.3 Por su garantía

Las entidades de crédito utilizan las garantías como mecanismo de respaldo, para proteger el compromiso de determinada obligación adquirida y garantizar el pago de ésta.

- **Fiduciario**

Este tipo de crédito tiene como garantía una o más personas constituidas en deudores y codeudores, es decir, que préstamo es concedido siempre y cuando existe una tercera persona que asuma la responsabilidad de pagar la deuda en caso de incumplimiento.

- **Prendario**

Este tipo de crédito se caracteriza porque la garantía del mismo está constituida por bienes muebles, tales como: cosechas, maquinaria, títulos de crédito y otros. En este tipo de crédito las instituciones bancarias otorgan hasta un 70% del valor del bien, según la Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002).

- **Hipotecario**

Son los créditos obtenidos por medio de la garantía de un bien inmueble: terrenos, fincas, casa y edificios; previamente valuados por el ente que otorga el préstamo, el cual será mayor al 80% del valor del bien. Según Decreto Número 19-2002, artículo 51. Ley de Bancos y Grupos Financieros

- **Mixtos**

Crédito que puede ser representado por dos o más tipos, de los indicados anteriormente, por ejemplo, Crédito prendario-fiduciario, prendario-hipotecario.

3.1.5.4 Por su plazo

En todo tipo de crédito es importante considerar el plazo al que será concedido y puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Estos créditos se cancelan dentro de un periodo que va de los seis meses hasta un año, se utilizan para resolver necesidades temporales como la compra de muebles e insumos.

- **Mediano**

Son créditos concedidos por un periodo mayor de un año y menos de cinco años, se utilizan para cubrir necesidades permanentes, adquisición de activos fijos y se cancela en cuotas periódicas. Este tipo de préstamos regularmente son utilizados por pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Son aquellos cuyo plazo de vencimiento comprende más de cinco años, deben ser respaldados por una adecuada garantía y concedidos por entidades bancarias o financieras.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para optar a créditos en las distintas instituciones financieras, cada una en particular tiene su propio procedimiento aunque en la mayoría los requisitos a cumplir son similares.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Para solicitar créditos en el sistema bancario, así como en otras instituciones, se debe llenar ciertas cualidades relativas a la identificación de las personas y su patrimonio ya sean individuales o jurídicas.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos exigidos por las instituciones bancarias dependen del tipo de préstamo a solicitar y del banco, entre los requisitos que deben cumplir ya sea las personas individuales o jurídicas están:

- **Personas individuales:**

- Solicitud de crédito o préstamo a solicitar.
- Apertura de cuenta de ahorro o monetario.
- Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI).
- Número de Identificación Tributaria (NIT).
- Constancia de trabajo del deudor y codeudor en hoja membretada.
- Recibo de agua, luz o teléfono reciente.
- Estado de cuenta de otro bancos de los últimos tres meses.
- Estado patrimonial firmado por un contador registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

- **Personas jurídicas:**

- Solicitud de crédito o préstamo a solicitar.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a realizar.

- Estados Financieros de los últimos dos períodos contables certificados por un auditor.
- Fotocopia de escritura de constitución.
- Fotocopia del Nombramiento del representante legal.
- Estado de cuenta en otros bancos de los últimos tres meses calendario.
- Fotocopia de patente de comercio y/o sociedad.

- **Otras instituciones**

Entre otras instituciones que otorgan crédito, por ejemplo cooperativas, los requisitos a cumplir son similares, como la información personal (nombre, dirección, teléfono, información laboral etc.) e información financiera (ingreso actual, préstamos pendientes en la actualidad entre otros).

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las que protegen la recuperación de los capitales a través de la determinación de los plazos; fijación de tasas de interés; garantías y otras condiciones que mantengan la rentabilidad de las instituciones financieras y en consecuencia la disponibilidad del mercado.

3.1.7.1 Plazo

Se refiere al período de tiempo que otorga el banco o institución financiera, desde el momento en que se adquiere la obligación hasta el pago de la misma. Este puede variar según lo pactado y se clasifica en corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero expresada en porcentaje que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el dinero que recibe durante un periodo determinado.

Para el año 2012, según el Banco de Guatemala, la tasa de interés activa es de 13.47 y la pasiva 5.38%.

3.1.7.3 Garantías

Según el artículo 51, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros; las garantías son el respaldo que poseen las entidades bancarias por los financiamientos concedidos a terceras personas, para asegurar el cumplimiento de la obligación. Las garantías pueden de ser:

- **Garantía Fiduciaria**

Representa o está respaldada por la firma del librador o emisor, en algunos casos tiene el respaldo de un avalista.

- **Garantía Prendaria**

Esta recae sobre bienes muebles, dados en prenda. La pignoración recae hasta en un 70% sobre el valor del bien, su plazo de vencimiento no puede ser mayor de 6 meses prorrogables.

- **Garantía Hipotecaria**

Esta recae sobre bienes inmuebles y depende de un avalúo de expertos, el cual consiste en evaluar el valor del bien de realización, el crédito puede ser otorgado hasta un 50% del valor del avalúo y su vencimiento es a largo plazo.

- **Garantía Mixta**

En esta clase se da por la combinación de las anteriores, ejemplo: prenda-hipotecaria o prenda fiduciaria.

3.1.7.4 Otros

Entre otras condiciones de créditos podemos mencionar los que se garantizan mediante la entrega de determinada porción de la producción o participación en las ganancias, mediante fianza o aval, que supone un pacto por el que un tercero asume la condición de obligado con carácter subsidiario al pago, para afrontar el supuesto de que no cumpla el deudor principal.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los recursos que una persona individual o jurídica puede generar por si misma o bien, mediante la obtención de crédito, provenientes de diversas instituciones, con el propósito de desarrollar actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales entre otras.

3.2.1 Recursos propios

Existen recursos con los que cuenta una persona para llevar a cabo una actividad productiva o un proyecto, son llamados también fuentes internas de financiamiento, dentro de los cuales se pueden mencionar:

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos que los productores generan por si mismos para financiar su producción, dentro de estos se encuentran los recursos provenientes de ahorros familiares, remesas familiares, mano de obra familiar y la reinversión de la utilidades obtenidas por la ventas realizadas.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es la reserva de semillas que el productor elige de cosechas anteriores para ser utilizada en la siguiente producción, se conocen como semillas criollas y representa una ventaja para el productor.

- **Mano de obra familiar**

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

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

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

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos provenientes de entidades bancarias o terceras personas que se dedican al otorgamiento de créditos o préstamos, a corto, mediano y largo plazo; para financiar las actividades productivas, comerciales o de servicios.

3.2.2.1 Bancario

Los recursos bancarios son utilizados por los empresarios para poder financiar sus actividades productivas y se canalizan mediante líneas de créditos y otras modalidades financieras, según el mercado.

- **Líneas de crédito**

Son los fondos que otorgan las instituciones bancarias, mediante transferencia de dinero, a personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades productivas, comerciales y otras.

- **Otras modalidades financieras**

El sistema bancario nacional ofrece otras modalidades de crédito, entre las que se mencionan las tarjetas de crédito, carta de crédito, pagarés, letras de cambio, uso de almacenes generales de depósito y financieras reguladas.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son recursos obtenidos de entidades que operan fuera del marco regulatorio, es decir que no son autorizadas por la Junta Monetaria ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Estas pueden ser las cooperativas de ahorro y crédito, los proveedores de mercancías, prestamistas particulares conocidos como usureros y la organizaciones no gubernamentales ONG's.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de leyes y reglamentos que rigen las actividades de las entidades que conforman el sistema financiero del país, en lo relacionado a la captación de recursos y la concesión de financiamiento.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Conforme al Decreto Número 19-2002 el objetivo de esta Ley es “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.”¹³

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Dentro de las leyes y reglamentos que norman a las diferentes instituciones bancarias se encuentran:

¹³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Numero 19-2002, artículo 1. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Pág. 56

- **Ley de Supervisión Financiera**

Para lograr la estabilidad del sistema financiero en el país, se hace necesario crear un marco regulatorio que propicie un adecuado sistema de supervisión, por lo que se crea el Decreto Número 18-2002 del Congreso de la Republica. Ley de Supervisión Financiera cuyo objetivo principal es regular lo relativo a la naturaleza y objeto de la Superintendencia de Bancos, sus funciones y organización.

- **Ley de Sociedades Financieras Privadas**

Conforme al Decreto-Ley Número 208. La Ley de Sociedades Financieras Privadas se crea con el objeto de que todas aquellas instituciones que reciben fondos del público para otorgarlos en operaciones crediticias, estén sujetas a una misma orientación, control y vigilancia.

- **Ley de Libre Negociación de Divisas**

Esta ley regula lo relacionado al sistema cambiario. Según Decreto Número 94-2000, su objetivo es velar por la libre tenencia y manejo de depósitos y cuentas en moneda extranjera, así como operaciones de intermediación financiera, tanto en bancos nacionales como en bancos del exterior.

- **Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos**

El objetivo de esta ley es “prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.”¹⁴

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 67-2001, artículo 1. Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos. Pág. 131.

3.3.3 Código de comercio

Según el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala regula a los comerciantes y empresas mercantiles, en lo relativo a sus actividades profesionales, atribuciones y responsabilidades desde el momento de su creación hasta su liquidación. Así mismo rige lo relacionado a los títulos de crédito, las patentes de invención y de modelo, marcas, los avisos y anuncios comerciales.

3.3.4 Leyes fiscales

Se refiere al conjunto de normas y reglamentos cuyo objetivo es velar por la eficiente recaudación de impuestos. Entre estas se mencionan:

- **Ley de Impuestos sobre Productos Financieros (Decreto 26-95)**

Ley que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, así como los provenientes de los títulos- valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas.

- **Ley del Impuesto sobre la Renta (Decreto 26-92)**

Ley que regula los ingresos por cualquier naturaleza que generen renta dentro del territorio nacional. Según la Ley de Actualización Tributaria Decreto No. 10-2012, que entra en vigencia el uno de enero del año 2013, se modifican varios artículos del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y ahora establece tres categorías distintas para los contribuyentes, de acuerdo a la forma en que obtienen sus ingresos, y los coloca en rentas de las actividades lucrativas, rentas del trabajo y rentas de capital.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92)**

Impuesto que debe pagarse por la compra, venta, permuta o intercambio de bienes que interviene en actividades mercantiles. El Impuesto al Valor Agregado

(IVA) contenido en el Decreto No. 27-92 fue reformado por el Decreto No. 4-2012 con vigencia a partir del 25 de febrero de 2012 y por el Decreto No. 10-2012 con vigencia a partir del 13 de mayo de 2012.

- **Ley y Reglamento del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos (Decreto 37-92)**

Ley que establece un Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley, como los contratos civiles y mercantiles.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes que se relacionan con el financiamiento y que son de importancia y de aplicación general, se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002
- Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 y su reglamento.
- Ley de Almacenes Generales Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para la Protección del Ahorro, Decreto 5-99 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se establecen las diferentes unidades productivas artesanales que se desarrollan en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, con el propósito de analizar la situación actual del financiamiento y de identificar las fuentes internas y externas a las que recurren los artesanos para llevar a cabo su producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción artesanal en el municipio de Cantel es la segunda actividad productiva de mayor importancia en la economía del Municipio. La mayor parte de la producción se encuentra localizada en el área rural, entre las actividades artesanales a que se dedican los pobladores se mencionan: los tejidos, la panadería, carpintería, herrería y zapatería.

En base a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, la actividad artesanal que se destaca en el Municipio es la elaboración de tejidos la cual, según sus características tecnológicas se divide en pequeño y mediano artesano.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad de productos elaborados en cada una de las unidades económicas, de acuerdo a su tamaño y capacidad tecnológica, los cuales son vendidos al finalizar su proceso conforme al costo, gasto y utilidad deseada.

En el siguiente cuadro se describe el valor y volumen de la producción de las diferentes actividades artesanales establecidas en el municipio de Cantel, según el tamaño de empresa y producto.

Cuadro 14
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2012

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio de venta	Valor de la producción
Pequeño artesano	58		353	10,001		3,990,200
Tejidos	56					
Cortes	54	Unidad	179	9,653	400	3,861,200
Blusas c/aplicaciones	2	Unidad	162	324	250	81,000
Carpintería	2					
Puertas de cedro		Unidad	12	24	2,000.00	48,000
Mediano artesano	37		1,424	22,697		8,716,265
Tejidos	31					
Cortes	12	Unidad	305	3,658	1,500.00	5,487,000
Bordado de blusas	19	Unidad	948	18,013	125	2,251,625
Herrería	6					
Puertas		Unidad	81	486	1,394.00	677,484
Ventanas		Unidad	69	416	416	173,056
Vidrieras		Unidad	21	124	1,025.00	127,100
Grande Artesano	3		1,724,884	3,437,684		3,525,400
Panadería	2					
Pan dulce		Unidad	1,128,000	2,256,000	0.5	1,128,000
Pan francés		Unidad	584,800	1,169,600	0.5	584,800
Zapatería	1					
Botas		Par	12,084	12,084	150	1,812,600
Total	98		1,726,661	3,470,382		16,231,865

Fuente: investigación de campo EPS, según semestre 2012.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, la actividad más significativa es la elaboración de tejidos típicos, la cual en la división de pequeño artesano en la elaboración de cortes y blusas con aplicaciones, constituye el 24.29% con Q. 3,942,200.00 de participación y en la división de mediano artesano, cortes y bordado de blusas, representa el 47.68% con Q. 7,738,625.00 en comparación con las demás actividades. La producción de los tejidos típicos, en sus dos divisiones, representan una producción total de Q. 11,680,825.00 que equivale a 14,583 unidades producidas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es el conjunto de recursos necesarios para llevar a cabo una actividad productiva, utilizados en la adquisición de materiales, mano de obra y para cubrir gastos requeridos en la producción.

Los recursos financieros para la producción artesanal en el Municipio se obtienen a través de fuentes internas y externas. En el siguiente cuadro se detalla el financiamiento de los principales productores artesanales de acuerdo al origen de las fuentes y por tamaño de empresa:

Cuadro 15
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción Artesanal
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidades productivas	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%	Total financiamiento
Pequeño artesano	58					
Tejidos		2,644,134	100	0	0	2,644,134
Carpintería		19,768	100	0	0	19,768
Mediano artesano	37					
Tejidos		5,274,376	100	0	0	5,274,376
Herrería		714,722	100	0	0	714,722
Grande artesano	3					
Panadería		1,150,769	100	0	0	1,150,769
Zapatería		319,395	24	1,011,416	76	1,330,811
Total	98	10,123,164		1,011,416		11,134,580

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Acorde a la encuesta realizada se ha determinado que el 90% de los artesanos autofinancian su producción. En la división de pequeño artesano, las actividades como carpintería, tejidos integrado por cortes y blusas con aplicaciones, utilizan financiamiento interno, proveniente de fuentes derivadas de

la reinversión, ingreso por la venta de fuerza de trabajo en otras actividades productivas y de ahorros familiares.

Esta misma situación sucede para los medianos artesanos en las actividades de herrería y nuevamente para la elaboración de tejidos.

En la división de grandes artesanos, se encuentra la actividad de zapatería, en la cual, el financiamiento está distribuido en 76% para fuentes externas, que corresponde al crédito concedido por los proveedores en la compra de materiales necesarios para la elaboración de las botas. El 24% restante que corresponde al financiamiento interno, proviene de la reinversión de ganancias obtenidas por las ventas.

La actividad de panadería que forma parte de los grandes artesanos, utiliza financiamiento 100% interno, debido a que la elaboración de pan se realiza diariamente, es decir que las ganancias obtenidas de la venta del día anterior se invierten nuevamente en la compra de los ingredientes necesarios para la producción, así mismo hacen uso de recursos provenientes del ahorro de los mismos propietarios.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS

En el municipio de Cantel, el financiamiento de la producción artesanal se analiza de acuerdo a varios aspectos, según la fuente de donde se originan los recursos (fuentes internas y externas), las características tecnológicas que utilizan y conforme al destino que le dan a los fondos.

La producción de tejidos típicos es una actividad que se desarrolla mediante el financiamiento derivado de la reinversión, es decir, de la ganancia obtenida por ventas anteriores. Las limitantes del crédito que se identifican, son la falta de

garantías para respaldar los préstamos, así como las propias del productor en el caso del temor a perder sus tierras y por la falta de capacidad de pago. En el siguiente cuadro se detalla el financiamiento de los tejidos típicos integrados por corte y blusas con aplicaciones en la división de pequeño artesano y la elaboración de cortes y bordado de blusas clasificados como mediano artesano.

Cuadro 16
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción Artesanal Tejidos Típicos
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidades productivas	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%	Total
Pequeño artesano	58					2,644,134
Cortes	54	2,595,210	100	0	0	2,595,210
Blusas con aplicaciones	2	48,924	100	0	0	48,924
Mediano artesano	31					5,274,376
Cortes	12	3,769,569	100	0	0	3,769,569
Bordado de blusas	19	1,504,807	100	0	0	1,504,807
Total	89	7,918,510				7,918,510

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son las fuentes de donde provienen los recursos financieros, utilizados por los artesanos para llevar a cabo su producción, estas pueden ser de origen interno y externo. Con base al análisis realizado en el Municipio, las fuentes de financiamiento en el proceso productivo de la elaboración de tejidos típicos son de origen interno, es decir, que los productores autofinancian su producción.

4.2.1.1 Fuentes internas

En el municipio de Cantel, el financiamiento en la elaboración tejidos, se basa en la reinversión de utilidades, la remuneración o ingreso por la venta de la fuerza de trabajo en otras actividades productivas y de ahorros familiares.

- **Reinversión de utilidades**

Se refiere a las ganancias que el artesano obtiene por la venta tejidos típicos elaborados anteriormente, las cuales se invierten en el nuevo proceso productivo y su destino principal es la compra de materiales.

- **Pago por la venta de la fuerza de trabajo**

Es el ingreso que recibe el artesano por la venta de su fuerza de trabajo en otras actividades productivas, principalmente la agricultura, ya que ésta es una de las actividades más importantes en el Municipio y que impulsa un alto porcentaje de empleo remunerado para la población.

- **Ahorros Familiares**

Este proviene de ingresos por la tenencia de otra clase de negocios como los diferentes comercios tales como: abarroterías, farmacias, ferreterías, comedores, librerías, entre otros. También se menciona la venta de siembras de productos agrícolas temporales como el maíz y el frijol.

4.2.1.2 Fuentes externas

Son los recursos económicos obtenidos a través de entidades financieras o asociaciones que proporcionan servicios cuando el capital propio no es suficiente para la actividad productiva.

En base a los resultados obtenidos en la investigación de campo, los artesanos que se dedican a la producción de tejidos típicos, autofinancian su propia producción, esto significa que no utilizan el financiamiento externo. Sin embargo, en el Municipio opera la Cooperativa Bienestar R.L. que está afiliada a MICOOPE y cuenta con dos sucursales, mismas que de alguna manera pueden dar soporte financiero a los productores artesanales.

4.2.2 Características tecnológicas

Se refiere a las características tecnológicas desarrolladas por los artesanos en su producción y se establece mediante la calidad de materiales, el tipo de mano de obra empleada, tipo de herramientas, maquinaria y equipo utilizado y por acceso a financiamiento y asistencia técnica. Conforme al trabajo de campo y en consideración con los aspectos anteriores, la producción de tejidos típicos es clasificada en dos divisiones que se presentan a continuación:

- **Pequeño artesano**

En esta división los artesanos elaboran sus productos a pequeña escala, utilizan el material necesario y de baja calidad, por lo que no es necesario el acceso a un crédito, ya que puede ser adquirido por el dinero ahorrado de las ventas anteriores. La mano de obra utilizada es familiar y representa un beneficio para el artesano.

- **Mediano artesano**

Los medianos artesanos utilizan materiales de calidad, la que se diferencia de los pequeños artesanos, en los calidad de lo materiales, en el caso de los cortes, son los hilos utilizados para la elaboración de éstos que se consideran productos finales de alta calidad.

La mano de obra es familiar en su mayoría y semi calificada; existe una mínima división del trabajo y poseen un mediano capital, utilizan algunas herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado, esto, de observa en la elaboración de los bordados, en los cuales se utiliza una maquina industrial especial para realizar los bordados.

A pesar de ser medianos artesanos no reciben asistencia crediticia y técnica por lo tanto utilizan los recursos propios para cubrir todos los gastos de producción.

4.2.3 Destino de los fondos

Además de identificar el origen de los recursos financieros utilizados por los artesanos, es importante establecer el destino a los que serán aplicados, en el siguiente cuadro se analiza el financiamiento utilizado en cada uno de los elementos de la producción de los tejidos típicos.

Cuadro 17
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción Artesanal, Destino de Fondos
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	%
Pequeño artesano		
Cortes	2,595,210	100.00
Materiales	1,629,813	62.80
Mano de Obra	965,397	37.20
Costos Indirectos Variables	0	0
Blusas con aplicaciones	48,924	100.00
Materiales	48,924	100.00
Mano de Obra	0	
Costos Indirectos Variables	0	
Mediano artesano		
Cortes	3,769,569	100.00
Materiales	2,306,296	61.18
Mano de Obra	1,463,273	38.82
Costos Indirectos Variables	0	0
Bordado de blusas	1,504,807	100.00
Materiales	1,464,457	97.31
Mano de Obra	39,629	2.63
Costos Indirectos Variables	721	0.06
Total	7,918,510	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la encuesta realizada, se determinó que los productores del Municipio destinan la mayor parte de sus recursos en la compra de materiales en la elaboración de los corte se mencionan: hilo alta seda, hilo mish, hilo de algodón, pie de tela, tinta y las labores y representa aproximadamente el 60% del total de se financiamiento, el resto los destinan al pago de mano de obra asalariada si existiera y a los gastos indirectos variables.

Con respecto a las blusas con aplicaciones se utiliza el 100% del financiamiento en la compra de los materiales debido a que la mano de obra es familiar.

Por último en la elaboración de bordados de igual forma que las demás actividades utilizan el 97% de su financiamiento para la compra de los materiales como el hilo de alta seda, hilo de algodón, la tela y el aceite, elementos principales para su producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Se refiere al financiamiento que otorgan las entidades bancarias del sistema a nivel nacional, regional o departamental y municipal.

- **Asistencia crediticia nacional**

La asistencia de financiamiento para las diferentes actividades económicas en el país a nivel nacional se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
República de Guatemala
Préstamos Bancarios concedidos según Destino Económico
Período: 2008-2012
(Cifras en millones de quetzales)

Actividad	2008	2009	2010	2011	2012
Agricultura	1,101,866	936,430	1,162,933	1,316,663	2,007,938
Ganadería	584,417	719,717	627,140	766,370	917,959
Sivicultura	183,143	46,636	85,365	74,382	85,135
Caza y pesca	38,869	82,483	5,089	5,162	15,824
Minas y canteras	65,540	104,148	37,911	127,890	90,895
Industria manufacturera	6,544,703	5,575,388	5,671,589	8,981,947	6,419,144
Electricidad, gas y agua	763,481	1,209,656	1,302,210	1,276,138	4,089,857
Construcción	3,980,749	3,728,328	4,100,855	4,517,425	4,313,302
Comercio	9,015,664	7,585,874	7,957,032	10,796,985	10,753,854
Transporte	423,731	293,916	518,102	851,988	691,978
Financieros	4,234,218	3,439,717	3,844,053	4,494,383	4,647,798
Servicios	1,265,935	1,440,203	1,527,956	1,912,805	1,693,995
Consumo y otros	10,420,176	10,318,671	12,248,867	17,424,792	19,351,180
Total	38,622,492	35,481,167	39,089,102	52,546,930	55,078,859

Fuente: elaboración propia, con base al Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero, Superintendencia de Bancos, año 2012.

Se observa que el sector comercio ha tenido mayor acceso a la asistencia crediticia, con relación a los demás sectores, por ejemplo en comparación con las actividades agrícolas existen limitantes para obtener créditos, entre las cuales se encuentran: la falta de organización, baja producción por no utilizar tecnología adecuada y falta de respaldo crediticio.

- **Asistencia crediticia regional.**

El presente cuadro muestra la asistencia crediticia por Departamento, según el Boletín Anual de Estadísticas de la Superintendencia de Bancos:

Cuadro 19
Sistema Bancario Guatemalteco
Préstamos Bancarios Concedidos por Departamento
Período: 2008-2012
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Departamento	2008	2009	2010	2011	2012
Guatemala	33,281,921	26,499,518	27,565,407	35,326,153	35,884,697
El Progreso	136,440	156,027	216,642	306,923	288,278
Sacatepéquez	271,786	260,580	300,479	432,321	493,029
Chimaltenango	420,973	372,173	515,691	657,413	657,935
Escuintla	519,574	779,900	1,175,402	1,710,768	1,146,388
Santa Rosa	315,962	450,177	557,929	626,447	718,587
Sololá	213,557	232,262	316,989	452,799	452,993
Totonicapán	149,794	153,690	233,875	333,254	353,419
Quetzaltenango	977,204	827,749	955,741	1,179,414	2,440,434
Suchitepéquez	457,644	393,880	604,844	885,274	957,242
Retalhuleu	212,889	284,713	374,744	665,998	639,858
San Marcos	340,985	373,984	587,135	946,118	949,673
Huehuetenango	446,592	458,383	592,552	916,985	1,788,791
El Quiché	518,615	471,428	615,108	853,511	918,706
Baja Verapaz	243,428	227,285	296,409	385,285	400,622
Alta Verapaz	601,654	803,652	838,666	1,150,088	1,265,437
El Petén	605,133	632,908	804,165	1,110,366	1,168,155
Izabal	449,138	488,386	540,803	744,073	828,473
Zacapa	270,168	244,899	330,559	535,188	443,503
Chiquimula	391,947	331,572	476,803	653,621	718,027
Jalapa	171,071	188,647	279,361	357,490	485,275
Jutiapa	410,017	392,475	510,606	752,477	780,925
Total	41,406,492	35,024,288	38,689,910	50,981,966	53,780,447

Fuente: elaboración propia, con base al Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero, Superintendencia de Bancos, año 2012.

Según el Sistema Bancario Guatemalteco, el departamento de Quetzaltenango para el año 2012, representa el 5% del total de los préstamos concedidos a nivel nacional y con relación a los otros departamentos, ocupa la segunda posición con un total de Q. 2,440,434.00 de préstamos otorgados.

- **Asistencia crediticia municipal**

Según la investigación realizada, los productores del municipio de Cantel, en este caso los artesanos dedicados a la elaboración de tejidos típicos, no utilizan financiamiento externo por lo que no reciben ninguna clase de asistencia crediticia por parte del Estado o de las autoridades municipales.

Un aspecto importante en este tema, es que a pesar de existir una cooperativa en el Municipio y de la oportunidad de acceso a crédito por parte de las entidades bancarias que se encuentran en la cabecera departamental, los artesanos no hacen uso de esta fuente de financiamiento, debido a la falta de conocimiento sobre el procedimiento para adquirir créditos, inseguridad y desconfianza hacia las instituciones, por lo que prefieren financiar su producción mediante recursos propios.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

El acceso al financiamiento por parte de los productores artesanales, se ve afectado por varias limitaciones, las originadas del mercado financiero así como las del propio productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Para obtener un crédito se debe cumplir con ciertos requisitos que los bancos establecen, lo que en ocasiones representa un obstáculo para los productores y es precisamente las altas tasas de interés, así como la falta de garantías adecuadas las principales limitaciones.

- **Altas tasas de interés**

Se considera una dificultad, ya que la mayoría de instituciones bancarias presentan elevadas tasas de interés que los productores no pueden solventar, debido a su falta de capacidad de pago.

- **Falta de garantías**

Todo préstamo, según el artículo 51, Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, debe estar respaldado por una garantía adecuada que puede ser hipotecaria, prendaria, fiduciaria o mixta; sin embargo debido a las condiciones económicas en que se encuentran los artesanos del Municipio, estos no cuentan con los bienes o el apoyo suficiente para el respaldo.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que se presentan por parte del productor al momento de obtener un crédito, se deben a la falta de organización y la desconfianza por temor a perder sus bienes.

- **Falta de organización**

En el municipio de Cantel, se determinó que los artesanos no se encuentran organizados, lo que es una limitante para la obtención de créditos, ya que al existir una adecuada organización permitiría la búsqueda y acceso a mejores fuentes de financiamiento. Durante la encuesta realizada, los propios productores hacen conciencia que de existir una cooperativa o comité representaría beneficios tanto para ellos, como empresarios, así como para sus familias.

- **Temor a perder sus tierras**

Para obtener un préstamo se debe de dar una garantía como respaldo, ésta puede ser hipotecaria o prendaria, en donde el productor compromete sus bienes en caso de no cumplir con su obligación, esta situación hace que el

artesano tema que por su falta de capacidad de pago llegue a perder no solo sus tierras sino también sus herramientas y equipo que les son necesarios para llevar a cabo su producción.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito para los productores de tejidos ha sido negativa, esto se ve reflejado a que solo existen dos divisiones de artesanos y la mayoría con bajo nivel tecnológico. Una de las causas que genera esta situación, es que a pesar de que el Municipio cuenta con una cooperativa (Cooperativa Bienestar R.L.), la mayoría se abstiene de solicitar un préstamo por no poseer una garantía adecuada y el temor a perder sus bienes.

Otro aspecto negativo del financiamiento para esta actividad, es que no existe una asociación u organización que represente a los artesanos y que les facilite el acceso a créditos y préstamos que puedan contribuir al logro de sus expectativas.

4.2.7 Asistencia técnica

Se determinó que en el Municipio, los productores de tejidos no cuentan con asistencia técnica privada o estatal. A pesar de que la elaboración de tejidos típicos es un talento que se hereda, es importante que los productores reciban una adecuada asesoría en cuanto a planificar, dirigir y presupuestar sus actividades con el propósito de mejorar el rendimiento en su producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En base a la investigación realizada en el municipio de Cantel, no existen entidades financieras que concedan este tipo de asesoría a los productores. Por otra parte los artesanos que se dedican a la elaboración de tejidos utilizan

financiamiento interno y este es utilizado principalmente en la compra de materiales.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este tipo de asesoría está a cargo de los productores, sin embargo, la mayoría no cuentan con los recursos necesarios para contratar a un técnico que los pueda asesorar para mejorar su producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de productores

Como se mencionó anteriormente, una de las principales limitantes del crédito por parte de los productores, es la falta de organización, por lo que en el municipio no existen agrupaciones dedicadas a la elaboración de tejidos, lo que les perjudica el mejoramiento de su producción y en su desarrollo como empresarios.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Para promover el desarrollo en el Municipio se establece la siguiente propuesta de inversión, donde se analizan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, los cuales fundamentan el mismo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en promover el cultivo de chile pimiento en invernadero, se toma en cuenta que es un producto de alta demanda en el mercado nacional y servirá como una opción para fomentar la diversificación agrícola en el lugar.

Estará ubicado en la aldea Urbina, en la que se arrendará una manzana de terreno. Se tendrá una cosecha al año y se estima una producción anual de 3,630 cajas de 40 libras cada una.

Se distribuirá el producto en la Central de Mayoreo –CENMA-, la terminal de la ciudad Capital, Terminal de la Cabecera Departamental y de la Cabecera Municipal.

El proyecto se considera que tendrá una durabilidad de cinco años y estará conformado por una cooperativa de 30 integrantes.

Para la ejecución se planea solicitar un préstamo externo de Q. 85,326.00 al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL- y cada asociado realizará una aportación de Q. 5,468.27 para reunir Q. 164,048.00 que junto con el financiamiento externo permitirá el buen funcionamiento de la cooperativa.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de chile pimiento es una opción para diversificar la producción agrícola del Municipio, debido a que cuenta con una apropiada ubicación geográfica, condiciones de suelo, recursos hídricos y clima; factores que contribuyen a que éste cultivo se convierta en una potencialidad para el desarrollo de las unidades productivas agrícolas.

Sin embargo, los cultivos que predominan son maíz y frijol, que en su mayoría se destina para el autoconsumo y una pequeña cantidad de la producción la adquieren los intermediarios o consumidores finales.

Con la realización del proyecto se pretende cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha de chile pimiento en el País, beneficiar a los pobladores de la aldea Urbina, al generar mayores ingresos económicos, así mismo optimizar el nivel de organización de los agricultores del lugar y ofrecer un producto de buena calidad a un precio competitivo.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto son:

5.3.1 General

Impulsar la integración y participación de los pobladores del municipio de Cantel a través del desarrollo del proyecto de producción de chile pimiento, y generar mejores ingresos que contribuyan al bienestar socioeconómico de los pobladores.

5.3.2 Específicos

- Incorporar al mercado nacional, la producción de chile pimiento proveniente del Municipio, con la finalidad de que los habitantes tengan fuentes de empleo y desarrollo económico.
- Crear una cooperativa de productores de chile pimiento, que se encargue de administrar y llevar a cabo el proceso de producción y comercialización del proyecto.
- Establecer correctamente los costos de producción por caja de chile pimiento, por medio de la evaluación financiera del proyecto.
- Obtener márgenes de utilidad óptimos con relación a la inversión del proyecto, a través de un proceso de producción efectivo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El propósito de realizar este estudio es establecer la demanda del producto que se propone cultivar, los intermediarios necesarios para hacerlo llegar al consumidor final y abastecer un porcentaje de la demanda insatisfecha, determinar el precio y la forma óptima en que se realizará la comercialización, dichos factores constituyen el fundamento para demostrar la viabilidad del proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

“Esta planta está catalogada como una hortaliza, pertenece a la familia de las solanáceas y su nombre científico es *capsicum annum*, se sabe que en condiciones normales llega a medir hasta 80 centímetros, existen muchos tipos con respecto a su forma, colores y sabores entre los más importantes se encuentran: California Wonder, Yolo Wonder, Tropical Frazd, Marconi, EarlyGonder y Natalie Híbrido.

Las variedades dulces se cultivan en invernaderos, sus frutos son de gran tamaño y son utilizados para la industria de las conservas”¹⁵

A continuación se detalla el valor nutricional del chile pimiento:

Tabla 6
Composición Nutricional del Chile Pimiento
Porción comestible de 100 gramos
Año: 2012

Compuesto	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	92.00
Energía	Kcal	19.30
Proteína	Gramos	0.90
Grasa total	Gramos	0.20
Carbohidratos	Gramos	3.70
Fibra dietética Total	Gramos	1.40
Calcio	Miligramos	1.00
Fósforo	Miligramos	25.00
Hierro	Miligramos	0.42
Vitamina C	Miligramos	120.00
Potasio	Miligramos	210.00
Vitamina B2	Miligramos	0.50
Magnesio	Miligramos	13.50
Vitamina A	Micro gramos	1.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de la tabla de composición de alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá – INCAP-.

Se plantea como potencialidad la producción de chile pimiento de variedad Natalie Híbrido por medio de invernaderos situados en la aldea Urbina del municipio de Cantel la que colinda con municipio de Almolonga, puesto que esta cuenta con la características climáticas y de suelo idóneas para llevarlo a cabo, se identificaron como mercados potenciales, el municipal, departamental y CENMA en la Ciudad Capital.

¹⁵ Chile pimiento. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de noviembre de 2012. Disponible en <http://infoagro.com/hortalizas/pimiento.htm>

5.4.2 Oferta

Se considera como la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer, y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo.

- **Oferta total histórica y proyectada**

A continuación se muestra la oferta total de chile pimiento, se considera del año 2007 al 2011 como históricos y del 2012 al 2016 cómo proyectados.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2007-2016
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	98,991,897	1,036	98,992,933
2008	98,991,897	40,168	99,032,065
2009	100,799,449	-----	100,799,449
2010	102,599,439	304,235	102,903,674
2011	103,971,121	5,997	103,977,118
<u>2012*</u>	105,140,558	152,484	105,293,042
2013	106,497,157	179,883	106,677,039
2014	107,853,756	207,282	108,061,037
2015	109,210,355	234,681	109,445,035
2016	110,566,954	262,080	110,829,033

Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de El Agro en cifras 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Para los años del 2012 al 2016 se utilizó el método de mínimos cuadrados para calcular la proyección de producción e importación, ver anexos 4 y 5.

Con base a los cálculos realizados se determinó que la producción va en aumento y las importaciones en los años históricos presentan una variación pero en los años proyectados va en aumento.

La producción nacional no permite satisfacer los requerimientos de consumo de la población por ser insuficiente se incrementa en el nivel de importaciones, tal como se observa en los datos del cuadro antes mostrado.

5.4.3 Demanda

Estudia el nivel de aceptación de la producción de chile pimiento por parte de los consumidores a un precio de mercado establecido condicionada a los gustos, preferencias y hábitos de consumo. “En la demanda de un bien influyen los precios de los bienes relacionados con él y la cantidad que existe en ellos”¹⁶

Con base a las recomendación dietéticas (RDA ó CDR) sobre el consumo de vitamina C y a la consulta realizada a un nutricionista, se sugiere por los múltiples beneficios a la salud “75 mg de vitamina C o ácido ascórbico al día. Esta actúa como antihistamínico contra la gripe, además de que fortalece las paredes de las venas y arterias”¹⁷

“Un chile pimiento tiene entre 90 y 105 miligramos de vitamina C, por lo que con un chile pimiento se cubre la dosis diaria recomendada”.¹⁸ Por lo tanto, su consumo anual es igual a 365 chiles per cápita. Una libra abarca seis chiles pimientos, esto quiere decir que en un año se debería comer 61 libras de chile por persona.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica de los años 2008 al 2012 y la demanda potencial proyectada de chile pimiento para los años 2013 al 2017.

¹⁶ Ibíd. Página 360

¹⁷ Barrenechea. K. 2011. Costa Rica. (en línea) “Porcentaje según 75 mg vitamina C, RDA para adultos”. Disponible en: <http://www.saborysalud.com/content/articles/341/1/Guia-de-alimentacion-saludable/Page1.html>.

¹⁸ María Becerril. Guatemala. 2011. (en línea) “Todo sobre vitamina C y sus Beneficios para la Salud”. Consultado el 26 de Nov. de 2012. Disponible en: <http://blog.codeconutriline.com/suplementos-naturales/vitamina-c-y-beneficios-para-la-salud/>.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2007-2016

Año	Población Total (habitantes)	Población delimitada 81% (habitantes)	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
2007	13,344,770	10,809,264	61.00	659,365,086
2008	13,677,815	11,079,030	61.00	675,820,839
2009	14,017,057	11,353,816	61.00	692,582,786
2010	14,361,666	11,632,949	61.00	709,609,917
2011	14,713,763	11,918,148	61.00	727,007,030
2012	15,073,375	12,209,434	61.00	744,775,459
2013	15,438,384	12,505,091	61.00	762,810,553
2014	15,806,675	12,803,407	61.00	781,007,812
2015	16,176,133	13,102,668	61.00	799,262,732
2016	16,548,168	13,404,016	61.00	817,644,981

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población 2002-2020 según datos del XI censo de población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y aval de profesional nutricionista, Licenciada Aura Lucía Recinos, colegiado activo No. 3694; para determinar el consumo per cápita (Ver anexo 3).

Se observa una tendencia ascendente de la demanda, debido al crecimiento en iguales proporciones de la población. Esta situación radica en un mercado potencial para el producto a desarrollar, de continuar la tendencia así, se tendrá un efecto de compra hacia un mercado seguro y favorable para satisfacerlo.

Se tomó como base el consumo per cápita de chile pimiento de 61 libras al año y la población se delimitó en 81%, que representa, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística para el año 2012, a las personas en edad comprendida entre los cinco y 64 años, por considerarse aptos para el consumo de chile pimiento.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

En el consumo aparente histórico se da a conocer la cantidad de chile pimiento que se consume en años anteriores y en el proyectado, la cantidad que se

espera sea consumida en años futuros, el consumo aparente se determina la suma entre la producción nacional e importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento
Período 2007-2016
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	98,991,897	1,036	7,337,967	91,654,966
2008	98,991,897	40,168	10,919,803	88,112,262
2009	100,799,449	----	12,151,292	88,648,157
2010	102,599,439	30,4235	8,073,818	94,829,856
2011	103,971,121	5,997	9,220,078	94,757,040
<u>2012*</u>	105,140,558	152,484	9,816,063	95,476,979
2013	106,497,157	179,883	9,907,886	96,769,153
2014	107,853,756	207,282	9,999,710	98,061,327
2015	109,210,355	234,681	10,091,534	99,353,501
2016	110,566,954	262,080	10,183,358	100,645,676

Fuente: elaboración propia con base al cuadro 104 y datos obtenidos de El Agro en cifras 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Para efectos de la proyección de la variable se aplicó el método de mínimos cuadrados, ver anexo 6.

El consumo aparente histórico refleja una baja entre los años 2008 y 2009, pero que a partir de este último refleja un incremento promedio anual del 1.58%, es leve, pero constante, lo que evidencia la necesidad de nuevos oferentes que satisfagan las necesidades del mercado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de chile pimiento:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2007-2016
(Cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	659,365,086	91,654,966	567,710,120
2008	675,820,839	88,112,262	587,708,577
2009	692,582,786	88,648,157	603,934,629
2010	709,609,917	94,829,856	614,780,061
2011	727,007,030	94,757,040	632,249,990
2012	744,775,459	95,476,979	649,298,480
2013	762,810,553	96,769,153	666,041,400
2014	781,007,812	98,061,327	682,946,485
2015	799,262,732	99,353,501	699,909,230
2016	817,644,981	100,645,676	716,999,305

Fuente: elaboración propia con base a los cuadros 105 y 106.

Los resultados obtenidos indican la insatisfacción de la población respecto a la necesidad de consumir chile pimiento, provocado por el incremento anual del consumo aparente. Esta situación ratifica la viabilidad del proyecto, cuyos objetivos se orientan a producir chile pimiento de calidad.

5.4.4 Precio

Es la cantidad monetaria en que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio.

Aunque los precios también los determina el mercado, especialmente el mayorista por las cantidades fuertes que demanda del producto, influye de manera significativa en el mismo. El precio del chile pimiento en este proyecto contempla la venta en un 100% al mayoristas de la Central de Mayoreo –CENMA-, la terminal de la Cabecera Departamental, la terminal de la Ciudad capital y el mercado de la cabecera Municipal, el precio de venta por caja será de Q 80.00, que corresponde al rendimiento de acuerdo a las expectativas de la

Cooperativa, además con este proyecto se pretende diversificar la producción agrícola del lugar y mejorará las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la región con la generación de empleo. .

5.4.5 Comercialización

Es una serie de actividades coordinadas para hacer llegar la producción de Chile pimiento hasta el consumidor final. Este proceso conlleva varias funciones que inician con la recolección de la producción, hasta la dispersión de la misma para hacerla llegar a su destino final. A continuación se hace un análisis del proceso de comercialización:

- **Proceso de comercialización**

Comprende la concentración, equilibrio y dispersión de la producción de Chile pimiento. Esta actividad agrícola requiere de una serie de pasos coordinados, que van desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se presenta el proceso de concentración:

Tabla 7
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Esta se realizará en forma secuencial, conforme el ritmo de la cosecha, cuando el cultivo alcance su grado de madurez se encontrará en la Aldea Urbina, en este lugar se recolecta y se pesa el producto para poder venderlo en cajas de 40 libras cada una. No se puede almacenar por muchos días o semanas, se utilizará una bodega disponible para almacenamiento temporal.
Equilibrio	El producto debe venderse de manera rápido, por pertenecer a la categoría de perecedero. El primer ciclo de producción iniciará en enero y culminará durante junio, en donde se renovará el proceso productivo para la siguiente cosecha y obtener el fruto para venderlo los últimos meses del año, ya que su demanda se incrementa para esta época
Dispersión	La cooperativa distribuirá el producto por medio de mayoristas en la Central de Mayoreo –CENMA- y terminal de la ciudad de Guatemala, terminal de Cabecera Departamental y mercado de la cabecera Municipal para luego trasladarlos al minorista quien se encargará hacerlo llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con el proceso de comercialización propuesto se busca manipular y transferir el producto al intermediario y al consumidor final de una manera adecuada. A la vez se buscará el equilibrio en el mercado al contar con dos cosechas de chile pimiento al año las cuales se utilizarán para satisfacer las necesidades de la demanda.

- **Propuesta de Comercialización**

En este apartado se detallará la manera en que participan los intermediarios para hacer llegar el chile pimiento al consumidor final.

- ✓ **Institucional**

En este análisis se mencionan a los participantes en la comercialización del chile pimiento, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Propuesta Institucional
Año: 2012

Concepto	Descripción
Productor	Lo constituyen las 30 personas de la cooperativa que se coordinan entre si y destinan el 100% de producción para la venta.
Mayorista	Representa la persona o empresa que adquiere el total de la producción del chile pimiento.
Minorista	Es el que adquiere el producto directamente del mayorista y se encarga de la venta al consumidor final, generalmente la venta se realiza por libra.
Consumidor final	Es el último participante dentro del proceso de comercialización es la población en general y es quien realiza la compra al minorista.

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2012

Luego de describir el rol que desempeña cada participante en la comercialización, se logra determinar el canal más apropiado a utilizar para que el producto llegue hasta el consumidor final.

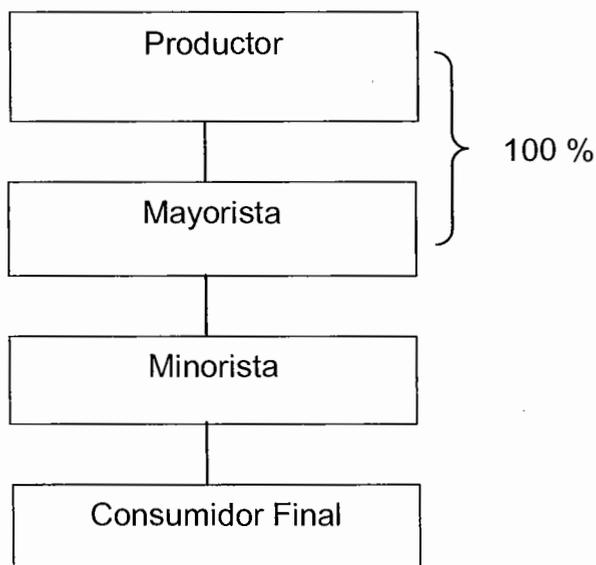
- **Operaciones de comercialización**

Proporcionan a los productores una idea sobre el canal óptimo a utilizar para el mercadeo de su producción, así como los costos en que incurrirá cada uno de los entes que participaran en el traslado del producto al consumidor final.

- ✓ **Canal de comercialización**

A continuación se presenta la gráfica de la dirección que tendrá el producto:

Gráfica 4
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Canal de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el canal de comercialización propuesto se puede apreciar que la totalidad de la producción será vendida al intermediario mayorista, para lo cual el producto se trasladará a los mercados ya mencionados en donde se realizará la compra-venta. Luego éstos comercializarán a los minoristas, quienes se encargarán de poner el chile pimiento a disposición del consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

La diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor del producto y el precio recibido por el productor es el margen de comercialización. A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización donde se determina la participación de los productores de chile pimiento.

Cuadro 24
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Márgenes de Comercialización
Año: 2012
(Cifras expresadas en quetzales)

Participantes	Precio de venta	MBC	Costos y gastos de comercialización	MNC	% rendimiento /inversión	% de participación
Productor	80.00					76
Mayorista	95.00	15.00	4.00	11	14	14
Transporte			2.00			
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Minorista	105.00	10.00	3.00	7	7	10
Transporte			1.00			
Carga			0.50			
Descarga			0.75			
Manipuleo			0.75			
Consumidor final						
Total						100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la comercialización de chile pimiento, el mayorista obtiene un margen bruto de Q.15.00 y el minorista Q.10.00; referente a la utilidad neta, para el primero es de Q.11.00 y para el segundo Q.7.00, lo que representa un rendimiento del 14 y 7% respectivamente. El productor es el que tiene la mayor participación con un 76% en el precio pagado por el consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico proporciona la información de todos los requerimientos tecnológicos necesarios para que se lleve a cabo el proyecto, se consideran los

aspectos principales que permitirán la producción, tales con la localización, tamaño, valor y volumen de la producción, así como el proceso productivo y los requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización

Se refiere al lugar exacto donde se desarrollará el proyecto, se consideraron las siguientes ventajas: el clima, la altura, y los suelos son apropiados, existencia de mano de obra y existencia de organizaciones que pueden brindar asistencia técnica.

- **Macrolocalización**

El proyecto se encuentra situado en departamento de Quetzaltenango, municipio de Cantel, a una distancia de 246 kilómetros de la ciudad capital y a 38 kilómetros por la carretera interamericana occidente 180 (CITO-180) por el departamento de Retalhuleu.

- **Microlocalización**

La propuesta para la producción será en la aldea Urbina que se encuentra a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 24 kilómetros de la cabecera Departamental. Además las oficinas centrales está contemplada ubicarla en la Cabecera Municipal por la cercanía que ésta tiene del lugar de la producción.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Este se establece en función a la capacidad de producción que se tenga durante un período determinado, se deberá tomar en cuenta los insumos, mano de obra, clima, entre otros factores determinantes.

Para la realización del proyecto se tiene contemplado el alquiler de un terreno ubicado en la aldea Urbina, este tiene una extensión de una manzana, el cual

tendrá dos cosechas al año con un rendimiento de 3,630 cajas anuales por manzana, para producir un total de 18,150.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Para la producción de chile pimiento se utilizarán pilones que deben tener un mes de desarrollo, buena condición fitosanitaria con 15 cm de altura y 4 cm de raíz por cada chile. Se construirán 6 invernaderos de 27 x 34 metros, los surcos tendrán una distancia de 1.25 metros y las plantas una distancia de 30.35 centímetros. Serán sembradas 14,520 plantas en los seis invernaderos y rendirán en promedio 20 chiles por planta; se realizarán 3 cortes. (Ver anexo 7).

La cosecha inicia en el transcurso de los meses de febrero y marzo, en el mes de mayo empezará a florecer y a dar frutos, la cosecha culmina en octubre o noviembre tiempo en que existe mayor demanda del producto.

A continuación se presenta el cuadro de producción para los primeros cinco años.

Cuadro 25
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2012-2016

Año	Superficie en Manzanas.	Producción anual neta en cajas	Precio de venta Q.	Valor de producción Q.
1	1	3,630	80.00	290,400.00
2	1	3,630	80.00	290,400.00
3	1	3,630	80.00	290,400.00
4	1	3,630	80.00	290,400.00
5	1	3,630	80.00	290,400.00
Total		18,150		1,452,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se obtendrá una producción de 3,630 cajas con un peso aproximado de 40 libras; la producción total será de 18,150 cajas, equivalente a 726,000 libras, durante la vida útil del proyecto en los seis invernaderos.

Se espera percibir el primer año la cantidad de Q.290,400.00, haciéndose sostenible la producción durante la vida útil del proyecto. Lo que dejará al final de ésta un ingreso de Q.1, 452,000.00 en total.

5.5.4 Proceso productivo

Para llevar a cabo la producción de chile pimiento bajo invernadero se presenta a continuación el proceso productivo:

Gráfica 5
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

Descripción	Proceso
Inicio del proceso	<pre> graph TD A[Inicio] --> B[Preparación de la tierra] B --> C[Trasplante] C --> D{1} </pre>
<p>Actividad se desarrolla dentro del invernadero; se pica el suelo para suavizar la tierra. Se trazan los surcos que quedarán a una distancia de 1.20 metros entre hileras y 0.30 metros entre cada plantas. Se necesitará 30 jornales.</p> <p>Se hace un agujero sobre la tierra para acomodar el pilón a una distancia de 0.30 entre cada planta. Al realizar el trasplante, el pilón debe tener un mes de desarrollo en buena condición fitosanitaria. El trasplante lo realizarán 24 jornales.</p>	

Continúa página siguiente...

...Viene gráfica 5

El sistema de riego será por goteo, se extrae agua desde un tanque de captación por medio de gravedad hacia la plantación. Se aplica el riego diariamente o de acuerdo a la humedad existente. 12 jornales realizarán éste proceso.

Es necesario el control de malezas para mantener limpia la plantación, para ello se realizan cortes cada semana luego de iniciada la floración. Se necesitará 32 jornales.

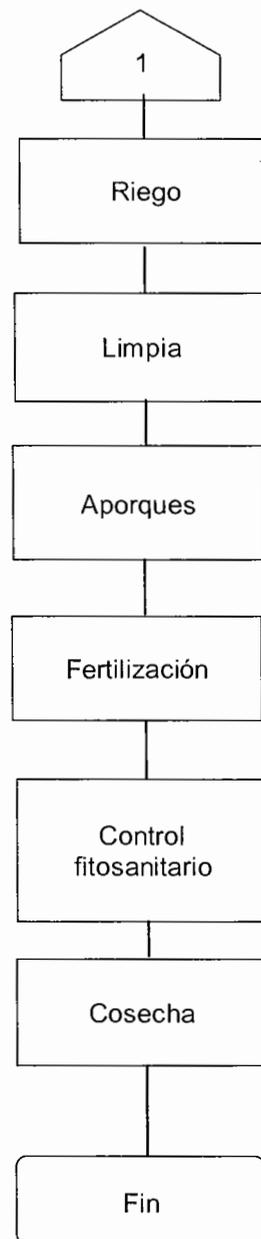
Consiste en colocar tierra al pie de la planta para dar mayor consistencia, conseguir nuevas raíces, dar mejor nutrición y conservar la humedad durante más tiempo. El proceso de aporques lo realizarán 32 jornales.

Aplicar dos libras de nitrogenados mezclado con la misma cantidad de fertilizante completos, a los 10 ó 15 días después de la siembra. La segunda aplicación se realiza cuando la floración esté en el 50%. 12 jornales realizarán la fertilización.

Es necesaria la implementación de un control fitosanitario, con el objetivo de prevenir la prolongación de plagas y enfermedades que ataquen a las plantaciones. Se aplica bordocop, Mulch y adherentes en una cantidad de dos litros mezclados por manzana. Se necesitará 60 jornales.

Se cosecha luego de transcurridos 90 días de haber realizado el trasplante. El fruto debe contar con el aspecto y tamaño ideal, se corta verde para que madure en el punto de venta. Se utilizarán 3,630 cajas pagadas a destajo.

Fin del proceso.



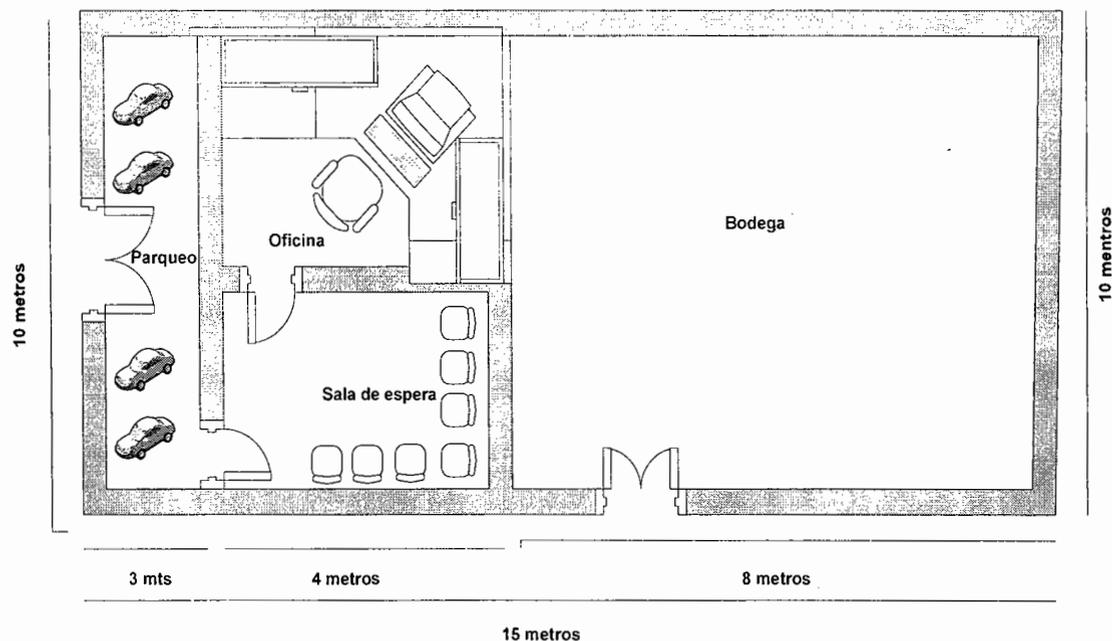
Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se muestra cada uno de los pasos a seguir para obtener el producto final y que dándole el seguimiento adecuado, obtendremos chile pimiento de primera calidad.

5.5.5 Distribución de planta

Para llevar a cabo la producción de chile pimiento es necesario contar con una oficina que se encontrará en la aldea La Estancia y el área de producción se encontrará en la Aldea de Urbina; A continuación se presenta el diseño de la planta.

Gráfica 6
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción Chile Pimiento
Diseño de Planta
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La planta contara con dos ambientes importantes la oficina lugar en donde se llevaran a cabo las actividades administrativas y de negociación de la producción y la bodega que albergara la producción por un período de tiempo mínimo.

5.5.6 Requerimientos técnicos

A continuación se detallan los requerimientos necesarios para llevar a cabo la producción de chile pimiento en el municipio de Cantel.

Tabla 9
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Unidad	14,520
Fertilizantes		
Nitrogenados	Quintal	4
Completo	Quintal	8
Insecticida		
Bordocop (Sulf Cuprocalcico)	Kilogramo	12
Mulch 42" x 1000 Mts. Cal. 7		6
Adherentes		2
Mano de Obra		
Proceso Productivo	Jornal	202
Costos indirectos variables		
Cajas de madera	Unidad	3,630
Rollo de Nylon (6 x100m)	Unidad	2
Activos tangibles		
Invernadero	Unidad	6
Terreno	Unidad	1
Oficina	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	6

Continúa página siguiente...

...Viene tabla 9

Rastrillos	Unidad	4
Machetes	Unidad	4
Piochas	Unidad	3
Tijeras de podar	Unidad	4
Carretilla de Mano	Unidad	2
Equipo de Riego		
Sistema de riego para invernadero	Unidad	6

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Cada uno de los recursos mencionados con anterioridad es necesario para el buen manejo de la producción, así como para la protección y seguridad del personal encargado de recolectar el producto. A continuación se detallan los recursos humanos, físicos y de materiales mínimos para llevar a cabo el proyecto de producción de chile pimiento en invernadero.

Tabla 10
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Recursos Físicos, Materiales y Humanos
Año: 2012

Descripción	Físicas y Materiales	Humanos
Mobiliario y equipo		
Archivo de metal	1	
Escritorio ejecutivo	1	
Silla secretarial	1	
Sillas plásticas	5	
Sumadora	1	
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	1	
Impresora	1	
Servicios contables		
Contador		1
Administración		
Gerente general		1
Encargado de Producción		1
Vendedor		1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los requerimientos humanos y físicos son de vital importancia en el equipamiento de la oficina administrativa, por que a través de estos se dará mayor atención a los clientes, se trabajará de manera eficiente y eficaz, y se entregará producto y servicio de calidad.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este apartado establece y describe la viabilidad del proyecto, basándose en que este dentro de la ley y la capacidad administrativa o gerencial. Se determinara la organización empresarial que administrará el proyecto, las unidades que la conforman y los fundamentos legales que le confieren con personería jurídica.

5.6.1 Justificación

Con el objetivo que en el municipio de Cantel, exista la oportunidad de un desarrollo socioeconómico, en la cual se identifican por medio de un análisis las debilidades y oportunidades que existen en la localidad, por lo que se pretende implementar un proyecto de inversión.

Al considerarse que no existe una unidad entre productores por lo que una cooperativa representaría a los agricultores un modelo alternativo de organización que permita comercializar de forma segura y rentable su producción, alcanza un desarrollo integral y mancomunado de todos.

Se propone para el Municipio, la inversión en la producción de chile pimiento de la especie Natalie, debe cumplir con una administración formal y legal que brinde respaldo a esta actividad productiva que se realizará con la población.

La organización deberá tomar en cuenta aspectos como el volumen de producción, mano de obra, solicitud de capacitaciones y asistencia técnica, entre otros factores.

5.6.2 Objetivos

Son los fines hacia los cuales se dirigen las actividades de la cooperativa para llevar a cabo el proyecto de chile pimiento, tanto en nivel general como a través de los específicos:

- **General**

Efectuar un proyecto de inversión que permita impulsar, incrementar, comercializar la producción de chile pimiento, con la participación de los productores del Municipio, mediante la cooperativa y al mismo tiempo promover bienestar y desarrollo común.

- **Específicos**

- Promover la participación de los habitantes del Municipio en un proyecto que permita mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- Implementar el trabajo en equipo para aumentar la productividad del cultivo.
- Fomentar en los agricultores la organización y confianza de producir y comercializar sus productos por medio de la asociación cooperativista.
- Adquirir insumos de buena calidad y buen precio para disminuir costos y percibir mayores ganancias.
- Aprovechar el conocimiento y experiencia de los agricultores de la comunidad y potencializar la producción de chile pimiento.
- Optimizar el uso del talento humano, los recursos físicos y financieros de la cooperativa, para alcanzar los resultados e incrementar los márgenes de ganancias.

5.6.3 Tipo y denominación

Para poner en marcha en el presente proyecto, se propone constituir una sociedad de productores bajo la denominación de cooperativa con responsabilidad limitada, con el fin de crear fuentes de empleo, reducir los costos operativos, mejorar la comercialización y distribución de la producción de chile pimiento, obtener productos bienes o servicios no disponibles de otro modo, mejorar las condiciones de vida de los asociados.

La sociedad se constituirá, en cuanto a organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley respectiva. Con el fin de ser un instrumento legal que permitirá obtener oportunidades de financiamiento en las diferentes entidades bancarias y cooperativas. Dado que no perseguirá fines de lucro, será de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones normativas de igual valor, transferibles únicamente entre los asociados, con el fin del beneficio de los mismos.

Su creación se fundamentará legalmente en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se deberá registrar en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–, donde le proporcionarán un número de identificación tributaria –NIT–, para quedar legalmente reconocida como ente exento de impuestos. La Cooperativa se denominará: “Cooperativa Chiles de Oro” y legalmente será registrada como “Cooperativa Productora de Chile Pimiento, Piedra de Oro, R.L.”

5.6.4 Marco jurídico

Para poder realizar el proyecto como asociación cooperativista, se tomarán un conjunto de normas jurídicas como base para regular la conducta de los asociados, como entes con capacidad de derechos y obligaciones. Se contemplan los compromisos, derechos y obligaciones contraídos con los asociados, proveedores, clientes, personal, entre otros, a nivel interno y externo.

- **Normas internas**

Está representada por lineamientos establecidos que deben observar y que sirva de guía a los asociados, así se sustentan las relaciones y el buen desempeño de las actividades con el fin de alcanzar los objetivos establecidos, con las políticas que se describen a continuación:

- Acta de constitución.
- Reglamento interno.
- Estatutos de la cooperativa: consiste en las reglas básicas de normas y regulaciones del funcionamiento administrativo.
- Políticas de la cooperativa: regirán los precios de compra de los insumos y venta de la producción.
- Manuales administrativos.

- **Normas externas**

Dado el giro del proyecto, existen leyes que regulan especialmente a la organización en el caso de la agricultura, estas básicamente establecen el uso y cuidado de los recursos naturales así mismo las leyes que deben ser consideradas al momento de establecerse la asociación cooperativista se detalla a continuación:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43, 101 y 119 literales a y e.

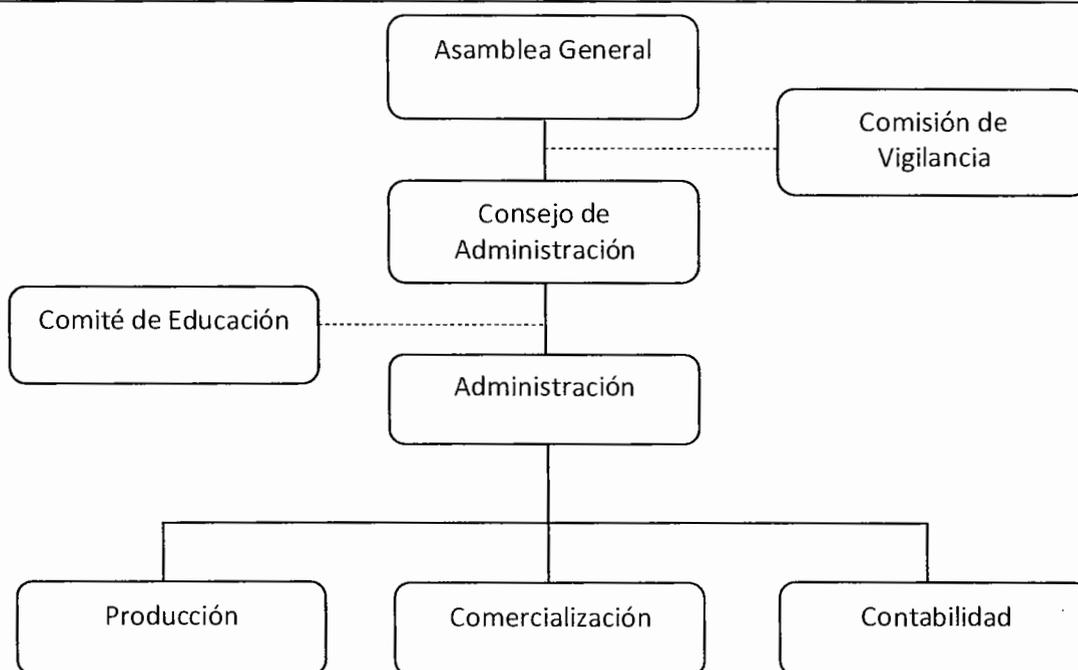
- ✓ Código Civil, Decreto Ley 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, artículos 1, 2, 3, 15, 16, 18, 19, 20, 438, 439, 440, 1124 y 1125.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto Ley 1441 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18, 103, 138 y 139.
- ✓ Código Municipal, Decreto 12-2002, modificado por los Decretos Ley 22-2010 y 14-2012, emitidos por el Congreso de la República de Guatemala, artículos 19, 20, 21 y 175.
- ✓ Código Tributario, Decreto 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, artículos 8, 64 y 94.
- ✓ Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 27.
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y su reglamento, así como las reformas del Congreso de la República de Guatemala, artículo 3.

5.6.5 Estructura de la organización

Es la forma en que se dividen y coordinan las actividades de la cooperativa a las relaciones entre los integrantes y demás personas.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para la cooperativa:

Gráfica 7
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estructura Organizacional Propuesta
“Cooperativa Productora de Chile Pimiento, Piedra de Oro, R.L.”
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La estructura organizacional de la “Cooperativa productora de chile pimiento, piedra de oro, R.L.”. Con el fin de mantener eficiencia y optimizar los recursos, se establece en el nivel estratégico de la cooperativa, como dirección de dicha entidad: la Asamblea General, el Consejo de Administración y con relación al comité de educación y el comité de vigilancia, quien se encargara de las actividades administrativas de la misma.

En el nivel táctico se determina la Gerencia General será el órgano de control de las actividades que se desarrollan en el nivel operativo de la cooperativa.

Las funciones de los órganos de dirección y ejecución de la Cooperativa son primordiales en el desempeño de la organización, a continuación se presentan las funciones:

- **Asamblea General**

Es el más alto mando de la Cooperativa, formada por todos los asociados. Responsables de elegir a los miembros del Consejo de Administración; aprobará, revisará y evaluará las políticas y estrategias a utilizar.

- **Comité de Educación**

Es el órgano responsable en programar, coordinar y promover eventos en relación a la actualización y capacitación, de los asociados y del talento humano en diversas facultades y conocimientos.

- **Comisión de Vigilancia**

Órgano delegado en evaluar e informar, los resultados de las investigaciones que son realizadas en la Cooperativa, de acuerdo con los registros contables, manejo de insumos, con el objetivo de controlar el manejo correcto y responsable de los fondos de la institución.

- **Consejo de Administración**

Órgano ejecutivo, electo en Asamblea General integrado por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal. Responsables en desarrollar e implementar las normas y políticas que regirán en la cooperativa.

- **Administración**

Función táctica responsable de coordinar y dirigir las operaciones administrativas que debe de ejecutar cada uno de los distintos órganos que integran la Cooperativa, con base al proceso administrativo.

- **Producción**

Órgano responsable en controlar la utilización óptima de los recursos productivos de la Cooperativa, así como del oportuno abastecimiento de los insumos directos y herramientas para realizar la producción.

- **Comercialización**

Encargada en autorizar los precios de venta, obtener los mejores contactos para la venta del producto, desarrollar estrategias y programas de ventas, identificar, establecer y coordinar los mejores canales de comercialización del producto, este proceso será uno de las responsabilidades del gerente general.

- **Contabilidad**

Responsable en preparar y ejecutar las conciliaciones bancarias preparar planillas, llevar registro y un control de las operaciones contables con el manejo de los libros autorizados así mismo mantenerlos actualizados, el mismo será requerido sus servicios por subcontrato.

- **Diseño de organización**

Para realizar los procesos más eficientes, el diseño cuenta con los elementos indispensables para el desarrollar las actividades, se consideran las tareas y el rango que concierne a cada integrante de la organización. Por lo que se presenta con un diseño organizacional simple.

- **Sistemas de organización**

El sistema de la "Cooperativa productora de chile pimienta, piedra de oro, R.L.". Es una organización por departamentos, mantiene niveles de jerarquía y permite incorporar las funciones de asesoría en unidades administrativas, y donde cada agente tiene participación proporcional en el mando. Por lo que se considera un sistema de tipo funcional.

5.6.6 Recursos necesarios

Son todos los elementos que serán necesarios desarrollar el proyecto, por lo que se describen a continuación: humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

Integrado por el talento humano, necesariamente para el óptimo funcionamiento de la cooperativa, por lo que estará conformado por cada uno de los miembros que pertenecen a la misma, se estima trabajar con un mínimo de 30 agricultores asociados.

Cada asociado aportara principalmente la fuerza de trabajo, aunque en el desarrollo de las operaciones de la organización habrá que contratar mano de obra temporal para realizar las distintas fases del proceso administrativo y productivo.

- **Físicos**

Lo compone la oficina y el área de producción de chile pimiento. Para el funcionamiento será necesario adquirir mobiliario y equipo de oficina, herramientas, entre otros.

- **Financieros**

Se requiere de un total de Q. 249,374.00, para iniciar el proyecto y poder adquirir todos los materiales necesarios para el mismo. El financiamiento interno, proviene de la aportación de los asociados, integrados por aportes en efectivo de un total de Q. 164,048.00 y también se podrá solicitar un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, a un plazo de tres años con una tasa del 18%.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la evaluación de los recursos financieros que se requieren para ejecutar un proyecto, en este estudio se determina el valor de la inversión inicial, fuentes de financiamiento tanto internas como externas; por medio de éste se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero para conocer la rentabilidad del proyecto.

Para la elaboración del estudio financiero del proyecto de chile pimiento se consideran los siguientes elementos:

5.7.1 Inversión fija

Comprende todos los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para el proceso de producción; su período de vida es a largo plazo y está constituida por equipo agrícola, herramientas, equipo de riego, mobiliario y equipo, instalaciones, equipo de cómputo y los gastos que se incurren para la organización de la cooperativa.

El cuadro siguiente comprende el requerimiento para la inversión fija en la producción de chile pimiento.

Cuadro 26
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Tangible				
Instalaciones				85,326
Invernaderos	Unidad	6	14,221	85,326
Equipo agrícola				177
Equipo de fumigación	Unidad	1	177	177
Herramientas				1,353
Azadones	Unidad	6	45	270
Rastrillos	Unidad	4	55	220
Machetes	Unidad	4	24	96
Piochas	Unidad	3	49	147
Tijeras de podar	Unidad	4	49	196
Carretilla de Mano	Unidad	2	212	424
Equipo de riego				11,400
Sistema de riego por goteo	Unidad	6	1,900	11,400
Mobiliario y equipo				2,414
Archivo de metal	Unidad	1	732	732
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	670	670
Silla Secretarial	Unidad	1	437	437
Silla plásticas	Unidad	5	40	200
Sumadora	Unidad	1	375	375
Equipo de computo				3,866
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,438	3,438
Impresora	Unidad	1	428	428
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				109,536

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El total de la inversión fija asciende a Q. 109,536.00, ésta se concentra en la adquisición de seis invernaderos a un costo unitario de Q. 14,221.00 para un total de Q. 85,326.00, este rubro representa el 78% de la inversión fija. Los invernaderos contarán con un sistema de riego por goteo el cual se considera fundamental para el desarrollo del proyecto y representa el 10% de la inversión, los activos se deben adquirir al inicio del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión que incluye los recursos económicos disponibles para llevar a cabo la primera cosecha, en la cual se cubren los costos de insumos, mano de obra, los costos indirectos variables, gastos fijos de producción y gastos fijos de administración; éstos se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				17,078
Pilones	Unidad	14,520	0.67	9,728
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	4	190.00	760
Completo	Quintal	8	210.00	1,680
Insecticida				
Bordocop (Sulf Cuprocalcico)	Kilogramo	12	100.00	1,200
Mulch 42" x 1000 Mts. Cal. 7		6	605.00	3,630
Adherentes		2	39.78	80
Mano de Obra				34,929
Preparación de la tierra	Jornal	30	68.00	2,040
Trasplante	Jornal	24	68.00	1,632
Riego	Jornal	12	68.00	816
Limpías	Jornal	32	68.00	2,176
Aporques	Jornal	32	68.00	2,176
Fertilización	Jornal	12	68.00	816
Control fitosanitario	Jornal	60	68.00	4,080
Cosecha	Destajo	3,630	4.00	14,520
Bonificación incentivo	Jornal	202	8.33	1,683
Séptimo día (29,939.00 / 6 días)		29,939		4,990
Costos indirectos variables				40,371
Cuota patronal		0.1167	33,246	3,880
Prestaciones laborales		0.3055	33,246	10,157
Cajas de madera	Unidad	3,630	6	21,780
Rollo de Nylon (6 x100m)	Unidad	3	1,517.86	4,554
Costos fijos de producción				7,260
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	1,200	1,200
Agua	Mes	12	5	60

Continúa página siguiente...

...Viene cuadro 27

Honorarios producción	Mes	12	500.00	6,000
Gastos de administración				40,200
Arrendamiento de oficina	Mes	12	100	1,200
Honorarios administrador	Mes	12	2,000.00	24,000
Honorarios de contador	Mes	12	1,000	12,000
Papelería y útiles	Mes	12	200.00	2,400
Energía eléctrica	Mes	12	50	600
Total inversión en capital de trabajo				139,838

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la inversión capital de trabajo, la mano de obra representa el 25%, es uno de los rubros más importantes y necesarios para el proceso productivo ya que constituye la fuerza humana que interviene en la producción directa del chile pimiento en invernadero. Para su cálculo se tomará como base el pago del salario mínimo para actividades agrícolas vigente por Q. 68.00 diarios, según Acuerdo Gubernativo No. 520-2011, la bonificación incentivo de Q. 8.33 diarios, Decreto 37-2001 y pago del séptimo día.

En los costos indirectos variables se incluye la cuota patronal para actividades agrícolas 11.67% según Decreto No. 295 y 30.55% que corresponde a prestaciones laborales de acuerdo al Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

Los insumos comprenden 14,520 pilones de chile pimiento variedad Natalie, fertilizantes que darán a las plantas el crecimiento ideal, fungicidas e insecticidas que eliminarán plagas; éstos representan el 12% del capital de trabajo.

5.7.3 Inversión total

Está constituida por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo. Representa el total inicial que se invertirá en el proyecto y se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		109,536
Instalaciones	85,326	
Equipo agrícola	177	
Herramientas	1,353	
Equipo de riego	11,400	
Mobiliario y equipo	2,414	
Equipo de cómputo	3,866	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		139,838
Insumos	17,078	
Mano de Obra	34,929	
Costos indirectos variables	40,371	
Costos fijos de producción	7,260	
Gastos de administración	40,200	
Inversión total		249,374

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para ejecutar el proyecto se necesita una inversión total de Q. 249,374.00, de la cual el capital de trabajo representa 56% y la inversión fija el 44%, la misma será financiada por aportación de los asociados y/o por medio de financiamiento externo.

5.7.4 Fuentes de Financiamiento

Es el medio por el cual los productores obtienen los recursos monetarios necesarios para financiar la inversión total del proyecto. Dentro de este estudio se presenta el plan de financiamiento, el cual proyecta que del total de la inversión los asociados de la cooperativa aporten un 66% y el otro 34% pueda ser cubierto con un préstamo del sistema bancario como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión Fija	24,210	85,326	109,536
Instalaciones		85,326	85,326
Equipo agrícola	177	-	177
Herramientas	1,353	-	1,353
Equipo de riego	11,400	-	11,400
Mobiliario y equipo	2,414	-	2,414
Equipo de computo	3,866	-	3,866
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Capital de trabajo	139,838	-	139,838
Insumos	17,078	-	17,078
Mano de obra	34,929	-	34,929
Costos indirectos variables	40,371	-	40,371
Costos fijos de producción	7,260	-	7,260
Gastos de administración	40,200	-	40,200
Total	328,096	85,326	249,374

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

- **Fuentes internas**

Integradas por los fondos propios de los productores que conforman la cooperativa, para el proyecto de producción de chile pimiento en invernadero se requiere la participación de 30 asociados, cada uno realizará un aporte de Q. 5,468.27 una cifra menor al monto sugerido aumentaría el costo financiero del mismo, por tanto, en la medida que aumente el capital aportado por los asociados, podrán incrementar las utilidades.

- **Fuentes externas**

Representan el 34% del total de la inversión, se solicitará un préstamo de Q. 85,326.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. ubicado en la cabecera departamental de Quetzaltenango, derivado que el Municipio no cuenta con una agencia del banco referido, existe una entidad de crédito pero esta no presenta el servicio a cooperativas.

El préstamo que se solicitará cuenta con las siguientes condiciones:

Préstamo:	Fiduciario con el aval de cada uno de los asociados.
Monto:	Q. 85,326.00
Tasa de Interés:	18% anual
Plazo:	1 año
Amortización de capital:	Un solo pago en el primer año.
Pago de intereses:	Anual sobre saldo de capital.
Garantía:	Fiduciaria a través de cada uno de los asociados de la Cooperativa.
Destino:	Inversión fija

A continuación se presenta el plan de amortización del financiamiento adquirido por el banco.

Cuadro 30
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Amortización de Préstamo
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Intereses	Tasa (%)	Saldo Capital
0				85,326
1	85,326.00	15,359	0.18	-
Total	85,326.00	15,359		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El monto total del préstamo adquirido, capital más intereses, se cancelará en el primer año de ejecución, debido a la disponibilidad de liquidez en el proyecto.

5.7.5 Estados financieros

El objetivo principal de los estados financieros es presentar información estructurada acerca de la situación financiera de una entidad, de las operaciones en un período específico, con la finalidad que la información sea de utilidad para los usuarios en la toma de decisiones.

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción; el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 31
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	17,078	17,078	17,078	17,078	17,078
Pilones	9,728	9,728	9,728	9,728	9,728
Fertilizantes					
Nitrogenados	760	760	760	760	760
Completo	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Insecticida					
Bordocop (Sulf Cuprocalcico)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Mulch 42" x 1000 Mts. Cal. 7	3,630	3,630	3,630	3,630	3,630
Adherentes	80	80	80	80	80
<u>Mano de Obra</u>	34,929	34,929	34,929	34,929	34,929
Preparación de la tierra	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Trasplante	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Riego	816	816	816	816	816
Limpias	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176
Aporques	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176
Fertilización	816	816	816	816	816
Control fitosanitario	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Cosecha	14,520	14,520	14,520	14,520	14,520
Bonificación incentivo	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683
Séptimo día	4,990	4,990	4,990	4,990	4,990
<u>Costos indirectos variables</u>	40,371	40,371	40,371	40,371	40,371
Cuota patronal	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Prestaciones laborales	10,157	10,157	10,157	10,157	10,157
Cajas de madera	21,780	21,780	21,780	21,780	21,780
Rollo de Nylon (6 x100m)	4,554	4,554	4,554	4,554	4,554
<u>Costos directo de producción</u>	92,378	92,378	92,378	92,378	92,378
Producción en cajas	3,630	3,630	3,630	3,630	3,630
Costo por caja	25.45	25.45	25.45	25.45	25.45

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años, en donde los insumos comprenden los materiales necesarios para llevar a cabo el proceso productivo para el cultivo de chile pimiento en invernadero, dentro de los que se pueden mencionar: los pilones, fertilizantes, fungicidas e insecticidas éstos constituyen el 18% del costo.

Para la mano de obra se tomará como base el pago del salario mínimo para el sector agrícola vigente de Q 68.00, bonificación incentivo de Q. 8.33 diarios y el séptimo día; este rubro representa el 38% de los costos.

Dentro de los costos indirectos se incluyen: las prestaciones laborales con el respectivo porcentaje de ley. Las cuotas patronales se aplicaron al 11.67% para la actividad agrícola. Además se costearon 3,360 cajas de madera que se utilizarán en la etapa de cosecha.

El costo para cada caja de chile pimiento que contiene 240 unidades es de Q. 25.45 para cada año de vida útil del proyecto. (Ver anexo 9)

Los elementos del costo no varían desde el primero hasta el quinto año de producción, porque el cultivo de chile pimiento es temporal, es decir que es necesario invertir en la misma cantidad de insumos, jornales y costos indirectos variables para cada año de producción.

5.7.5.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que refleja los resultados de operación de una entidad en un período determinado. Detalla las ventas, costos, gastos variables de venta ya gastos fijos, así como la utilidad neta.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400
Costo directo de producción	92,378	92,378	92,378	92,378	92,378
Contribución a la Ganancia	198,022	198,022	198,022	198,022	198,022
Gastos variables de venta	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Fletes	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Ganancia Marginal	195,922	195,922	195,922	195,922	195,922
(-) Costos fijos de producción	14,179	14,179	14,179	14,180	13,843
Arrendamiento terreno	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua	60	60	60	60	60
Honorarios producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación Instalaciones	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266
Depreciación Equipo agrícola	35	35	35	35	37
Depreciación Herramientas	338	338	338	339	
Depreciación Equipo de riego	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280
(-) Gastos de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Gastos de administración	42,972	42,972	42,971	41,683	41,682
Arrendamiento oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Honorarios administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Energía eléctrica	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	483	483	483	483	482
Depreciación Equipo de computo	1,289	1,289	1,288		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	132,771	132,771	132,772	134,059	134,397
(-) Gastos financieros	15,359				
Intereses sobre préstamo	15,359				
Ganancia antes de ISR	117,412	132,771	132,772	134,059	134,397
Impuesto sobre la renta	36,398	37,176	33,193	33,515	33,599
Ganancia neta del periodo	81,014	95,595	99,579	100,544	100,798

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa, el proyecto refleja utilidades durante los cinco años de producción, en el primer año se determina una utilidad neta de Q. 81,014.00, misma que se incrementa en 5% para el segundo año, esta tendencia se

mantiene para los siguientes años y se da después de realizar los registros de las depreciaciones establecidas por la ley y deducir el impuesto sobre la renta.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Describe el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto durante sus años de vida.

A continuación presenta un análisis de los diferentes movimientos de efectivo, refleja el conjunto de gastos que se requieren y el detalle de los ingresos que se prevé obtener.

Cuadro 33
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	-	345,663	451,727	557,013	666,282
Aportaciones asociados	328,096	-	-	-	-
Préstamo bancario	85,326	-	-	-	-
Ventas	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400
Total de Ingresos	703,822	636,063	742,127	847,413	956,682
Egresos					
Instalaciones	85,326	-	-	-	-
Equipo agrícola	177	-	-	-	-
Herramientas	1,353	-	-	-	-
Equipo de riego	11,400	-	-	-	-
Equipo de computo	2,414	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,866	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	92,378	92,378	92,378	92,378	92,378
Gastos variables de ventas	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Costos fijos de producción	7,260	7,260	7,260	7,260	7,260
Gastos de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
Amortización de préstamo	85,326	-	-	-	-
Intereses	15,359	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	36,398	37,176	33,193	33,515
Total de egresos	358,159	184,336	185,114	181,131	181,453
Saldo de efectivo	345,663	451,727	557,013	666,282	775,229

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los ingresos están representados por las ventas, la aportación de los asociados y el préstamo bancario adquirido al inicio de las actividades. Se observa que el saldo de caja es positivo durante los cinco años, lo que indica que se generará el efectivo suficiente para financiar los gastos administrativos, además, se cuenta con la liquidez para cancelar el préstamo en el primera año.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Indica los recursos financieros, las obligaciones financieras y el patrimonio con el que se cuenta (activo, pasivo y capital). El siguiente cuadro presenta el estado de situación financiera para cada año de vida del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	345,663	451,727	557,013	666,282	775,229
Caja y bancos	345,663	451,727	557,013	666,282	775,229
No corriente	99,845	90,154	80,464	72,061	63,996
Instalaciones valor neto	81,060	76,794	72,528	68,262	63,996
Equipo agrícola valor neto	142	107	72	37	-
Herramientas valor neto	1,015	677	339	-	-
Equipo de riego valor neto	9,120	6,840	4,560	2,280	-
Mobiliario y equipo valor neto	1,931	1,448	965	482	-
Equipo de computo valor neto	2,577	1,288	-	-	-
Gastos de organización neto	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Total activo	445,508	541,881	637,477	738,343	839,225
Pasivo y Patrimonio					
Pasivo corriente	36,398	37,176	33,193	33,515	33,599
Impuesto sobre la renta	36,398	37,176	33,193	33,515	33,599
Suma pasivo	36,398	37,176	33,193	33,515	33,599
Patrimonio	409,110	504,705	604,284	704,828	805,626
Aportación asociados	328,096	328,096	328,096	328,096	328,096
Utilidad del ejercicio	81,014	95,595	99,579	100,544	100,798
Utilidad no distribuida		81,014	176,609	276,188	376,732
Total pasivo y patrimonio	445,508	541,881	637,477	738,343	839,225

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El balance de situación financiera incluye los bienes que se adquieren al inicio del proyecto en la inversión fija, muestra la disponibilidad de efectivo con la que se cuenta, proveniente del presupuesto de caja proyectado.

El patrimonio está integrado por las ganancias del período y las acumuladas de cada año inmediato anterior, así como de la aportación de los asociados. El proyecto se considera rentable, derivado que genera utilidad durante su vida útil.

El pasivo está conformado por las obligaciones a largo plazo que corresponden al préstamo bancario, así como las obligaciones a corto plazo integradas por el Impuesto sobre la Renta por pagar de cada período.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado el mismo tenga éxito.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

El enfoque tradicional indica que cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en una pérdida.

Simbología:

PEV= Punto de equilibrio en valores

PEU= Punto de equilibrio en unidades

CF= Costos fijos

CV= Costos variables

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y gastos fijos. Este análisis se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q. } 78,510.00}{0.674662534} = \text{Q. } 116,369.29$$

Para cubrir los costos y gastos, fijos y variables se debe obtener ventas por Q. 116,369.29, para no generar pérdida ni ganancia.

- **Integración de los gastos fijos**

A continuación se describen los gastos fijos que se tendrán en la producción de chile pimienta.

Costos fijos de producción	Q. 14,179.00
Gastos de ventas	Q. 6,000.00
Gastos de administración	Q. 42,972.00
Intereses sobre préstamo	<u>Q. 15,359.00</u>
	Q. 78,510.00

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa el número mínimo de unidades que se deben vender para cubrir los costos variables y los gastos fijos. Para determinar el punto de equilibrio en unidades, se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Ventas}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q. 116,369.29}}{\text{Q. 80.00}} = 1,454.62$$

Para alcanzar el monto indicado en el punto de equilibrio en valores es necesario vender 1,455 Cajas de chile pimiento.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin caer en pérdidas.

		%
Ventas	290,400.00	100
(-) Punto de Equilibrio	116,369.29	40
(=) Margen de Seguridad	174,030.71	60

- **Gráfica del punto de equilibrio**

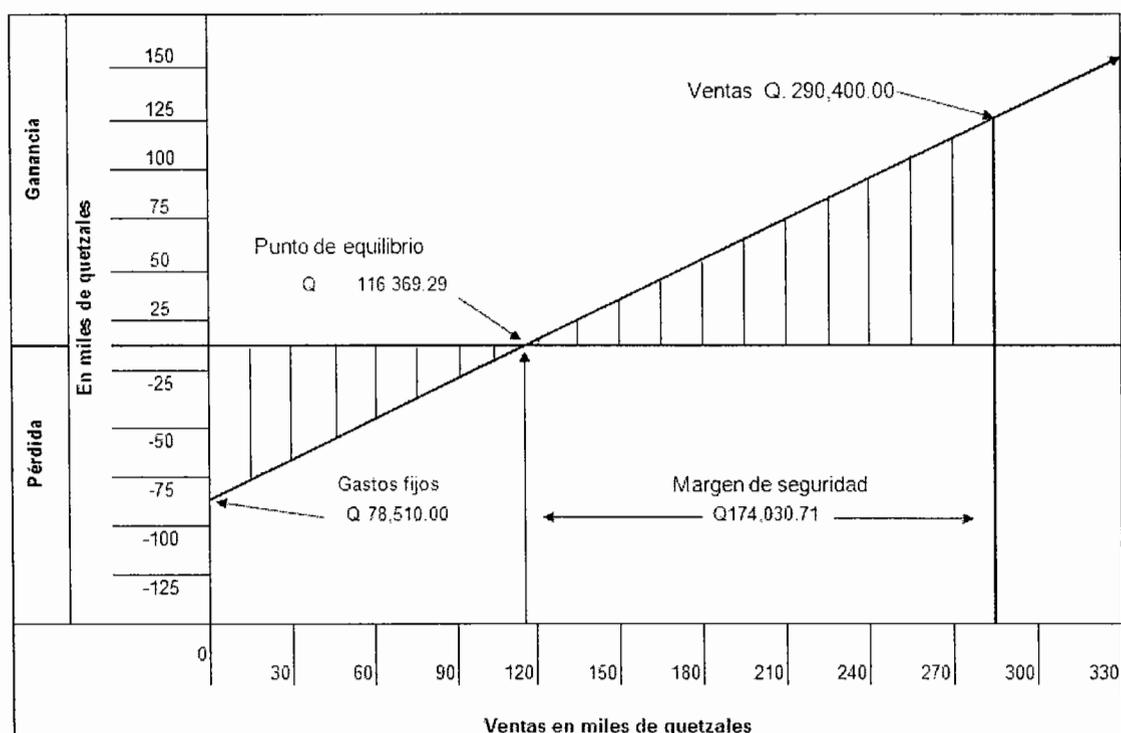
Se elabora con el fin de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar utilidades.

Su importancia radica en la forma de representar la cantidad exacta en quetzales que necesariamente debe venderse para que no genere pérdidas, así

como la cantidad que puede dejar de venderse (margen de seguridad), información de gran utilidad para la toma oportuna de decisiones.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 8
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar la gráfica muestra los elementos del punto de equilibrio detallados en párrafos anteriores, en donde se aprecia que éste se alcanza al tener un valor mínimo de ventas de Q.116,369.29, y además un margen de seguridad de Q. 174,030.71, que constituye el valor máximo que se puede dejar de vender para no incurrir en pérdidas.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF-

Está integrado por los ingresos y egresos de cada año de vida del proyecto, se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 35
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400
Valor de rescate	-	-	-	-	63,996
Total	290,400	290,400	290,400	290,400	354,396
Egresos					
Costo directo de producción	92,378	92,378	92,378	92,378	92,378
Gastos variables de venta	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Costos fijos de producción	7,260	7,260	7,260	7,260	7,260
Gastos de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
Gastos financieros	15,359	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	36,398	37,176	33,193	33,515	33,599
Total	199,695	185,114	181,131	181,453	181,537
Flujo neto de fondos	90,705	105,286	109,269	108,947	172,859

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede apreciar en cada año, no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones, debido a que éstas no representan desembolsos monetarios. La proyección muestra la diferencia entre ingresos y egresos y evalúa la viabilidad. El valor de rescate se integra por las instalaciones menos sus depreciaciones al quinto año, al final del proyecto queda un saldo de Q 63,996.00 si depreciar.

5.7.6.3 Valor actual neto –VAN-

Es el método que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo y consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de

los ingresos y egresos, incluyéndose también la inversión total. Por medio de la fórmula se indica la tasa de rendimiento mínima que el inversionista puede aceptar para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24 %	Valor actual neto
0	249,374		249,374	(249,374)	1.00000	(249,374)
1		290,400	199,695	90,705	0.80645	73,149
2		290,400	185,114	105,286	0.65036	68,474
3		290,400	181,131	109,269	0.52449	57,310
4		290,400	181,453	108,947	0.42297	46,082
5		354,396	181,537	172,859	0.34111	58,964
Total	249,374	1,515,996	1,178,304	337,692		54,605

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El valor actual neto es de Q. 54,605.00 para una inversión de Q. 249,374.00 con base al 24% utilizado como factor de actualización. El resultado es mayor a cero, lo que permite concluir que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado y por lo tanto el proyecto es aceptable.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-**

La TREMA es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de manera que permita cubrir: la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por el préstamo adquirido, los impuestos, la rentabilidad que el inversionista exige al capital invertido. Para este proyecto se estimó una tasa del 24%. (Ver anexo 10)

5.7.6.4 Relación beneficio costo –RBC-

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos. Si la suma de los ingresos actualizados se divide entre la suma de los costos actualizados y resulta un valor mayor que uno, el proyecto debe ejecutarse, si el resultado es menor que uno, no es conveniente realizarlo.

Cuadro 37
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Relación Beneficio Costo –RBC–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	249,374		249,374	1.00000		249,374
1		290,400	199,695	0.80645	234,194	161,044
2		290,400	185,114	0.65036	188,866	120,392
3		290,400	181,131	0.52449	152,311	95,001
4		290,400	181,453	0.42297	122,832	76,750
5		354,396	181,537	0.34111	120,887	61,924
Total	249,374	1,515,996	1,178,304		819,089	764,484

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{819,089}{764,484} = 1.07$$

La relación beneficio costo es de 1.07, donde los ingresos actualizados superan a los egresos actualizados, y se cubre la totalidad de costos y gastos, al ser mayor a la unidad, lo cual indica la viabilidad del proyecto.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Es el indicador financiero por el cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada. La tasa interna de retorno mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínimo aceptada debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza.

El cálculo de la tasa interna de retorno no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 38
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 33.2272%	TIR
0	249,374	(249,374)	1.000000	(249,374)
1		90,705	0.750597	68,083
2		105,286	0.563396	59,318
3		109,269	0.422884	46,208
4		108,947	0.317415	34,581
5		172,859	0.238251	41,184
Total	249,374	337,692		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa en el cuadro, el resultado de la tasa interna de retorno es de 33.2272% que en comparación a la tasa de retorno mínima aceptada que es del 24%, es mayor a ésta, por lo que el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas. (Ver anexo 10)

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión –PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 39
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	249,374	(249,374)	(249,374)
1		73,149	73,149
2		68,474	141,623
3		57,310	198,934
4		46,082	245,015
5		58,964	303,979
Total	249,374	54,605	713,326

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

A continuación se detalla el período en el cual se recuperará la inversión del proyecto Q. 249,374.00

	Inversión total			249,374.00
(-)	Recuperación al cuarto año			<u>245,015.00</u>
=)	Monto pendiente de recuperar			4,359.00
	4,359	/	58,964	0.073926463
	0.073926463	x	12	0.887117556
	0.887117556	x	30	26.61352668

PRI = 4 años 27 días

La inversión es recuperable en cuatro años y 27 días, lo que indica que el proyecto es rentable.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Este proyecto desarrollado en la aldea Urbina, municipio de Cantel, ofrecerá beneficios para los productores de la región, quienes se organizarán a través de

una cooperativa. Podrán mejorar su situación económica y serán los beneficiarios directos de dicha institución.

Esto incentivará la diversificación de productos agrícolas en el Municipio, lo que promoverá el desarrollo económico del lugar a través de la comercialización de la Chile Pimiento, así mismo generará fuentes de empleo directo a los agricultores e indirecto hacia terceros.

Se contará con personal que laborará 202 jornales por año, con las respectivas prestaciones de ley. Además se contará con personal administrativo miembros de la cooperativa, para las áreas de comercialización, finanzas y producción.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo en el tema Financiamiento de Unidades Artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto: Producción de Chile Pimiento en el municipio de Cantel, se concluye lo siguiente:

1. La situación de pobreza en Cantel para el 2012 en relación a los años 1994 y 2002, ha incrementado, de lo cual 72% vive en pobreza extrema y 16% en pobreza no extrema, esto como resultado del crecimiento poblacional, falta de fuentes de empleo, no diversificación de la producción agrícola y bajo nivel educativo, lo cual limita el crecimiento económico del Municipio.
2. Se determinó que la tenencia y concentración del recurso tierra en el municipio de Cantel, la mayor parte de la tierra está fraccionada en pequeñas unidades (micro fincas), debido a la distribución de la herencia de tierra en fincas subfamiliares; en cuanto al uso, la población se dedica principalmente a la agricultura, en el cultivo de maíz y frijol cuyo destino es el autoconsumo.
3. La situación de financiamiento para las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de tejidos típicos en el municipio de Cantel, es 100% interno, por lo que no cuentan con asistencia financiera, ya que utilizan sus recursos propios originados de la reinversión, ingreso por la venta de la fuerza de trabajo y el ahorro familiar, para financiar los costos y gastos de su producción.
4. La ausencia de organización y la falta de garantías adecuadas, son las limitaciones de financiamiento que afectan a los artesanos y que les impide el

acceso a mejores fuentes de financiamiento, así como el mejoramiento de su producción.

5. El municipio de Cantel cumple con los requerimientos de clima y suelo, necesarios para implementar el "Proyecto: Producción de Chile Pimiento". Esta propuesta de inversión, de acuerdo a los estudios técnicos, de mercado, administrativo legal y financiero; así como la respectiva evaluación financiera, se considera rentable y por lo tanto presenta un beneficio para el desarrollo de la población.

RECOMENDACIONES

Luego de considerar las conclusiones del presente estudio, se presentan las siguientes recomendaciones como posibles alternativas de solución.

1. Que las autoridades Municipales, COCODES, centros educativos, con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-; realicen programas de capacitación para la mujer y adolescentes, para generar ingresos extras, con esta implementación disminuya el trabajo de los menores de edad y así puedan continuar sus estudios para mejorar sus condiciones de vida, económica y familiar.
2. Que con la ayuda del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, las autoridades municipales orienten a los productores del municipio, en la diversificación de sus productos, principalmente en la actividad agrícola, esto les permitirá hacer buen uso del recurso tierra, experimentar nuevos mercados, y contribuir con el desarrollo económico del municipio.
3. Que con el apoyo de las autoridades Municipales y los COCODES, se faciliten los medios de acceso a los pequeños y medianos artesanos en cuanto a la obtención de crédito de origen externo, con el propósito de facilitar su producción, mejorar sus niveles tecnológicos utilizados, contribuir a la generación de empleo y mejorar el nivel de vida de la población.
4. Que los productores artesanales se organicen para crear asociaciones y con el apoyo de la autoridades municipales, se capaciten a través de cursos que les permita conocer y aplicar las herramientas administrativas y financieras adecuadas y necesarias para realizar una eficiente producción, Así también

al estar organizados, les facilitará el acceso a una adecuada asistencia financiera por parte de las distintas entidades bancarias.

5. Que los COCODES y autoridades Municipales organicen a los productores interesados para implementar el proyecto de inversión “Producción de Chile Pimiento en Invernadero” y solicitar asistencia crediticia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL- debido a que esta institución promueve el desarrollo de la agricultura, asimismo asesoría técnica por parte del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- por ser una de las principales funciones de esta entidad pública promover el desarrollo empresarial de las organizaciones agropecuarias para fomentar el desarrollo productivo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3a, ed. Guatemala, Vásquez industrial litográfica. 126 p.

Asamblea Nacional Constituyente. 2006. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por la consulta popular; Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, Impreso en Librería Jurídica. 83 p.

Baca Urbina, G. 1993. Evaluación de Proyectos. 2a, ed. México, Editorial Mc. Graw Hill. s.p.

Banco de Guatemala. "Reseña Histórica" (en línea). Consultada el 10 de febrero 2013. Disponible en [www./ver.asp?id=/info/historia](http://www.bancomideguatemala.com.gt/ver.asp?id=/info/historia).

_____. 2001-2011. Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios Guatemala. 55 p.

Banco Mundial. 2006 Informe Evaluación de la pobreza en Guatemala (GUAPA).

Barrenechea. K. 2011. (en línea). Costa Rica. "Porcentaje según 75 mg vitamina C, RDA para adultos". Disponible en: <http://www.saborysalud.com/content/articles/341/1/Guia-de-alimentacion-saludable/Page1.html>.

Benavides Pañeda, R.J. 2004. Administración. 1a. Ed. México, Editorial MacGraw-Hill Interamericana. 38p.

Centro de Salud de Cantel. 2011. Memoria de Labores 2011. Cantel, Quetzaltenango.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 82-78. Ley General de Cooperativas y sus modificaciones. Guatemala.

_____. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Taller de impresiones Librería Jurídica. Artículo 9.

_____. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros., 108 páginas.

_____. Decreto Número 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos. 145 páginas.

_____. Decreto Número 26-92. Ley de Impuesto Sobre la Renta. Guatemala, Taller de impresiones Librería Jurídica. 67 p.

_____. Decreto Número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, Taller de impresiones Librería Jurídica. 67 p.

Coordinadora de reducción de desastres (CONRED). 2004. Manual para la Organización de Reducción de Desastres. Guatemala, 18 p.

Cornejo Sam, M. 2004. El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango. Guatemala. P. 295

Chile pimiento. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://infoagro.com/hortalizas/pimiento.htm>

Escuela de Administración, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2007. Material Bibliográfico de Apoyo para el curso Administración II. Guatemala, 14 p.

Instituto Nacional de Estadística (INE). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I. Guatemala, 455 p.

_____ 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, (ENCOVI), Principales resultados, Pobreza a nivel nacional". Guatemala, s.p.

_____ 1979. I Censo Nacional Agropecuario de 1979, Tomo único. Guatemala, 430 p.

_____ 2003. IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Tomos I, II, III, IV. (CD-ROM) Guatemala.

_____ 2002. Proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 126 p.

_____ 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. (CD-ROM) Guatemala.

_____ 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. (CD-ROM) Guatemala.

_____ Pobreza y Desarrollo. (en línea). Guatemala, Consultado el 12 de oct. 2012. Disponible en: www.ine.gob.gt.pdf

Koler, E. L. 1974. Diccionario para Contadores: Financiamiento. 1a. Ed. México, 190 p.

Paul A. & Nordhaus. W. D. 2004. Economía. Decimoséptima edición Editorial McGraw Hill, inc. México, Página 44

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. 2004. Contabilidad VII. "Financiamiento" Tomo I. Guatemala. Editorial ECA. Tercera Edición,

Piloña Ortiz, G.A. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo 1. Guatemala, Impresiones Graficas Cimgra. 4 p.

Rosales Posas, R. 2007. La Formulación y La Evaluación de Proyectos con Énfasis en el Sector Agrícola. Costa Rica, Editorial EUNED. 257 páginas.

Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América, 1a. Ed. Guatemala, Editorial Universitaria. 114 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
División por Centro Poblado por Categoría y Significado
Año: 2012

Centro Poblado	Categoría	Significado
Cantel	Pueblo	Cueva amarilla / por la serpiente cantil
Chirijquiac	Aldea	Atrás del cerro de la pulga
Chuisuc	Aldea	En la recta
Chuizacab	Barrio	
Chuitzuribal	Caserío	Allí donde molestan
La Estancia	Aldea	La estancia de Joseph de Vela
Pasac I	Aldea	Por la pradera I
Pasac II	Aldea	Por la pradera II
Pachaj	Aldea	Por los pinos
Urbina	Aldea	Apellido de su poseedor: Ignacio Urbina
Xejuyub	Barrio	
Xecam	Aldea	Debajo del puente o de la escalera
Chicornejo	Caserío	Por los Conerjo
Xeburabaj	Caserío	Debajo del burro de piedra

Fuente: elaboración propia, con base en documentos proporcionados por la Municipalidad de Cantel del departamento de Quetzaltenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Hogares según niveles de pobreza
Año: 2012

Concepto	De	A	Hogares	%
Pobreza extrema	1.00	1,800.00	444	72
Pobreza no extrema	1,801.00	3,600.00	96	16
Pobreza total			540	88
No pobreza	3,601.00	a más	77	12
Total			617	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 3
Municipio Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Licenciada Aura Lucía Recinos
Colegiado activo No. 3694
Nutricionista

Guatemala 12 de Octubre del 2013

Estudiantes
Ejercicio Profesional Supervisado
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Apreciables estudiantes

Con respecto a su solicitud sobre datos de consumo per cápita, a continuación se detalla la información requerida, de acuerdo al criterio profesional nutricional y con base al manejo de consumo de alimentos apoyado en la bibliografía (Rorum, B.; Menchú M. & Elías L. recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP –Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 1994. 137 pp.)

Debido que el requerimiento nutricional calórico y la cantidad de alimentos varía de una persona a otra tomando en cuenta diferentes factores como por ejemplo, edad, sexo, actividad física, patológica, entre otros. El cálculo del consumo se realiza de manera global por grupos de alimentos y macro-nutrientes, y no por un alimento en específico. es decir, se cuantifica la cantidad de gramos de vitamina o carbohidratos necesita una persona pero no la cantidad de gramos que necesita de determinado alimento

Desde el punto de vista nutricional, se establece que el rango porcentual de consumir en una dieta que incluye diversos macro nutrientes, en el caso de las vitaminas en general, es un porcentaje que oscila entre los 10% y 15% del valor energético total (VET) de cada individuo, lo que equivale a 150-300 gramos diarios de vitaminas para una persona que ingiere 2,000 kcal/día.

Por lo anterior, desde el punto de vista nutricional, se puede determinar que una persona puede incluir en su alimentación para una dieta de 2,000 kcal/día, 1,680 gramos de frambuesa al año (3.70 gramos diarios); de fresa se consumen 2,045 gramos al año (5.60 gramos diarios); con respecto al chile pimiento el ser humano debe consumir 27,375 gramos de vitamina C al año (75 gramos diarios) con lo que una persona llenaría el requisito al consumir un chile pimiento diario, obteniendo un consumo al año de 61 libras de chile pimiento aproximadamente. Dichos alimentos se pueden combinar con diferentes grupos de alimentos para obtener una alimentación sana y balanceada.

En espera de haber proporcionado información que sea de utilidad para su estudio, me suscribo a ustedes.



Licda. Aura Lucía Recinos G.
Nutricionista
Colegiada No. 3694

Atentamente,
Licda. Aura Lucía Recinos
Nutricionista Col. 3694

Anexo 4
República de Guatemala
Producción total histórica y proyectada de Chile pimiento
Periodo 2007-2016
(Cifras en libras)

Año	Y	X	XY	X²
2007	98,991,897	-2	-197,983,794	4
2008	98,991,897	-1	-98,991,897	1
2009	100,799,449	0	0	0
2010	102,599,439	1	102,599,439	1
2011	103,971,121	2	207,942,242	4
Σ	505,355,803		113,565,990	10

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de El Agro en cifras 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

$$a = 10,100,761$$

$$b = 1,356,599$$

$$Y_c = a + bx$$

$$2012 \quad 10,100,761 + (1,356,599 \cdot 3) = 105,140,558$$

$$2013 \quad 10,100,761 + (1,356,599 \cdot 4) = 106,497,157$$

$$2014 \quad 10,100,761 + (1,356,599 \cdot 5) = 107,853,756$$

$$2015 \quad 10,100,761 + (1,356,599 \cdot 6) = 109,210,355$$

$$2016 \quad 10,100,761 + (1,356,599 \cdot 7) = 110,566,954$$

Anexo 5
República de Guatemala
Importación total histórica y proyectada de Chile pimiento
Período 2007-2016
(Cifras en libras)

Año	Y	X	XY	X²
2007	1,036	-2	-2,072	4
2008	40,168	-1	-40,168	1
2009	0	0	0	0
2010	304,235	1	304,235	1
2011	5,997	2	11,994	4
Σ	351,436		273,989	10

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de El Agro en cifras 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

a= 70,287

b= 27,399

Yc= a + bx

2012 $70,287 + (27,399*3) = 152,484$

2013 $70,287 + (27,399*4) = 179,883$

2014 $70,287 + (27,399*5) = 207,282$

2015 $70,287 + (27,399*6) = 234,681$

2016 $70,287 + (27,399*7) = 268,020$

Anexo 6
República de Guatemala
Exportación total histórica y proyectada de Chile pimiento
(Cifras en libras)

Año	Y	X	XY	X²
2007	7,337,967	-2	-14,675,934	4
2008	10,919,803	-1	-10,919,803	1
2009	12,151,292	0	0	0
2010	8,073,818	1	8,073,818	1
2011	9,220,078	2	18,440,156	4
Σ	47,702,958		918,237	10

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de El Agro en cifras 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

$$a = 9,540,592$$

$$b = 91,824$$

$$Y_c = a + bx$$

$$2012 \quad 9,540,592 + (91,824 \cdot 3) = 9,816,063$$

$$2013 \quad 9,540,592 + (91,824 \cdot 4) = 9,907,886$$

$$2014 \quad 9,540,592 + (91,824 \cdot 5) = 9,999,710$$

$$2015 \quad 9,540,592 + (91,824 \cdot 6) = 10,091,534$$

$$2016 \quad 9,540,592 + (91,824 \cdot 7) = 10,183,358$$

Anexo 7
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile pimiento
Cálculo de Rendimiento de plantas, frutos y cajas
Año: 2012

Se presenta el cálculo en el diseño del invernadero y la cantidad de plantas a sembrar.

Datos generales

- Se construirán 6 invernaderos en una manzana de terreno.
- Distancia entre plantas 0.30 cm.
- Distancia entre surcos 1.20 cm.

Datos específicos

- Un invernadero medirá 27 * 34 m

Número de surcos: $26 \text{ m} / 1.20 \text{ cm} = 22$ surcos

Número de plantas por surco $33 \text{ m} / 0.30 \text{ cm} = 110$ plantas en cada surco

- Plantas por invernadero

Número de plantas * invernadero: $110 * 22 = 2,420$ plantas por invernadero.

- Cantidad de plantas por los 6 invernaderos

Número de plantas * proyecto: $2,420 * 6 = 14,520$ plantas o pilones.

Número de frutos por proyecto:

$14,520 \text{ plantas} * 20 = 290,400 \text{ unidades} * 3 \text{ cortes} = 871,200 \text{ unidades}$

- Rendimiento de frutos por caja.

Una caja contiene 240 unidades con peso de 40 lb por caja.

Cajas por año de producción: $871,200 / 240 = 3,630$ cajas.

Anexo 8
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Depreciaciones
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Monto	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalaciones	85,326	5	4266.30	4266.30	4266.30	4266.30	4266.30
Equipo agrícola	177	20	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40
Herramientas	1,353	25	338.25	338.25	338.25	338.25	
Equipo de riego	11,400	20	2280.00	2280.00	2280.00	2280.00	2280.00
Mobiliario y equipo	2,414	20	482.80	482.80	482.80	482.80	482.80
Equipo de computo	3,866	33.33	1288.54	1288.54	1288.54		
Gastos de organización	5,000	20	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
Total	109,536		9,691.29	9,691.29	9,691.29	8,402.75	8,065

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 9
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Hoja técnica de costo de una caja de chile pimiento
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
<u>Insumos</u>				4.7047
Pilones	Unidad	4.00000000	0.67	2.6800
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	0.00110193	190.00	0.2094
Completo	Quintal	0.00220386	210.00	0.4628
Insecticida				
Bordocop (Sulf Cuprocalcico)	Kilogramo	0.00330579	100.00	0.3306
Mulch 42" x 1000 Mts. Cal. 7	Libra	0.00165289	605.00	1.0000
Adherentes	Litro	0.00055096	39.78	0.0219
<u>Mano de Obra</u>				9.6221
Preparación de la tierra	Jornal	0.00826446	68.00	0.5620
Transplante	Jornal	0.00661157	68.00	0.4496
Riego	Jornal	0.00330579	68.00	0.2248
Limpías	Jornal	0.00881543	68.00	0.5994
Aporques	Jornal	0.00881543	68.00	0.5994
Fertilización	Jornal	0.00330579	68.00	0.2248
Control fitosanitario	Jornal	0.01652893	68.00	1.1240
Cosecha	Cajas	1.00000000	4.00	4.0000
Bonificación incentivo		0.05564738	8.33	0.4636
Septimo día	Jornal	8.24760000		1.3745
<u>Costos indirectos variables</u>				11.1212
Cuota patronal		0.11670000	9.1585	1.0688
Prestaciones laborales		0.30550000	9.1585	2.7979
Cajas de madera	Unidad	1.00000000	6.00	6.0000
Rollo de Nylon (6 x100m)	Unidad	0.00082645	1,517.86	1.2545
Costo de una caja de chile pimiento				25.45

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 9
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Cálculo de TREMA
Año: 2012

Descripción	%
Interés préstamo	18
Inflación	5
Factor de actualización	24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Fórmula a utilizar:

$$\text{TREMA} = (1+f) + (1+i) - 1$$

Dónde:

f = interés préstamo

i = tasa de inflación

$$\text{TREMA} = (1+18) + (1+5) - 1$$

$$\text{TREMA} = 19 + 6 - 1$$

$$\text{TREMA} = 24\%$$

Anexo 10
Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Período: 2012 - 2016
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 33.3000%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 33.2000%	Flujo neto de fondos actualizados Q.	Factor de actualización 33.2272%	TIR
0	(249,374)	1.00000	(249,374)	1.00000	(249,374)	1.00000	(249,374)
1	90,705	0.75019	68,046	0.75075	68,097	0.75060	68,083
2	105,286	0.56278	59,253	0.56363	59,342	0.56340	59,318
3	109,269	0.42219	46,132	0.42314	46,236	0.42288	46,208
4	108,947	0.31672	34,506	0.31768	34,610	0.31742	34,581
5	172,859	0.23760	41,072	0.23849	41,226	0.23825	41,184
Total	337,692		(365)		137		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Determinación de la TIR

Donde

$$R1 = 33.2000$$

$$R2 = 33.3000$$

$$VAN + = 137$$

$$VAN - = (365)$$

Fórmula a utilizar:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) * \frac{VAN +}{VAN+ - (VAN-)}$$

$$TIR = 33.200 + (33.3000 - 33.2000) * \frac{137.00}{137 - (-365)}$$

$$TIR = 33.2000 + (0.1000) * \frac{137}{502}$$

$$TIR = 33.2000 + (0.1000) * 0.2729$$

$$TIR = 33.2000 + 0.02729$$

$$TIR = 33.2272\%$$

Cálculo de la TIR

Fórmula a utilizar:

$$1 / (1 + i)^n$$

Donde:

i = 0.2872 porcentaje

n = años

$$1 / (1 + 0.332272)^1 = 0.75060$$

$$1 / (1 + 0.332272)^2 = 0.56340$$

$$1 / (1 + 0.332272)^3 = 0.42288$$

$$1 / (1 + 0.332272)^4 = 0.31742$$

$$1 / (1 + 0.332272)^5 = 0.23825$$