

**MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE"**

SHIRLEY PAOLA ORTÍZ SANTOS

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE”**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

CATARINA-VOLUMEN 4

2-68-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE"

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SHIRLEY PAOLA ORTÍZ SANTOS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IES:	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:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

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 octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.11 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE", municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

Presentó: **SHIRLEY PAOLA ORTÍZ SANTOS**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Encomienda a Jehová tu camino, y confía en él; y él hará. Gracias solo a ti por hacer mi sueño realidad, mi brazo fuerte eres mi Dios.
- A MIS PADRES:** Pablo Ortiz Rivera y Elena Santos de Ortiz, con amor, sabiendo que jamás encontraré la forma de agradecer una vida de sacrificios, esfuerzo y amor, quiero que sientan que mis logros han sido también suyos e inspirados en ustedes. Gracias por estar conmigo.
- A MIS HERMANOS:** Evelyn Arelys y Ludwing Alejandro, por la ilusión de verme convertida en una profesional. Gracias por su apoyo.
- A MIS SOBRINOS:** Anderson, Daniela y Pablo que Dios los bendiga y este triunfo sea un estímulo para ustedes. Los amo.
- A MI FAMILIA:** Por ser un apoyo especial en mi vida. En especial a mi abuelita Piedad Rivera por su amor y creer en mí. A mis tíos, primos y sobrinos por el cariño y apoyo moral que siempre he recibido.
- A:** Carlos Tobías gracias amor, por tu comprensión, paciencia y apoyo. Te amo gracias por estar ahí para mí.
- A MIS AMIGOS:** Que de una u otra manera estuvieron pendientes a lo largo de este proceso, brindando su apoyo incondicional.
- A:** Mis compañeros de EPS por su amistad y tiempo compartido, éxitos en su vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	3
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 Política	7
1.2.2 Administrativa	9
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hídricos	9
1.3.2 Bosques	10
1.3.3 Suelos	10
1.3.4 Fauna	11
1.3.5 Flora	11
1.3.6 Minas y canteras	11
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3 Densidad poblacional	14
1.4.4 Población económicamente activa	14
1.4.5 Migración	15

1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingresos	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.7	Sistema de extracción de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	24
1.5.11	Correo	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini-riegos	24
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	25
1.6.5	Puentes	25
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	26

1.6.9	Rastros	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Instituciones estatales	29
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	29
1.8.4	Privadas	30
1.8.5	Instituciones internacionales	30
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	30
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	33
1.11.1	Diagnóstico administrativo	33
1.11.2	Diagnóstico financiero	34
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.12.1	Flujo comercial	38
1.12.2	Flujo financiero	39

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	40
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	44
2.1.4	Coefficiente de Ginni	45

2.1.5	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	49
2.2.3	Artesanal	50
2.2.5	Agroindustrial	52
2.2.6	Comercio y servicios	53

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	55
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	57
3.1.5	Clasificación del crédito	57
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	60
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	65
3.2.1	Recursos propios	66
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	70
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	70
4.1.2	Financiamiento a la producción	71
4.2	FINANCIAMIENTO DEL MAÍZ	72

4.2.1	Según fuentes de financiamiento	74
4.2.2	Según niveles tecnológicos	75
4.2.3	Según destino de los fondos	75
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	77
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	77
4.2.5.2	Del productor	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	79
4.2.7	Asistencia técnica	80
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	80
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	80

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	81
5.2	JUSTIFICACIÓN	82
5.3	OBJETIVOS	82
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	83
5.4.1	Identificación del producto	83
5.4.2	Oferta	84
5.4.3	Demanda	85
5.4.4	Precio	88
5.4.5	Comercialización	88
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	93
5.5.1	Localización	93
5.5.2	Tamaño	95
5.5.3	Volumen y valor de la producción	95
5.5.4	Proceso productivo	95

5.5.5	Requerimientos técnicos	96
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	98
5.6.1	Justificación	98
5.6.2	Objetivos	98
5.6.3	Tipo y denominación	99
5.6.4	Marco jurídico	99
5.6.5	Estructura de la organización	100
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	103
5.7.1	Inversión fija	104
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	106
5.7.3	Inversión total	108
5.7.4	Financiamiento	109
5.7.5	Estados financieros	110
5.7.6	Evaluación financiera	118
5.7.6.1	Punto de equilibrio	118
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	121
5.7.6.3	Valor actual neto	122
5.7.6.4	Relación beneficio costo	123
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	124
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	125
5.8	IMPACTO SOCIAL	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Centros Poblados por Categorías. Años: 1994, 2002 y 2010.	7
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Análisis de la Población. Año: 2010.	12
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Análisis de la Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002, y 2010.	14
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Tasa de Cobertura por Nivel Educativo. Años: 1994, 2002 y 2010.	19
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicio por Censo Poblacional. Año: 2010.	21
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2006-2010. (Cifras en Quetzales).	36
7	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Régimen de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	41
8	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	43

9	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2010.	44
10	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2010.	47
11	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2010.	48
12	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2010.	49
13	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2010.	51
14	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Actividad Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2010.	52
15	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Plazos Máximos. Año: 2010. (Datos en meses).	63
16	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Tasas de Interés. Año: 2010.	64

17	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2010.	71
18	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Financiamiento por Estrato según Encuesta. Año: 2010.	72
19	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Financiamiento de la Producción de Maíz por Estrato y por Elemento del Costo Directo de Producción, según Encuesta. Año: 2010.	73
20	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Financiamiento de la Producción de Maíz, según Destino de los Fondos. Año: 2010.	76
21	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014. (Cifras expresadas en libras).	84
22	República de Guatemala. Demanda Total Histórica y Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014. (Cifras expresadas en libras).	85
23	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chocolate. Período: 2005-2014. (Cifras expresadas en libras).	86
24	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y	

	Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014. (Cifras expresadas en libras).	87
25	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Márgenes de Comercialización. Año: 2010.	92
26	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2010-2014.	95
27	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión Fija. Año: 2010.	105
28	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2010.	107
29	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión Total. Año: 2010. (Cifras en Quetzales).	108
30	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Fuentes de Financiamiento. Año: 2010. (Cifras en Quetzales).	109
31	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Libra de Chocolate. (Cifras en Quetzales).	111

- 32 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Estado de Costo Directo de
Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de
cada año. (Cifras en Quetzales). 112
- 33 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Estado de Resultados Proyectado.
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en
Quetzales). 114
- 34 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Presupuesto de Caja. Al 31 de
diciembre de cada año. (Cifras en Quetzales). 116
- 35 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Estado de Situación Financiera
Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en
Quetzales). 117
- 36 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (Cifras
en Quetzales). 122
- 37 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Valor Actual Neto -VAN-. (Cifras en
Quetzales). 123
- 38 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Relación Beneficio Costo -RBC-.

(Cifras en Quetzales).

124

- 39 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (Cifras en Quetzales).

125

- 40 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Periodo de Recuperación de la Inversión. (Cifras en Quetzales).

126

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Centros Poblados. Año: 2010.	8
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2010.	31
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2010.	32
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	45
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Garantías Requeridas. Año: 2010.	65
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Garantías Financiamiento Agrícola. Año: 2010.	78
7	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Identificación del Producto.	83
8	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Niveles del Producto.	89

9	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Producto.	89
10	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Plaza.	90
11	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Mezcla de Mercadotecnia. Promoción.	92
12	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Requerimientos Técnicos.	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Organigrama Municipal. Año: 2010.	33
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Curva de Concentración de la Tierra –Lorenz-. Años: 1979, 2003 y 2010.	46
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Canales de Comercialización. Año: 2010.	91
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2010.	96
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Chocolate. Organigrama General Propuesto. Comité de Producción de Chocolate de Catarina "COPROCHOC". Año: 2010.	101
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Chocolate. Punto de Equilibrio. Año: 2010.	121

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Localización Geográfica. Año: 2010.	5
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Microlocalización. Año: 2010.	94

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Estratos por Tamaño de Finca. Año: 2010.
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Cálculo de Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.
3	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Chocolate. Mínimos Cuadrados, Proyección de Exportaciones. Período: 2010-2014.
4	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Chocolate. Mínimos Cuadrados, Proyección de Importaciones. Período: 2010-2014.
5	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Chocolate. Cobertura de la Demanda Insatisfecha. Período: 2010-2014.
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Depreciaciones y Amortizaciones. (Cifras en Quetzales).

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a obtener los títulos de Economista, Administrador de Empresas y Contador Público y Auditor, respectivamente; promueve la participación de los estudiantes en la investigación científica que permite encontrar soluciones a los diferentes problemas socioeconómicos de la realidad nacional.

Como consecuencia fue asignado el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2010, del cual forma parte el trabajo individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE”.

El objetivo principal del informe es establecer un diagnóstico socioeconómico del Municipio e identificar las potencialidades productivas, para plantear las propuestas de inversión que ayudarán al aprovechamiento de los recursos y por ende al desarrollo de la población; así como analizar la producción de maíz y dar a conocer las fuentes de financiamiento internas y externas con las que cuentan los productores.

Además se presenta la propuesta de inversión, proyecto: Producción de chocolate, como una alternativa para el aprovechamiento de los recursos y diversificación de productos del Municipio.

La hipótesis planteada en el plan de investigación se pudo comprobar a través de la investigación realizada, donde se indica que los productores de maíz no

tienen acceso al crédito debido a las condiciones socioeconómicas en las que viven.

Para la elaboración del informe se utilizó el método científico y técnicas e instrumentos como la entrevista, observación directa, muestreo estadístico a través de boletas e investigación bibliográfica. En esta investigación se participó en un seminario general y específico, se realizó una visita preliminar al Municipio para conocer la situación del lugar, se elaboró el plan de investigación así como los instrumentos a utilizar, el trabajo de campo, la elaboración de los informes general e individual.

Como resultado de la investigación realizada se presenta el informe el cual consta de cinco capítulos. Capítulo I, hace referencia al marco general, división política-administrativa, los recursos naturales, análisis de la población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y finalmente el flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se analiza la estructura agraria; que se refiere al uso, tenencia distribución y concentración de la tierra; así como las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III, hace referencia a la estructura del financiamiento, aspectos generales específicamente del crédito, sus objetivos, importancia, clasificación, procedimientos para obtener crédito y las condiciones; fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV, se estudia el financiamiento de la producción agrícola, específicamente del producto seleccionado en el Municipio, el maíz con el fin de conocer el apoyo financiero actual y las fuentes de financiamiento.

Capítulo V, propuesta de inversión: proyecto producción de chocolate en el que se detalla: identificación del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y el impacto social.

Al finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas del estudio realizado, los anexos y bibliografía utilizada.

Se agradece la colaboración de la población del Municipio, del Alcalde Municipal en el desarrollo de la investigación, así mismo a las instituciones que brindaron su apoyo en el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo trata aspectos relevantes de la situación económica y social del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia a la información relativa al contexto Nacional y Departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y la República de Honduras y El Salvador. "Su capital es la ciudad de Guatemala, se encuentra entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich; se divide en 22 departamentos, 8 regiones y 333 municipios, el último en ser aceptado es Raxruhá, desmembrándose de Chisec, en el departamento de Alta Verapaz, autorizado en el 2007."¹

Su extensión territorial es de 108,889 Km², tiene dos estaciones al año, el invierno y verano. El clima de acuerdo a la topografía es variado, puede ir desde clima cálido a templado y frío, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados. La precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 mm.

¹ Instituto Nacional de Administración Pública –INAP-. ¿Qué debo conocer como servidor público?, Programa a Distancia Teleinap, Módulo 2. p. 4.

Guatemala según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- cuenta con una población de 14,361,666 habitantes, que se integra por el 49% masculino y 51% femenino, la tasa de crecimiento corresponde a un 2.02% interanual, la densidad poblacional es de 132 personas por kilómetro cuadrado. La población económicamente activa -PEA- es de 12,531,477 personas que está integrada por un 20% en empleo formal y está afiliado al Seguro Social, un 12% está desempleado y 68% trabaja en el sector informal. De acuerdo al censo del año 2002 el 29% de la población es analfabeta, de los cuales el 60% corresponde al género femenino y la población alfabetizada es del 71% donde el 52% corresponde a hombres y 48% a mujeres.

1.1.2 Contexto Departamental

“El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es San Marcos, está a 2,397 metros sobre el nivel del mar”² y a una distancia de 252 kilómetros aproximadamente de la Ciudad Capital, cuenta con 29 municipios y tiene una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados equivalente al 3.48% del territorio nacional; limita al norte con Huehuetenango, al sur con Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con la república de México. El clima es generalmente templado, aunque el Departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil.

El Departamento cuenta con una población de 995,742 habitantes, integrado por el 49% hombres y 51% mujeres, la densidad poblacional es de 415 personas por Km². La PEA es de 246,720 personas, de las cuales el 78% son hombres y el 22% mujeres.

² Aquiguatemala.net. Datos generales de San Marcos. Consultado el 15 junio 2010. Disponible en: http://www.aquiguatemala.net/datos_sanmarcos.html.

1.1.3 Antecedentes históricos

"...con fecha 5 de julio de 1882 se dispuso por acdo. gub. que se constituyese en municipio bajo el nombre de La Grandeza, continuó como aldea Santa Catarina del municipio de Malacatán, hasta que por acdo. gub. del 29 de enero de 1925 se constituyó efectivamente en municipio con el nombre actual de Catarina."³

Su nombre es de origen católico en honor a su patrona la virgen Santa Catalina. Al inicio de la fundación, la población contaba con una iglesia católica con techo de paja, la Municipalidad funcionaba en una casa particular, el cementerio estaba en lo que hoy es el centro de la población.

Como resultado de la donación de un terreno consistente en una caballería, la iglesia católica, el parque, mercado central y la cancha deportiva son producto de la venta de dicho terreno.

El primer maestro perduró en su cargo más de veinte años, en una escuela de rancho pajizo, donde hoy se encuentra el edificio municipal. La construcción del mercado antiguo lo inició uno de los alcaldes municipales; un cónsul mexicano realizó las gestiones necesarias para que un ingeniero experto trazara las calles, por lo que la principal mide 12 metros de ancho. El primer empedrado de la calle central fue efectuado en forma bipartita: cuatro metros los vecinos de cada lado y cuatro metros la Municipalidad.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra a 233 metros sobre el nivel del mar, localizada en la parte costera Departamental y al sur de la República de Guatemala; su principal vía de comunicación es la carretera CA-2 que inicia en la Ciudad Capital, recorre Suchitepéquez y Retalhuleu y llega al cruce de la Virgen a una

³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Delegación Departamental San Marcos. Caracterización a nivel municipal Departamento de San Marcos 2002. p. 290.

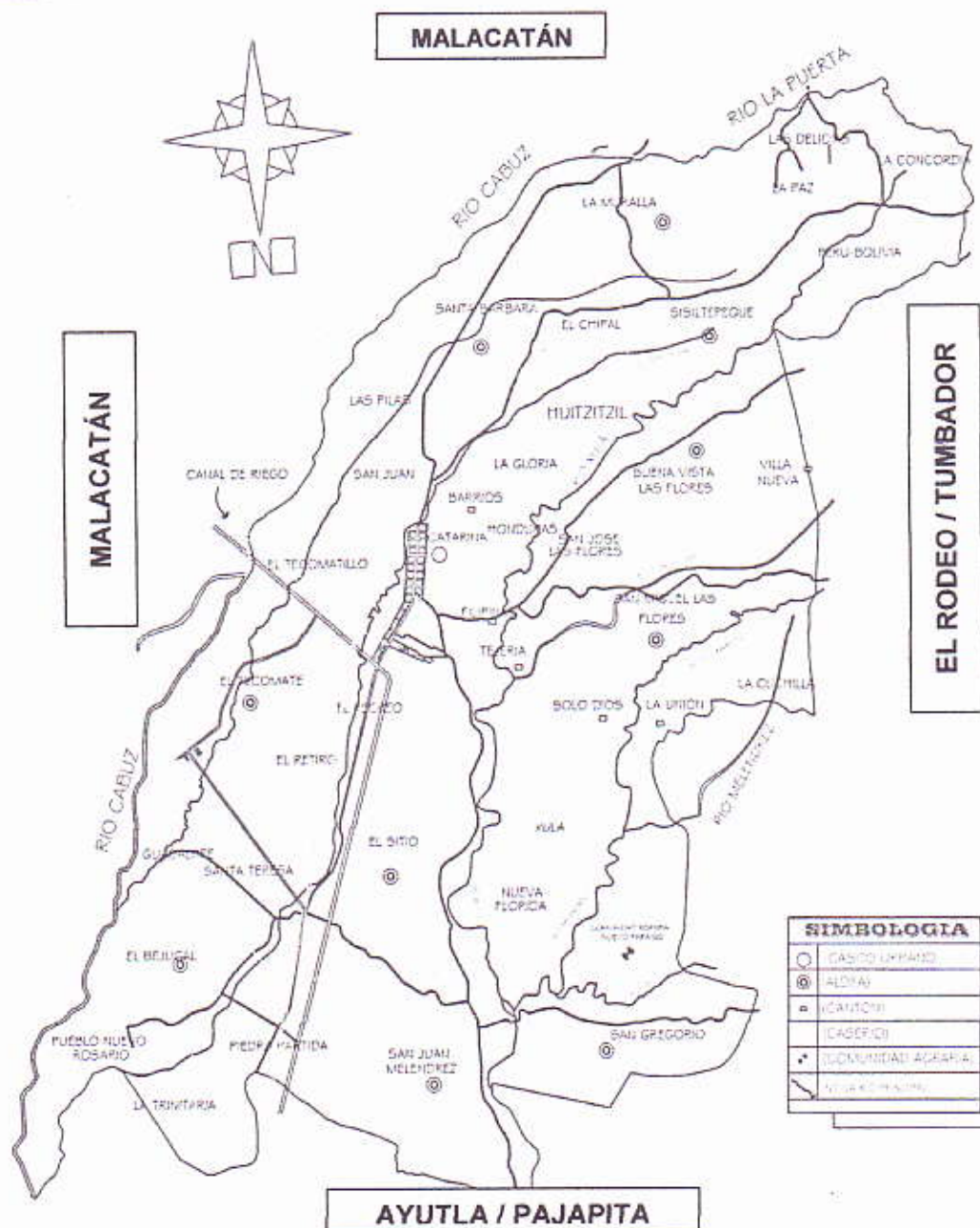
distancia de 263 kilómetros y a 56 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos.

“Limita al norte con el municipio de Malacatán, al sur con el de Pajapita y Ayutla, al este con El Rodeo y parte de El Tumbador, al oeste con el río Cabúz y parte de la ruta internacional que conduce a la frontera El Carmen”⁴. Su extensión territorial es de 76 kilómetros cuadrados, que representa 2% del territorio Departamental.

A continuación se muestra el mapa del municipio de Catarina, departamento de San Marcos:

⁴ Municipalidad de Catarina Oficina Municipal de Planificación –OMP-. Monografía Catarina, San Marcos. Enero 2010. p. 1.

Mapa 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, de Catarina.

1.1.5 Clima

Es tropical lluvioso y según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- estación E-37 del Municipio, se alcanza una temperatura máxima de 33.6° centígrados y la mínima 23.1°, sin embargo la temperatura promedio oscila en 24.8°. La precipitación pluvial de la zona fluctúa entre los 3,075 y 3,726 mm anuales y obtiene una media ponderada de 3,400 mm distribuidos en los meses de mayo a octubre. La incidencia de granizo y vientos es moderada, ocurre en la época de invierno.

1.1.6 Orografía

En el territorio la distribución topográfica es en un 75% de tierra plana y un 25% quebradiza, cuenta con una red de distribución de agua de riego por gravedad con las aguas del río Cabúz, inicia con una presa en caserío El Tecomatillo y finaliza en la aldea Zanjón, municipio de San Lorenzo; además los siguientes ríos atraviesan todo el Municipio: Gramal, Magdalena, Posa Oscura, Xulá, Cabúz, La Puerta, Camarón, Meléndrez y Patazte.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Catarina es un municipio que celebra tradiciones como la fiesta titular del 21 al 26 de noviembre en honor a la virgen de Santa Catalina, patrona del lugar; el día de San Juan el 24 de junio con decoración de pozos y ríos para agradecer por el agua.

Los pobladores del Municipio en su mayoría profesan la religión evangélica con un 47.7% y la católica con un 33.9%, sus iglesias y cementerios son considerados sitios sagrados. El 99% de la población habla el idioma Español.

Existe poca organización, pero en la mayoría de comunidades se practican varios deportes, como el fútbol y basketball.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la delimitación territorial del Municipio según la categoría de sus centros poblados y la forma en que está organizado el Gobierno Municipal.

1.2.1 Política

Se determinó la existencia de 62 centros poblados conformados por el pueblo, aldeas, caseríos, comunidades que son detallados a continuación y se muestran los cambios significativos observados en los años 1994, 2002 y 2010.

Cuadro 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categorías
Años: 1994, 2002 y 2010

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	-OMP- 2010	Encuesta
Pueblo	1	1	1	1
Aldeas	8	8	10	10
Caseríos	18	19	21	26
Fincas	12	6	-	20
Haciendas	2	-	-	4
Labores	1	-	-	-
Comunidad agraria	-	-	1	1
Total	42	34	33	62

Fuente: Elaboración propia, con base en X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Oficina Municipal de Planificación Catarina, San Marcos e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el año 2002 no existen cambios significativos referentes al año 1994, el incremento de un caserío, la reducción de seis fincas y dos haciendas, muestra un total de 42 centros poblados para el año 1994 y 34 para el año 2002.

En comparación al año 2010 los cambios se deben a desmembraciones de fincas que existían en años pasados, las personas que las habitaban compraron terrenos dentro de ellas o fueron indemnizados por los propietarios y formaron otras poblaciones, en total se encontraron 62 centros poblados, 33 registrados en la Oficina Municipal de Planificación con la observación que se presentan 20

fincas, cuatro haciendas sin registrar y dos caseríos que se han autonombrado como tal y tres pendientes de legalizar su personalidad jurídica. Se detallan cada uno de los centros poblados que corresponden al Municipio.

Tabla 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Centros Poblados
Año: 2010

No.	Categoría	Centro poblado	No.	Categoría	Centro poblado
1	Pueblo	Catarina	33	Caserío	Xulá
2	Aldea	Sisiltepeque	34	Caserío	El Rosario
3	Aldea	La Muralla	35	Caserío	Las Filipinas
4	Aldea	Buena Vista Las Flores	36	Caserío	Las Tres Cruces
5	Aldea	San Miguel Las Flores	37	Caserío	30 de Junio
6	Aldea	Santa Bárbara	38	Finca	El Pilar
7	Aldea	El Sitio	39	Finca	Flor de Lima
8	Aldea	San Juan Meléndrez	40	Finca	Xulá 1
9	Aldea	San Gregorio	41	Finca	Xulá 2
10	Aldea	El Bejucal	42	Finca	Santa Lucía Hulera
11	Aldea	El Tecomate	43	Finca	Hulera San Gregorio
12	Caserío	El Chipal	44	Finca	Laureles
13	Caserío	El Recreo	45	Finca	La Laguneta
14	Caserío	El Retiro	46	Finca	El Refugio
15	Caserío	El Tecomatillo	47	Finca	Santa Irene
16	Caserío	Guadalupe	48	Finca	Bolivia 1
17	Caserío	Honduras	49	Finca	Bolivia 2
18	Caserío	Huitzitzil	50	Finca	Rosita
19	Caserío	La Concordia	51	Finca	Lomas de Huitzitzil
20	Caserío	La Cuchilla	52	Finca	Relicario
21	Caserío	La Gloria	53	Finca	Castañuela
22	Caserío	La Independencia	54	Finca	Jerónimo
23	Caserío	La Paz	55	Finca	Cocos
24	Caserío	La Trinitaria	56	Finca	Monte Adentro
25	Caserío	Las Delicias	57	Finca	Nueva Concordia
26	Caserío	Las Pilas	58	Hacienda	Chipal
27	Caserío	Nueva Florida	59	Hacienda	El Tecomate
28	Caserío	Perú-Bolivia	60	Hacienda	Roselia
29	Caserío	Piedra Partida	61	Hacienda	María Linda
30	Caserío	Pueblo Nuevo Rosario	62	Comunidad Agraria	Nuevo Paraíso
31	Caserío	San José Las Flores			
32	Caserío	San Juan Catarina			

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La información anterior muestra 62 centros poblados que integran el Municipio, distribuidos en caseríos que representan el 42%, luego fincas con 32%, las aldeas con 16%, haciendas 6% y finalizando con el casco urbano y la comunidad agraria con dos por ciento cada uno.

1.2.2 Administrativa

El gobierno del Municipio en el año 2010, se encuentra conformado por un alcalde, dos síndicos, cinco concejales y con 28 alcaldes auxiliares distribuidos en los distintos caseríos y aldeas, que apoyan a la Municipalidad en la ejecución de diversos proyectos y traslado de las inquietudes de la población en general.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- según la Oficina Municipal de Planificación –OMP- existen un total de 35 que representan el 56% de centros poblados, de acuerdo a lo que establece la ley y organización del Municipio; la reunión de los representantes comunitarios se realiza cada viernes en donde se tratan asuntos de interés general.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos bienes que ofrece la naturaleza, que al ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, se convierten en bienes económicos. Los recursos naturales, para su análisis se detallan a continuación.

1.3.1 Hídricos

Los principales usos del agua en Catarina son: doméstico, para riego y otros. Aunque existen varias fuentes de agua, es importante mencionar que las mismas están contaminadas por restos de jabón, desechos sólidos y sedimentos de químicos agrícolas que son arrastrados al río por las lluvias.

Dentro de los recursos hidrográficos se encuentra el río Cabúz, que alimenta una red de distribución de agua de riego por gravedad, que se inicia con una presa en la caserío El Tecomatillo y termina en la aldea Zanjón San Lorenzo, Ayutla, San Marcos.

Los ríos que atraviesan el municipio de Catarina, están integrados en las cuencas del río Suchiate y Naranjo. Ríos de la Cuenca río Suchiate: Cabúz, Gramal, La Puerta, Magdalena. Ríos de la Cuenca río Naranjo: Camarón, Meléndrez, Poza Oscura, Xulá y Patazte.

1.3.2 Bosques

En el Municipio se practica el manejo forestal y la agricultura en forma conjunta. Los bosques, están clasificados como muy húmedo, subtropical (cálido), dentro de estos están los bosques latifoliados, incluye el palo blanco, roble amarillo, encino, laurel, tepemiste, ceiba, conacaste, caoba y cedro; árboles asociados con cultivos permanentes, como el cacao, café, mango, naranja, nance y zapote. Estos bosques proporcionan a la población la materia prima para las actividades productivas y leña para el consumo del hogar, lo que es causal de la deforestación existente.

1.3.3 Suelos

El suelo es utilizado casi en su totalidad para la actividad agrícola, debido a que posee un suelo bastante fértil. El Municipio con una extensión total de 8,140.73 hectáreas, según la clasificación de Simmons 1959, cuenta con tres tipos de serie de suelos, el 45.56% de la extensión territorial se encuentra dentro de la serie de suelos Aluviales los cuales se forman a partir de los sedimentos arrastrados por las lluvias o las corrientes, se caracterizan por tener una textura franco-arenosa de color negro; mientras que 54.29% se encuentra dentro de la serie de suelos Retalhuleu, los cuales se describen como suelos de textura

franco-arcillosa de color rojizo. El 0.15% de suelos están conformados por la serie Ixtán, caracterizados por ser de color café oscuro y arcillosos.

1.3.4 Fauna

Se sitúa como una de las áreas más ricas en variedades de especies animales silvestres, tales como: aves, insectos, reptiles, roedores, batracios, mamíferos en general y en lo que respecta a la existencia de animales domésticos, como el ganado bovino, porcino, equino; aves de corral tales como patos, gallinas, pollos y pavos.

1.3.5 Flora

Se tienen plantaciones forestales, aunque su densidad no es muy alta; debido a que por ser la agricultura la actividad económica principal de la zona, la mayor parte del espacio territorial es ocupada para el cultivo. Existen áreas agroforestales dentro de las comunidades, ello se da por la actividad maderera que existe en las mismas, para la elaboración de muebles, así como para el consumo de leña.

La época de floración en la zona, está comprendida entre los meses de mayo a julio.

1.3.6 Minas y canteras

La actividad de explotación minera no existe en el municipio de Catarina.

1.4 POBLACIÓN

El estudio de esta variable es el más importante del diagnóstico socioeconómico ya que sirve de base para conocer la tendencia del desarrollo del Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población de Catarina para el año 1994 fue de 18,502, en el año 2002 de 24,561 y en 2010 se estima en 32,604 habitantes. La tasa de crecimiento anual de 1994 al 2002 es de 3.08%.

Para determinar el número de hogares se tomó como base una familia integrada por cinco miembros, se establece para el año 1994 fue de 3,700 hogares, para 2002 fue de 4,912 y para el 2010 la proyección es de 6,521.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El siguiente cuadro permite hacer un comparativo de las características de la población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad entre los censos 1994, 2002 y proyección al 2010.

Cuadro 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Análisis de la Población
Año: 2010

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2010 Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	9,316	50	12,212	50	16,211	50
Mujeres	9,186	50	12,349	50	16,393	50
Totales	18,502	100	24,561	100	32,604	100
Población por área						
Urbana	2,355	13	2,850	12	3,783	12
Rural	16,147	87	21,711	88	28,821	88
Totales	18,502	100	24,561	100	32,604	100
Población por grupo étnico						
Indígena	728	4	1,575	6	2,091	6
No indígena	17,774	96	22,986	94	30,513	94
Totales	18,502	100	24,561	100	32,604	100

Continúa...

... Continuación cuadro 2

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2010 Habitantes	%
Población por edad						
00 a 06	3,812	21	4,647	19	6,169	19
07 a 14	4,283	23	5,378	22	7,139	22
15 a 64	9,572	52	13,122	53	17,419	53
65 y más	835	4	1,414	6	1,877	6
Totales	18,502	100	24,561	100	32,604	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 y las proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La población por sexo está integrada en forma proporcionada entre hombres y mujeres, con un 50% cada uno según el censo poblacional y habitacional del año 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, como en la proyección.

La población por área refleja en los censos 1994, 2002 y la proyección para el 2010, que un promedio de los tres años comparativos el 88% de población total está concentrada en el área rural.

En el Municipio por grupo étnico se determinó que predomina la población no indígena, debido a que la población indígena representa el 5% en promedio de los tres años comparativos.

De acuerdo al análisis de los distintos rangos de edad se establece que el 53% de la población oscila entre los 15 a 64 años de edad, rango que forma parte de la población económicamente activa.

1.4.3 Densidad poblacional

El municipio de Catarina tiene una extensión territorial de 76 Km². Debido al comportamiento que ha tenido la población durante los tres años comparativos se considera que la densidad poblacional ha incrementado.

La densidad poblacional para el año 1994 es de 243 habitantes por Km², para 2002 de 323 habitantes por Km² y según proyección para el 2010 de 429 habitantes por Km². Se puede establecer que hay un habitante cada 2.33 metros cuadrados.

1.4.4 Población económicamente activa

Establecida por todas las personas en edad comprendida entre los 7 y 64 años de edad que trabajan o están en busca de empleo. En el Municipio la PEA según proyecciones para el año 2010 representa el 27% de la población total.

Cuadro 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Análisis de la Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2010 Habitantes	%
PEA por género						
Hombres	4,666	88	5,479	81	7,273	81
Mujeres	641	12	1,251	19	1,661	19
Totales	5,307	100	6,730	100	8,934	100
PEA por área						
Urbana	711	13	757	11	1,005	11
Rural	4,596	87	5,973	89	7,929	89
Totales	5,307	100	6,730	100	8,934	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 y las proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Por género se puede establecer que el sexo masculino tiene la mayor participación en la PEA, sin embargo por la situación económica en los hogares obliga a la mujer a tomar participación dentro de la actividad económica, por lo que incrementa en un 7% para el 2002 y 2010 en comparación con el año 1994.

Debido a que en el área rural se encuentra el mayor número de habitantes esta concentra el 88 % de la PEA, no obstante también se encuentra el 88% de la población económicamente inactiva.

1.4.5 Migración

Se refiere al desplazamiento con cambio de residencia de personas para establecerse o adoptar otra, que implica atravesar los límites de una división geográfica. En el Municipio existe la emigración e inmigración de personas en busca de mejores oportunidades.

- Inmigración

Se determinó que el 8% de la población adulta es originaria de otros departamentos, estos desplazamientos se realizaron con el fin de poseer tierras para sus cultivos y en busca de mejores oportunidades.

- Emigración

Se estableció que el 30% de la población emigró en busca de nuevas oportunidades y así elevar su nivel de vida, estos desplazamientos se realizaron en un 82% al extranjero, el 15% a la Capital y el resto a otros departamentos.

1.4.6 Vivienda

En el Municipio se pueden observar diferentes estilos de vivienda construidas para ser habitadas. Del total de la muestra se observó que el 76% de las

viviendas están construidas de block con techo de lámina, un 19% con madera, y el 5% restante de otros materiales.

La forma de propiedad de la vivienda, según la muestra es de 82% propia, que disminuye en un 5% en comparación al censo del año 2002, por lo que se ve afectado el porcentaje de alquiler de un 4% a un 7% para el año 2010; la vivienda familiar representa un 9% y el 2% restante está catalogado como otros.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población depende de la agricultura como medio de subsistencia, con base a la encuesta realizada esta representa el 34% considerada la principal ocupación de los habitantes, la segunda con un 31% la actividad de servicios, el comercio en un 15% y el porcentaje restante se distribuye entre las actividades de pecuario, artesanal y otras. Se establece que no existe industria en el Municipio que genere empleo para los habitantes.

1.4.8 Niveles de ingresos

Es la clasificación de ingresos mensuales a que tienen acceso los hogares durante un período y marca la tendencia del desarrollo del Municipio.

De los 365 hogares encuestados el 69% de la población se encuentra entre los rangos comprendidos de Q451.00 a Q1,800.00, por lo que obtienen ingresos menores al salario mínimo legalmente establecido y de acuerdo a la información proporcionada en junio de 2010 por el INE, no se cubre con la canasta básica de alimentos la cual asciende a Q2,024.70, con lo que se establece que los ingresos son insuficientes para cubrir el mínimo alimentario.

1.4.9 Pobreza

Se entiende como el estado de insatisfacción y carencia de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

La fuente de ingresos de la población es la agricultura, el mayor porcentaje de producción es utilizada para el autoconsumo y en la actividad de servicios el salario no supera el mínimo establecido, por lo que de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta se establece que el 88% de la población vive en pobreza general del cual el 59 % está en pobreza extrema.

Datos que difieren con los de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, de acuerdo al índice de pobreza general para el año 2006 es del 62% y el 10% de pobreza extrema. Por otro lado se considera los datos obtenidos en la encuesta fueran sesgados por la población por el temor a antecedentes de estafas que han sucedido en el Municipio.

1.4.10 Desnutrición

En el Municipio según memoria de labores del Puesto de Salud no se encuentran problemas de desnutrición sin embargo, en el año 2009 se encontraron 12 casos de niños menores de un año con problemas de desnutrición, debido a que las madres no tuvieron una alimentación adecuada durante el período de gestación.

1.4.11 Empleo

La generación de empleo en el sector formal está representado por el 8% de la PEA, el que está distribuido de la siguiente manera: el sector público emplea el 81%, le sigue comercio y servicios con un 13%, el artesanal con un 5% y el agroindustrial con 1%.

1.4.12 Subempleo

Según el estudio realizado en el Municipio, se determinó que la tasa de subempleo representa el 80% de la población.

1.4.13 Desempleo

Las fuentes de trabajo no son suficientes por lo que genera que la población en edad de trabajar y que no estudia esté desempleada, para el año 2010 se estableció que el 12% se encuentra en esta situación.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El ente responsable de administrar los servicios básicos es la Municipalidad. Los servicios básicos prioritarios son: educación, salud, agua potable, drenajes, letrización, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, correo y cementerio. Estos dan la pauta para evaluar el nivel de desarrollo y bienestar que ha alcanzado la población.

1.5.1 Educación

En el Municipio existen dos supervisiones educativas que son las encargadas de coordinar la gestión educacional dentro del mismo.

Se estableció que sólo existen dos centros poblados sin escuela, como consecuencia de la creación de escuelas entre el lapso del año 2002 al 2010 se observa un incremento de establecimientos de 73%, con la ayuda de organizaciones como Visión Mundial y del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo (PRONADE).

En la actualidad funciona una sección de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual atiende a la población local y de municipios aledaños, que imparte la carrera de Profesorado en enseñanza media –PEM- y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Cuadro 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2010

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura
Año 1994			
Preprimario	2,271	334	15
Primario	3,056	2,876	94
Medio (Ciclo Básico)	1,426	488	34
Medio (Ciclo Diversificado)	1,726	155	9
Totales	8,479	3,853	45
Año 2002			
Preprimario	3,016	863	29
Primario	4,057	3,898	96
Medio (Ciclo Básico)	1,893	1,033	55
Medio (Ciclo Diversificado)	2,290	254	11
Totales	11,256	6,048	54
Año 2010			
Preprimario	4,003	1,251	31
Primario	5,386	5,242	97
Medio (Ciclo Básico)	2,514	1,309	52
Medio (Ciclo Diversificado)	3,041	357	12
Totales	14,944	8,159	55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Educativa Departamental de San Marcos, X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación, años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La tasa de cobertura es igual al total de niños inscritos, sin embargo, al comparar la población en edad escolar y los alumnos inscritos la demanda educativa es desproporcionada; en el año 2010 se cubre el 55% lo que indica que de cada diez niños en edad escolar cinco asisten a un centro educativo.

Para el año 2010 la tasa de deserción educativa esperada es de 5.45% que representa que de 8,159 alumnos 445 no terminen el grado o tengan que repetir, a pesar de esto la tasa ha decrecido comparada a los años 1994 con porcentaje de 8.98% y en el año 2002 de 6.15%.

Se establece una tasa de repetición de 9.16% y 8.63% para los años 1994 y 2002 respectivamente, para el año 2010 se espera una tasa de 4.20% integrado por 343 alumnos 190 hombres y 153 mujeres, el 83% de este porcentaje es representado por el nivel primario.

Al año 2010, la tasa de analfabetismo desciende de acuerdo a la oficina de la Comisión Nacional de Alfabetización ubicada en la localidad, que estima una tasa del 19.4% para el Municipio.

1.5.2 Salud

El Municipio tiene un puesto de salud fortalecido en el área urbana desde el año de 1972. Las aldeas que cuentan con puesto de salud son El Sitio, San Gregorio y Sisiltepeque, la unidad mínima en caserío La Independencia y a lo anterior se suman siete puestos de convergencia cubiertos por la Organización no Gubernamental Asociación Pro salud, Educación y Desarrollo -PROSEDE- y desde hace 25 años la Congregación de las Hermanas de Maryknoll, brindan consultas médicas.

Cabe destacar que en el área urbana se posee cuatro clínicas médicas particulares, un laboratorio con clínica de medicina general y un sanatorio privado, diez farmacias privadas, una farmacia del PROAM y un dispensario de la iglesia católica.

De los 38 centros poblados reconocidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, sólo el 32% cuenta con atención médica, el resto debe acudir al puesto de salud más cercano o esperar que llegue el médico que visita de forma mensual a los centros de convergencia. Al año 2009 los puestos de salud y la unidad mínima tienen una cobertura de 13,840 habitantes, lo que representa un 42.45% del total de la población.

Se determinó que un 22% de la población opta por acudir al Hospital Nacional Prof. Eberto José Velasco Barrios ubicado en el municipio de Malacatán, departamento de San Marcos. "En el año 2009 dentro de los pacientes atendidos el 14.84% que equivale a 1,540 personas, procedían del municipio de Catarina de los cuales un 48% eran mujeres y el resto hombres"⁵.

1.5.3 Agua

El servicio de agua potable para el año 2010 cubre el 26% de los hogares, comparada con el año 1994 cubría un 53% se observa una marcada disminución en la cobertura del servicio, se considera que en primer lugar se debe al crecimiento acelerado de la población y en segundo lugar a que los hogares se asientan cada vez en comunidades más dispersas y alejadas del casco urbano.

Cuadro 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicios por Censo Poblacional
Año: 2010

Alternativa de servicio	Agua potable		Electricidad		Drenajes	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 1994						
Con servicio	1,717	53	2,068	64	294	9
Sin servicio	1,497	47	1,146	36	2,920	91
Totales	3,214	100	3,214	100	3,214	100
Censo 2002						
Con servicio	1,342	27	4,215	86	464	9
Sin servicio	3,570	73	697	14	4,448	91
Totales	4,912	100	4,912	100	4,912	100
Encuesta 2010						
Con servicio	95	26	354	97	70	19
Sin servicio	270	74	11	3	295	81
Totales	365	100	365	100	365	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2010.

⁵ Hospital Nacional Prof. Eberto José Velasco Barrios, municipio de Malacatán, departamento de San Marcos. Sala Situacional 2009, p. 6.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-, el 97% de los centros poblados tienen iluminación pública.

La cobertura del servicio de energía eléctrica ha ido en incremento como se puede observar en cuadro cinco, entre los tres años comparativos y para el presente año 2010 la población que aun no cuentan con este servicio representa el 3%, debido a que por razones personales no ha adquirido el servicio sin embargo se encuentra en el área de alcance.

1.5.5 Drenajes

El tratamiento de drenajes, no es el adecuado debido a que las aguas pluviales viajan en la misma red de drenajes que las aguas servidas. En el casco urbano fue introducido el sistema de drenajes en la época de los años 90, la cobertura del servicio para el año 2010 es del 19%, el resto de las comunidades carecen de este servicio, por lo que implementan inadecuados métodos para deshacerse de las aguas negras excluidas a los ríos, manantiales y nacimientos que pasan en las cercanías.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el casco urbano se cuenta con servicio de drenaje, el cual desemboca en cuatro estanques en el caserío Xulá, a los que no se les aplica tratamiento de purificación ni el debido mantenimiento. Como consecuencia, esta situación contribuye a la contaminación del medio ambiente y afecta en forma directa a la aldea El Sitio, Comunidad Agraria Nuevo Paraíso, caserío Xulá, La Cuchilla y cantón Margaritas, que son los centros poblados más cercanos y también afecta los lugares en donde pasa el cauce del río.

1.5.7 Sistema de extracción de basura

En el casco urbano desde hace dos años se cuenta con el servicio de recolección de basura, los desechos son depositados dos veces por semana en el basurero municipal ubicado en el caserío San Juan Catarina, situación que ha generado que los vecinos soliciten el traslado del basurero alejada de la población, debido a la contaminación que genera.

El área rural no cuenta con este servicio lo cual contribuye a la contaminación de los suelos, ríos, aguas subterráneas, aire y ambiente en general, efecto que incide de forma negativa en el ser humano, excepto por la aldea El Sitio la cual por iniciativa de los vecinos implementó un sistema de recolección de desechos una vez por semana y la basura reunida es depositada en el basurero municipal.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El proceso que se le da en la actualidad a la basura acumulada es la incineración esporádica lo que provoca contaminación ambiental, como consecuencia de no contar con una planta de tratamiento de desechos sólidos.

La empresa privada Ecotermo de Centro América, S. A., se encarga del tratamiento de desechos de los centros prestatarios de los servicios de salud, para darles el tratamiento adecuado de acuerdo al tipo y clase de peligrosidad.

1.5.9 Letrinización

En el casco urbano donde cuentan con drenaje un 26.95% utilizan inodoro lavable sin embargo el 73% de los hogares utilizan pozo ciego o letrina para defecar y un porcentaje no representativo de 0.05% excretan a flor de tierra.

1.5.10 Cementerio

Se encuentran nueve cementerios registrados en los centros poblados de Catarina, aldea El Sitio, Sisiltepeque, Buena Vista Las Flores, Santa Bárbara, San Miguel Las Flores y San Juan Melendrés, caserío La Independencia y cantón La Tejería que son administrados por la alcaldía auxiliar de cada centro poblado.

1.5.11 Correo

Servicio prestado por la agencia postal privada El Correo, esta sucursal se encuentra ubicada en la zona 1 del municipio de Catarina y ofrece los productos y servicios concernientes al ramo tales como mensajería y paquetería a nivel nacional e internacional.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de relaciones, servicios y otras facilidades con que dispone un país, región o localidad para desarrollar las actividades productivas y de la comercialización de su producción, dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio se puede mencionar:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

En el Municipio está ubicada la Asociación de Usuarios y Productores de la Unidad de Riego de Catarina, San Marcos, -ASUPURCA-, que beneficia con el sistema de riego por gravedad a las comunidades de: Catarina, aldea El Sitio y El Bejucal, caserío El Tecomatillo, Xulá, El Recreo, Piedra Partida que forman la parte baja del Municipio y algunas comunidades de Ayutla.

De los pobladores encuestados en el casco urbano y en el área rural utilizan el ciclo natural de lluvias y porcentualmente en un 17% y 3% respectivamente el sistema de riego por gravedad.

1.6.2 Centros de acopio

Se determinó a través de la investigación que no existen centros de acopio, cuya función es de reunir la producción de pequeños productores para competir en cantidad y calidad en los mercados de los centros urbanos.

1.6.3 Mercados

Se estableció la existencia de dos mercados en el Municipio ubicados uno en el casco urbano, los principales días de comercio son domingos y lunes; el otro ubicado en la aldea El Sitio, el día de mercado es el viernes.

1.6.4 Vías de acceso

Todas las vías de acceso al Municipio son transitables, en el casco urbano se estableció que el 87% son adoquinadas, el 11% están asfaltadas y solo el 2% están empedradas; porcentajes contrarios al del área rural que el 75% de las vías de acceso se encuentran empedradas, el 13% están asfaltadas y el 12% son adoquinadas.

1.6.5 Puentes

Se determinó la existencia de 27 puentes que interconectan al Municipio con otras comunidades y otros son utilizados para cruzar los diferentes ríos, con excepción del puente del caserío El Tecomatillo y el ubicado en el casco urbano los cuales se interconectan con la carretera que va hacia Malacatán.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica, es proporcionado por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S.A. -DEOCSA-; sin embargo, desde el año 2009 en el área rural el servicio ha sido irregular debido a los problemas que afrontan por los altos costos consignados en los recibos, de acuerdo a lo comentado por los habitantes y por la falta de pago de los usuarios a la empresa DEOCSA.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la telefonía se identificó que las tres empresas establecidas en el país proporcionan sus servicios al Municipio, de los encuestados el 15% en el área urbana y el 7% en el área rural cuentan con el servicio de línea fija, en cuanto a cabinas telefónicas se observaron siete en el casco urbano y una en la aldea El Sitio. El servicio más utilizado según encuesta es el servicio de telefonía celular que representa el 85% en el área urbana y el 81% área rural.

El casco urbano tiene servicio de internet a través de fibra óptica y a través de módem, también cuenta con servicio de cable proporcionado por la empresa -S.O. SUROCCIDENTE VISIÓN- la cual está ubicada en Ayutla, San Marcos.

La iglesia católica transmite a través de una emisora de radio la que se identifica como Radio La Voz de Catarina.

1.6.8 Transporte

Para su movilización, la población cuenta con una diversidad de medios de transportes como microbuses extraurbanos, moto-taxis, taxis y pick up, que realizan recorridos a las comunidades del Municipio y municipios aledaños.

1.6.9 Rastros

Se observó la existencia de un rastro municipal ubicado en el casco urbano, el cual no está en condiciones para su funcionamiento, por ser un Municipio ganadero los abastecedores de carne al no tener un lugar que cuente con las condiciones, los restos de las reses, algunos los tiran al río Magdalena y otros los entierran en el patio de sus casas, como consecuencia crea focos de contaminación en la comunidad tanto rural como urbana.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”⁶.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son todos los grupos que se integran con el propósito buscar el desarrollo y bienestar social que beneficien a la población del Municipio, entre los cuales se pueden mencionar:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son los encargados de velar por el bienestar de la comunidad, al año 2010 se encuentran registrados 35 Consejos Comunitarios de Desarrollo, de los cuales tres corresponden al área urbana en representación del pueblo y dos cantones, el resto se encuentran distribuidos entre 10 aldeas y 22 caseríos.

- Consejos de padres de familia

Organizaciones con personalidad jurídica, que se encargan de velar por el bienestar de la población estudiantil, así como la administración de fondos asignados por el Ministerio de Educación –MINEDUC-; en la actualidad se cuenta con 56 consejos, que se han incrementado de acuerdo a la cantidad de escuelas que existen en el Municipio.

- Asociaciones religiosas

Se encuentran organizadas en grupos pequeños representativos de las religiones católica y evangélica cuya función es fomentar valores y principios

⁶ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1ª ed. Praxis, División editorial Vásquez, Industria Litográfica. Guatemala, 2002. p. 66

morales para la comunidad. Para el caso de la iglesia católica a la fecha posee 25 grupos en el área rural y 20 grupos en el área urbana.

- Asociación civil de promotores de salud de San Marcos

Constituida como asociación en el año 2008, cubre el área urbana con dos promotores y área rural con 13 promotores, su función es brindar servicio médico, capacitación a promotores de salud, ejecutar proyectos.

- Radios comunitarias

La radio evangélica Shekiná y la radio católica La Voz de Catarina con cobertura en todo el Municipio informan a la comunidad y apoyan en distintas actividades de carácter social en beneficio de la población.

- Comité de cultura

Integrado por personas de la comunidad se encargan de velar por los distintos eventos culturales y deportivos para la comunidad en especial en la feria de la localidad.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entidades que se organizan con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.

Se encontraron 25 asociaciones, dos cooperativas, un consorcio y un sindicato que trabajan con distintos fines en beneficio y desarrollo de la comunidad, entre las que se puede mencionar: Asociación de Ganaderos de Catarina –ASOGACAT-; Asociación de Usuarios Propietarios de la Unidad de Riego, Catarina –ASUPURCA-; Asociación de Mototaxis, Taxistas Catarinences, –ASTRANMUSABA-; Asociación de Abastecedores de Carne de Res y Marrano

de Catarina –ACRYMCAT-; Asociación de Desarrollo Los Diamantes; Consorcio Fronterizo; Cooperativa de Apicultores Integral de Apicultores del Suroccidente R. L. –COPIASURO-; Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entidades que brindan apoyo a la población, entre las que se puede mencionar las instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y algunas entidades privadas, las que desempeñan un papel importante en el desarrollo del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Las distintas entidades públicas que dan apoyo económico y de desarrollo son: Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria –COMUSESAN-, Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, sede Catarina USAC sección Facultad de Humanidades, Policía Nacional Civil, Subestación Catarina y El Sitio, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargada de promover el desarrollo comunitario, en el Municipio se cuenta con la Oficina Municipal de la Mujer –OMM-.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

La organización no gubernamental Hermanas MARYKNOLL, congregación religiosa preocupada por la salud comunitaria en coordinación con dos médicos estadounidenses.

1.8.4 Privadas

Son instituciones que pertenecen a personas individuales dentro de las que se encontraron: Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP- y Casa Export Limited.

1.8.5 Instituciones internacionales

Instituciones que dan apoyo para el desarrollo del Municipio como lo son: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN-, organización que vela por la conservación del medio ambiente (agua, bosque, suelo) el proyecto es coordinado desde Holanda y Visión Mundial.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Mediante las guías de observación hechas a los centros poblados del municipio de Catarina, y las entrevistas a miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- se detectaron los requerimientos de inversión social y productiva que la población necesita, para mejorar su nivel de desarrollo y crear oportunidades de crecimiento a sus habitantes, estas necesidades se reflejaron sobre todo a las de servicios básicos, como: el agua potable, drenajes, empedrado y arreglo de calles, caminos, alumbrado público, recolección de basura, puentes, telefonía pública; asimismo la infraestructura de escuelas, rastro, cementerios, salón comunal y puestos de salud.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

La identificación y evaluación de las causas de los fenómenos y los efectos que los provocan, con el objeto de disminuir los desastres provocados por un suceso de origen natural o humano, además de los programas y políticas que se utilizan para la prevención y respuesta ante cualquier emergencia.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es importante identificar la probabilidad de pérdidas y daños futuros a los que se enfrenta el Municipio, de los cuales empleando sus propios recursos y reservas no es capaz de afrontarlos. A continuación los riesgos de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos identificados en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Inundaciones	Aldea El Bejucal, El Tecomate, caserío La Concordia, Las Pilas, Xulá, Perú-Bolivia y cantón Villa Nueva.	Falta de drenajes.	Pérdida de cultivos y ganado.
Desbordamientos	Catarina, aldea San Gregorio, Santa Bárbara, El Bejucal, San Juan Meléndrez, El Tecomate, caserío La Concordia, Las Pilas, San Juan Catarina, San José Las Flores y cantón Villa Nueva.	Falta de mantenimiento de las microcuencas.	Pérdida de cultivos y ganado.
Deslizamientos	Aldea Buena Vista Las Flores, La Muralla, San Miguel Las Flores, Santa Bárbara, Sisiltepeque caserío La Concordia y El Chipal.	Derrumbes en viviendas y carreteras.	Zonas pronunciadas, vías de acceso intransitables.
Hundimientos	Aldea Buena Vista las Flores, Sisiltepeque y caserío Huitzitzil.	Erosión del suelo.	Pérdida de suelos cultivables.
Vientos fuertes	Aldea San Gregorio, Sisiltepeque, caserío Huitzitzil, La Concordia y Perú-Bolivia.	Daños por fuertes vientos.	Pérdida de cultivos.
Socio natural			
Construcción en superficie inadecuada	Aldea San Gregorio, Sisiltepeque, caserío Huitzitzil, San José Las Flores, La Concordia, Xulá y Honduras.	Viviendas construidas con materiales inadecuados.	Pérdidas humanas y económicas.

Continúa...

...Continuación tabla 2

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Sistemas de drenajes	Aldea San Gregorio.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación ambiental.
Antrópicos	Área rural.	Tala de árboles para combustible.	Erosión de suelos.
Deforestación			
Desechos sólidos en terrenos	Catarina, caserío San Juan Catarina y El Tecomatillo.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del ambiente.
Desechos tóxicos en ríos	Cabecera Municipal y área rural.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del agua.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el Municipio las áreas rurales son las más propensas a los riesgos, esto se debe a que por la infraestructura son más vulnerables ante desbordes de ríos, sequías e inundaciones, tormentas más violentas y fuertes, razón por lo cual es necesario conocer la amenaza para reducir los riesgos en la comunidad.

Tabla 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambiental-ecológicas (Lluvias copiosas, tala de árboles)	Aldea Sisiltepeque, caserío El Chipal, Huitzitzil y Comunidad Agraria Nuevo Paraíso.
Físicas (Materiales de vivienda inadecuado)	Caserío Huitzitzil, La Concordia y cantón Villa Nueva.
Económicas (Bajos ingresos, desempleo)	Área rural.
Sociales (Delincuencia común)	Cabecera Municipal.
Educativas (Falta conocimientos ante riesgos)	Área rural.
Culturales (Costumbres extranjeras)	Cabecera Municipal y área rural.
Políticas (Poca inversión para desastres)	Cabecera Municipal y área rural.
Institucionales (Falta organización de la población)	Cabecera Municipal y área rural.
Técnicas (Falta capacitación a productores)	Área rural.
Ideológicas (Diversidad de costumbres y religión)	Cabecera Municipal y área rural.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

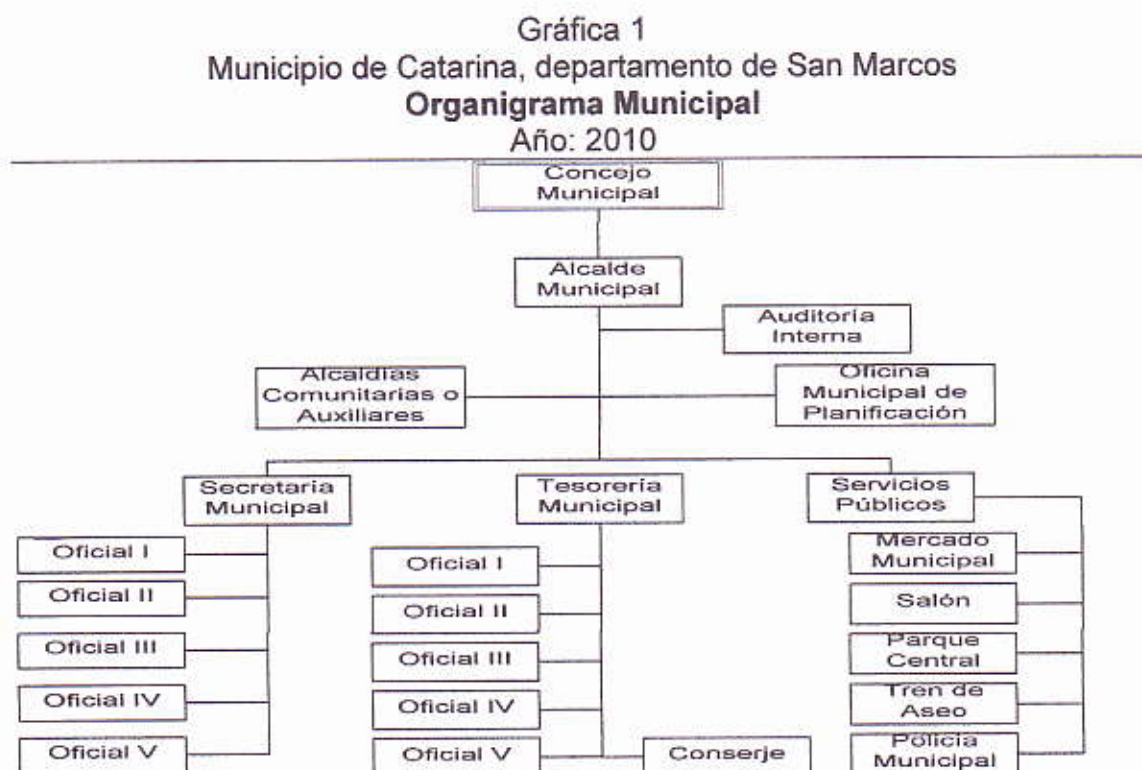
1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación serán citados los aspectos administrativos y financieros que se desarrollan en la municipalidad de Catarina.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Instrumento utilizado para evaluar la situación administrativa de la Municipalidad con el único fin de detectar las causas y efectos de los problemas administrativos, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a erradicar los mismos para mejorar el servicio brindado por la institución.

La Municipalidad cuenta con un total de 54 personas, entre el personal administrativo y operativo integrado de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP-, municipalidad de Catarina.

El Plan Operativo Anual debe ser aprobado a más tardar el 15 de diciembre de cada año, este plan debe ser elaborado por el Alcalde Municipal, Tesorería y la Oficina Municipal de Planificación en coordinación con las políticas públicas vigentes para su aprobación. El Concejo Municipal, deberá aprobarlo con base a los artículos 35 y 131 del Código Municipal, de acuerdo a las prioridades, metas y objetivos establecidos por la Municipalidad.

En el sistema organizacional se estableció que el tipo de departamentalización es funcional. La estructura de mando es vertical debido a que se respetan los niveles de autoridad, a pesar que se realizan pocos controles y al momento de evaluar a los colaboradores son los jefes de cada área quienes tienen la responsabilidad de verificar al personal que está a su cargo.

El personal se encuentra contratado bajo puestos nominales, carecen de sistemas de organización por lo que los colaboradores realizan tareas de otras áreas o se da duplicidad de funciones.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Evalúa el área financiera de la Municipalidad en relación a la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones del Municipio.

El presupuesto es una herramienta esencial para la planificación municipal de los ingresos y egresos durante el ejercicio fiscal. El Alcalde asesorado por la Comisión de Finanzas, funcionarios municipales y con sujeción a las normas contenidas en la Ley Orgánica del Presupuesto, formula el proyecto de presupuesto en la primera semana del mes de octubre de cada año, lo somete a consideración del Concejo Municipal, el que al aprobarlo, puede hacerle las

modificaciones convenientes. El presupuesto deberá quedar aprobado a más tardar el 15 de diciembre de cada año. (Artículo 131 del Código Municipal).

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria durante los años 2006 al 2010.

Cuadro 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2006-2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2006	%	Año 2007	%	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	60,062	-	32,760	1	73,234	1	88,012	1	56,718	1
Ingresos no tributarios	175,311	2	145,718	5	147,097	1	541,763	5	81,274	2
Venta de bienes y servicios de la Administración Pública	167,946	2	62,194	2	120,602	1	162,402	1	73,408	1
Ingresos de operación	342,100	3	114,568	4	662,644	7	251,459	2	109,009	2
Rentas de la propiedad	120	-	-	-	91	-	4,780	-	3,122	-
Total ingresos propios	745,539	7	355,240	12	1,003,668	10	1,048,416	9	323,531	6
Transferencias corrientes	1,684,941	17	337,252	11	1,319,030	13	1,476,642	12	706,276	13
Transferencias de capital	7,665,664	76	2,355,512	77	7,643,510	75	9,246,290	79	4,508,149	81
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	175,000	2	-	-	-	-
Incremento del patrimonio	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	10,097,044	100	3,048,004	100	10,141,208	100	11,771,348	100	5,537,956	100
Egresos										
Gastos de funcionamiento	1,684,001	17	677,452	27	2,359,313	21	2,064,630	18	888,545	18
Actividades centrales	1,684,001	17	677,452	27	2,359,313	21	2,064,630	18	888,545	18
Gastos de Inversión	5,352,835	53	961,400	38	5,464,301	48	6,886,836	58	2,577,877	54
Servicios públicos municipales	1,577,115	16	349,987	14	1,811,377	16	1,985,721	17	668,318	14
Desarrollo urbano y rural	915,340	9	156,797	6	915,860	8	1,670,642	14	189,950	4
Red vial	2,617,387	26	411,583	16	2,499,341	22	2,875,661	24	1,598,030	33
Educación	242,993	2	43,033	2	237,723	2	354,812	3	121,579	3
Deuda pública	2,959,030	30	886,852	35	3,490,760	31	2,857,432	24	1,357,495	28
Total de egresos	9,995,866	100	2,525,704	100	11,314,374	100	11,808,898	100	4,823,917	100

*Corte al 31 de mayo del año 2010.

Fuente: Elaboración propia, con base a información de los presupuestos ejecutados.

La Municipalidad obtiene en promedio 91% de las transferencias corrientes y de capital, como se puede observar depende directamente de dichas transferencias por lo que no es autosostenible, debido a que el 9% que representan los ingresos propios constituyen en promedio el 45% de los gastos de funcionamiento, además la baja recaudación de los ingresos propios no permiten proyectarse a la población.

El ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal inicia el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. El Alcalde y tesorero dentro de los primeros tres meses del año siguiente, presentan los informes de ejecución a la Contraloría General de Cuentas y al Congreso de la República de Guatemala con copia a la Dirección de Contabilidad del Estado de acuerdo a lo que establece el artículo 27 del Acuerdo Gubernativo 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto.

De acuerdo a la información proporcionada por la Tesorería Municipal, con el objetivo de mejorar la ejecución presupuestaria, en enero de 2010 se incorporó el Sistema de Contabilidad Integrada SICOIN en el área de egresos, el cual permite por medio de la WEB tener los registros actualizados y estar en línea con el Ministerio de Finanzas Públicas y la Contraloría General de Cuentas de la Nación. El SIAF MUNI se utiliza para determinar el comportamiento y efecto de los ingresos recibidos y recaudados.

La tesorería es la encargada de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de los gastos adquiridos por la Municipalidad. La tesorería está conformada por el tesorero, un receptor y un encargado de contabilidad. Los ingresos son recibidos a través de los formularios autorizados por la Contraloría General de Cuentas, el 7-B dentro de

la institución y el 31-B para cobros ambulantes o piso plaza, se registran en SIAF-MUNI.

La deuda pública reflejada en los presupuestos de los años diagnosticados tiene su origen en el año 2000 debido a que la Municipalidad adquirió dos préstamos de la manera siguiente: Q14,568,862.00, otorgados por el INFOM, y Q15,000,000.00, otorgados por -BANCOR- a través del -INFOM-, dichos préstamos se concedieron para ejecutar los proyectos de drenajes, parque central del Municipio, ampliación del edificio municipal, el mercado municipal, entre otros. Al realizar las transferencias el INFOM debita el valor que corresponde al pago de la deuda.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento comercial y financiero que se realizan dentro y fuera de una comunidad.

1.12.1 Flujo comercial

Dentro del comercio de Catarina se desarrollan actividades de importación y exportación de diversos productos que cuenta el Municipio tanto agrícolas, pecuarios, artesanales como agroindustriales.

De acuerdo a la información obtenida se estableció que el Municipio exporta a los diferentes mercados los productos agrícolas entre los más importantes están la piña, el banano, el zapote y la manía a nivel regional; la naranja, cocos, tamarindo, caimitos, zapote y tabaco a nivel nacional. Con el mercado internacional la producción de miel de abeja a Holanda y el ganado bovino con destino a México.

Los principales productos que ingresan al Municipio, de diversos lugares, son utilizados para la actividad productiva y comercial con el fin de satisfacer las necesidades de la población por la falta de producción de los mismos, entre los que se mencionan materiales para ferreterías y construcción a nivel regional. A nivel nacional se importan electrodomésticos, equipos y suministros para computadoras, medicina, materiales para librería, moto taxis, motocicletas, insumos agrícolas y pecuarios. A nivel internacional productos de primera necesidad y lubricantes.

1.12.2 Flujo financiero

Comprende el ingreso y egreso de efectivo y documentos, en el Municipio el generador más importante de ingresos para los pobladores son las remesas familiares, según datos del Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, genera un promedio de doce millones de quetzales mensuales, que alrededor del 97% provienen de Estados Unidos y el restante de México y El Salvador.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se aborda lo referente a la conformación de la estructura agraria del Municipio, en lo concerniente a la tenencia y concentración de la tierra, así como el uso actual y potencial que se hace de la misma. Además se hace referencia de las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y servicio que se realizan en el municipio de Catarina.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante por lo que es necesario el análisis de la distribución de la tierra en el Municipio, se tomará en cuenta los diferentes datos plasmados en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como los datos encontrados en la investigación de campo realizada.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la posesión real de la tierra, no importando la situación y el uso que se dé a la misma. La tierra constituye el medio de producción más importante del Municipio, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la misma, grado de concentración y uso potencial.

A continuación se establece cómo se distribuyen las tierras del Municipio en propias, arrendadas, colonato, usufructo, ocupadas, otros y la superficie en manzanas que comprende cada una de ellas.

Cuadro 7
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Régimen de tenencia	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	1,224	77	5,647	89
Arrendada	89	20	141	10
Colonato	45	3	32	1
Usufructo	-	-	-	-
Ocupado	-	-	-	-
Otros	499	-	1,242	-
Totales	1,857	100	7,062	100
Censo 2003				
Propia	891	48	4,448	76
Arrendada	426	23	407	7
Colonato	2	-	2	-
Usufructo	51	3	37	1
Ocupado	1	-	6	-
Otros	489	26	969	16
Totales	1,860	100	5,869	100
Encuesta 2010				
Propia	114	64	4,049	99
Arrendada	56	32	47	1
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	5	3	2	-
Ocupado	-	-	-	-
Otros	2	1	2	-
Totales	177	100	4,100	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Al referirse al número de fincas en el Municipio existe una diferencia marcada de acuerdo a los datos proporcionados en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, respecto a la información recolectada en el 2010, en relación al régimen de tenencia de la tierra.

La distribución de la tierra para el número de fincas, el porcentaje en el régimen de posesión propia es de 77%, arrendadas 20% y colonato con 3% para el año 1979. Para los años 2003 y según encuesta del año 2010 en un 48% y 64% para el régimen de tenencia propia y en arrendamiento un 23% y 32% respectivamente.

En relación al régimen de tenencia de la tierra en manzanas en 1979 las tierras propias ocupaban el 89% de la superficie y mostró un cambio significativo al año 2010 reflejando que el 99% de la superficie pasó a ser propiedad de los habitantes y el resto son tierras en arrendamiento.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio la versatilidad de los suelos permite el cultivo de una gran variedad de productos agrícolas permanentes y temporales.

Por las características de los suelos e inclinación de los habitantes, el uso de la tierra es para la actividad agrícola. Entre las potencialidades para diversificar los cultivos, se encuentran: pimienta, canela, hongos comestibles, jengibre chino, achiote, entre otros.

A continuación se presentan los datos del uso que se da a la tierra.

Cuadro 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos

Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Uso de la tierra	Numero de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivos temporales	1,202	26	2,072	29
Cultivos permanentes	1,179	26	1,997	28
Pastos	386	9	2,360	33
Bosques	326	7	457	7
Otras tierras	1,454	32	177	3
Totales	4,547	100	7,063	100
Censo 2003				
Cultivos temporales	1,671	62	1,935	33
Cultivos permanentes	282	11	779	13
Pastos	169	6	2,653	45
Bosques	58	2	278	5
Otras tierras	527	19	224	4
Totales	2,707	100	5,869	100
Encuesta 2010				
Cultivos temporales	184	56	562	14
Cultivos permanentes	83	25	195	5
Pastos	35	11	3,198	77
Bosques	24	8	188	4
Otras tierras	1	-	13	-
Totales	327	100	4,156	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los datos que reflejan los censos agropecuarios 1979, 2003 y los datos recolectados según encuesta 2010 los pastos representan la mayor parte de la extensión de superficie en manzanas, pero en cuanto a número de fincas se refiere, los cultivos temporales y permanentes son los más representativos. La reducción de los bosques se debe al crecimiento demográfico y a la expansión de la frontera agrícola.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración permite conocer la forma de distribución de la tierra en una determinada área geográfica. El estudio de la concentración de la tierra, se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio. Se clasifica por estratos según tamaño de fincas: microfincas, sub-familiares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes (ver anexo 1).

A continuación se presentan los datos referentes a la concentración de la tierra por tamaño de finca.

Cuadro 9
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Cantidad de fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas (Xi)	Superficie (Yi)	$Xi(yi+1)$	$Yi(xi+1)$
Censo 1979								
Microfincas	707	38	344	5	38	5	-	-
Sub-familiar	1,039	56	3,146	45	94	50	1,900	470
Familiares	99	5	1,996	28	99	78	7,332	4,950
Multifamiliar	12	1	1,576	22	100	100	9,900	7,800
Multifamiliar	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	1,857	100	7,062	100			19,132	13,220
Censo 2003								
Microfincas	1,146	61	639	11	61	11	-	-
Sub-familiar	646	35	1,553	26	96	37	2,257	1,056
Familiares	56	3	1,094	19	99	56	5,376	3,663
Multifamiliar	12	1	2,583	44	100	100	9,900	5,600
Multifamiliar	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	1,860	100	5,869	100			17,533	10,319
Encuesta 2010								
Microfincas	106	60	42	1	60	1	-	-
Sub-familiar	31	17	94	3	77	4	240	77
Familiares	19	11	297	7	88	11	847	352
Multifamiliar	21	12	3,667	89	100	100	8,800	1,100
Multifamiliar	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	177	100	4,100	100			9,887	1,529

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el Municipio no existe una distribución equitativa de la tierra, la concentración de la tierra se encuentra en las microfincas con una participación del 60% para el año 2010, cambio drástico en comparación con el censo de 1979 que representaba el 38% de las fincas.

Las fincas multifamiliares medianas representan el 89% de la extensión de superficie en manzanas para el año 2010, al comparar con los censos de 1979 y 2003 se refleja un aumento drástico del 67% y 45% respectivamente.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Se utiliza para cuantificar el grado de concentración de la tierra. Para obtenerlo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas, para los años de 1979, 2003 y 2010 (ver anexo 2).

Tabla 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Año	Índice	Calificación
1979	0.6085	Concentración media
2003	0.7210	Concentración alta
2010	0.8409	Concentración alta

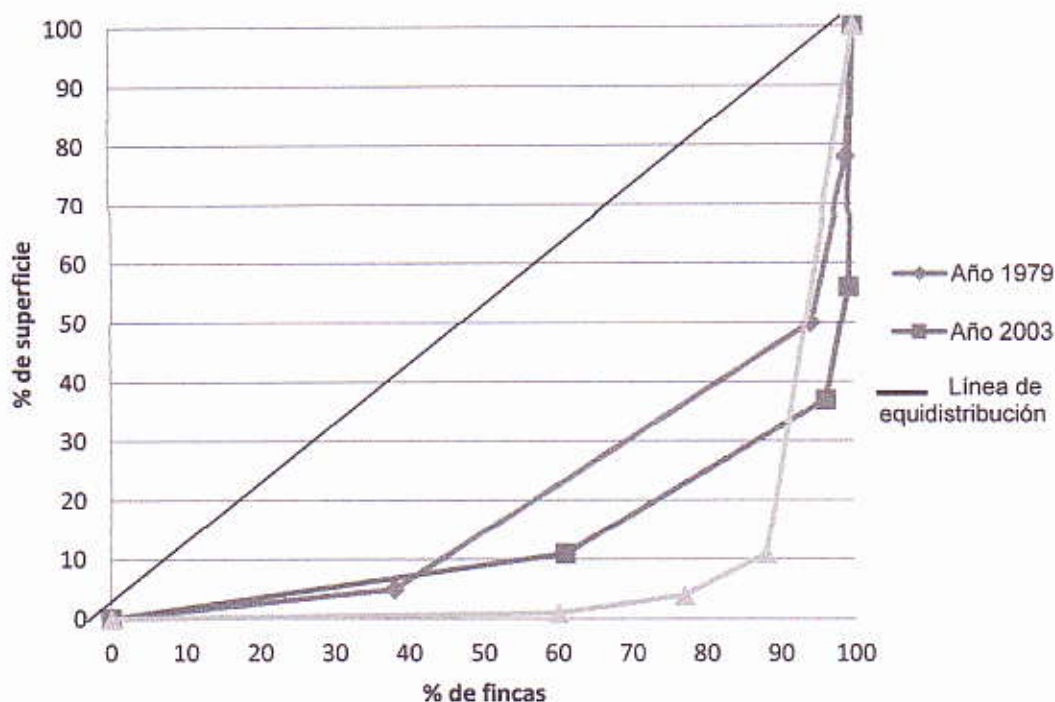
Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Al realizar la comparación del año 2010 y los censos 1979 y 2003 se concluye que existe mayor concentración de tierra en el año de estudio con un índice de 0.8409 lo que significa que la concentración de la tierra se encuentra en poder de pocas manos. Lo que resulta perjudicial a la población de escasos recursos que carecen de un terreno propio para cultivarlo.

2.1.5 Curva de Lorenz

Se utiliza para medir la concentración de la tierra, mediante una gráfica en la que mientras más se aleja la curva de la línea de equidistribución, mayor es el grado de concentración. Los resultados obtenidos en el cuadro nueve, serán graficados a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Curva de Concentración de la Tierra –Lorenz-
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Como se puede observar en la gráfica de la curva del año 1979 se acerca a la línea de equidistribución, debido a que existía mayor número de propietarios que poseían pequeñas extensiones de tierra, mientras que para los años 2003 y

2010 se aleja, lo que significa que la concentración de la tierra ahora se encuentra en pocas manos, situación que refleja que no es equitativa.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva del Municipio tiene como finalidad el bienestar y desarrollo de una comunidad, a través de la satisfacción de sus necesidades. Dentro de sus actividades se puede mencionar la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, así como el comercio y servicios que son entes importantes en la economía, las cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Volumen de la producción Q.	%
Agropecuarias (jornales)				
Agrícola	3,580	70	1,530,630	6
Pecuario	137	3	1,810,680	7
Otras actividades (empleos)				
Artesanal	155	3	18,724,512	70
Agroindustrial	29	1	4,551,825	17
Comercio y servicios	1,202	23	-	-
Total actividades productivas	5,103	100	26,617,647	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La actividad artesanal es la que tiene el mayor porcentaje de producción en el Municipio, seguido de la actividad agroindustrial; sin embargo el mayor generador de empleo para las familias en el sector campesino, se encuentra en la actividad agrícola y le sigue la actividad de comercio y servicios.

2.2.1 Agrícola

La principal actividad económica en el área rural es la agricultura, generadora de ingreso y sostenimiento para la población, que se dedica a la producción de diversos tipos de cultivos como: el maíz, arroz, plátano, piña, café, caña de azúcar, manía, entre otros cultivos que se adaptan tanto por el tipo de suelo y clima de la región. A continuación se presentan los principales cultivos del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Estrato/cultivo	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio	Valor Q	%
Microfincas	137	48.88		10,444		482,550	
Plátano	6	2.88	Bulto	1,656	60	99,360	7
Maíz	98	40.56	Quintal	2,596	115	298,540	19
Arroz	5	2.13	Quintal	102	175	17,850	1
Café	23	1.44	Quintal	16	100	1,600	-
Piña	1	0.31	Unidad	6,000	8	48,000	3
Caña de azúcar	2	1.31	Carga	70	200	14,000	1
Manía	2	0.25	Quintal	4	800	3,200	-
Sub-familiares	21	48.51		10,585		782,080	
Plátano	3	14.88	Bulto	8,568	60	514,080	33
Maíz	13	22.81	Quintal	1,460	115	167,900	11
Arroz	3	7.69	Quintal	492	175	86,100	6
Cacao	1	1.13	Quintal	1	1,200	1,200	-
Caña de azúcar	1	2.00	Carga	64	200	12,800	1
Familiares	2	36.25		1760		266000	
Arroz	1	18.75	Quintal	1,200	175	210,000	14
Café	1	17.50	Quintal	560	100	56,000	4
Total	160	133.64		22,789		1,530,630	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El maíz es el principal cultivo en cuanto a extensión cultivada, por la aportación que hace a la dieta alimenticia de las comunidades, en las microfincas se produce básicamente para el autoconsumo y un 25% se destina para la venta, por el contrario las fincas sub-familiares venden el 90% de la producción; otros

cultivos de relevancia son el plátano y el arroz, que la producción se destina en más del 90% a la comercialización en el mercado local y regional.

De los tres principales cultivos, el que aporta más ingresos a la economía del Municipio es el plátano con el 40%, le sigue el maíz con 30% y el que menos aporta es el arroz con el 21% de la producción total.

Estos tres cultivos utilizan el nivel tecnológico II o baja tecnología. Predomina la empresa familiar, la mano de obra es brindada por miembros de la familia y se contrata jornaleros para la época de siembra y cosecha.

2.2.2 Pecuaria

Los tres productos pecuarios de mayor participación en la economía son la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola. Este tipo de actividad productiva se observa principalmente en las microfincas, tienen una participación del 94%. A continuación se detalla la actividad pecuaria.

Cuadro 12
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Estrato/ Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q	%
Microfincas						
Bovino	36	Cabeza	251	2,976	746,976	41
Avícola	76	Unidad	4,932	75	369,900	20
Porcino	15	Unidad	42	800	33,600	2
Sub-familiares						
Bovino	5	Cabeza	117	3,412	399,204	22
Avícola	1	Unidad	5,160	45	232,200	13
Porcino	2	Unidad	36	800	28,800	2
Totales	135		10,538		1,810,680	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

De la producción pecuaria la que mayores ingresos genera para la economía de Catarina es la crianza y engorde de ganado bovino, con 63%, seguida de la producción avícola con 33% y el ganado porcino con 4%.

Las características tecnológicas de las microfincas en la crianza y engorde de ganado bovino destacan la utilización de raza criolla, no tienen acceso a crédito ni asistencia técnica y se abastecen de agua por medio de ríos y nacimientos.

En las fincas sub-familiares se denota la existencia mínima de asistencia técnica, manejo de razas mejoradas o cruzadas para la optimización del ganado así como el acceso mínimo a créditos y utilizan bebederos.

El destino principal del ganado bovino y porcino después del proceso de engorde es la venta en un 95% y 90% respectivamente, situación contraria sucede con las aves de patio en las microfincas las cuales se destinan en un 60% a la venta y el resto para consumo familiar, en las sub-familiares el total de la producción se utiliza para la venta.

Se determinó que la mano de obra en la mayor parte de los casos es familiar, por el tamaño de la unidad productiva no existe departamentalización, el sistema organizacional es lineal, la toma de decisiones centralizada.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad se caracteriza por la producción de artículos con sistemas rudimentarios y se producen en baja escala, el artesano desarrolla sus labores en pequeños talleres, utiliza mano de obra familiar y en ocasiones asalariada conformada por uno o dos ayudantes. Las principales actividades son: carpintería, blockera y panadería; las tres en conjunto representan 87% del valor total de la producción artesanal, como se muestra a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2010

Descripción	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q	%
Pequeño artesano					299,520	
Sastrería	8		6,912		299,520	
Pantalón		Unidad	4,608	50	230,400	1
Camisa		Unidad	2,304	30	69,120	-
Mediano artesano					18,424,992	
Carpintería	38				6,493,440	
Ropero		Unidad	3,648	1,780	6,493,440	35
Blockera	9				5,616,000	
Block 15x20x40		Millar	1,755	3,200	5,616,000	30
Panadería	17		8,195,904		4,097,952	
Pan dulce		Unidad	4,714,848	0.50	2,357,424	13
Pan francés		Unidad	3,481,056	0.50	1,740,528	9
Herrería	11		4,752		2,217,600	
Puerta		Unidad	1,584	800	1,267,200	7
Balcón		Unidad	3,168	300	950,400	5
Totales	83				18,724,512	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La carpintería es la actividad más representativa en cuanto a unidades de producción e ingresos económicos, representa el 35%, le sigue la blockera con 30%, panadería con 22%, herrería el 12% y el resto sastrería. Las carpinterías se sitúan 95% en el área rural, las blockeras se concentran 78% en el área urbana, las panaderías se ubican el 59% en el caso urbano y 41% se dispersa en el área rural.

La calidad del producto varía de acuerdo a la cantidad de materiales o materia prima que el artesano utiliza en su elaboración.

De acuerdo a la mano de obra, capital de trabajo y las características tecnológicas se estableció que el tipo de artesano que predomina en el Municipio es el mediano artesano, excepto la actividad de sastrería que por sus características es pequeño artesano.

Los propietarios de panaderías y blockeras no actúan directamente en la actividad artesanal, solo son administradores; por otro lado las carpinterías, herrerías y sastrerías si se ven operadas por los propietarios.

2.2.4 Agroindustrial

En la actividad agroindustrial se transforma la caña de azúcar en materia prima para la producción de panela y la Cooperativa Integral de Apicultores del Suroccidente R. L. (COPIASURO) recolecta la producción de miel de los asociados, la purifica, realiza controles de calidad, humedad, sabor y olor, luego envasa para la correspondiente exportación. A continuación el volumen y valor de producción agroindustrial.

Cuadro 14
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Actividad Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2010

Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q	%
Mediana empresa						
Envasado miel	1	Tonel	1,175	2,679	3,147,825	69
Pequeña empresa						
Producción de panela	10	Ensarta	28,080	50	1,404,000	31
Total	11		29,255		4,551,825	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La rama agroindustrial aporta 17% del valor total de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio, el envasado de miel representa el 69% y la producción de panela el 31% de la producción agroindustrial.

La producción de miel es exportada a Holanda, Suiza, Italia y Alemania por la cooperativa de miel integrada por 135 asociados que tienen un mínimo de 25 colmenas cada uno, que generan un promedio de 60 libras por unidad, clasificada como mediana empresa. La mano de obra está conformada por asociados y empleados de la cooperativa, cuenta con asistencia técnica, capacitación y un programa de créditos.

Se encontró la existencia de 10 unidades productivas de transformación de caña de azúcar, localizadas en la comunidad de La Muralla y La Independencia, de acuerdo al número de empleados y el capital de trabajo invertido están ubicados en la pequeña empresa. La mano de obra es familiar y asalariada, no existe división del trabajo y no utilizan asistencia financiera.

De la producción envasado de miel se realiza a través de COPIASURO, R. L. vende el 90% a diferentes países de la Unión Europea y el 10% restante es comercializado por libras entre los asociados de la cooperativa y vecinos del Municipio; para el caso de la panela se vende el 95% del total de la producción.

2.2.5 Comercio y servicios

El Municipio cuenta con diferentes tipos de empresas privadas, comercios y personas del sector informal que se encargan de proporcionar productos y servicios a la población.

En todo centro poblado es muy importante el rubro de servicios con representación del 28%, entre estos se encuentran: bancos, hoteles, restaurantes, centros recreativos, entre otros, en Catarina se concentran la mayoría en el casco urbano.

El sector de comercio representa el 72% el cual está subdividido en formal e informal y predomina este último, para el año 2010 se observó la existencia de farmacias, ferreterías, panaderías, sastrerías, tiendas, tortillerías, carnicerías, heladerías, misceláneas, ventas de repuestos, zapaterías, refresquerías entre otras variedades.

Se tiene un total de 493 establecimientos comerciales y 193 de servicios variados los que sirven a la población para satisfacer las necesidades básicas; los cuales son generadores de 1,202 plazas de empleo en el Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Para cualquier proceso de producción es primordial contar con los recursos necesarios para emprender el mismo, en el presente capítulo se abordan aspectos de carácter teórico sobre el financiamiento, sus fuentes y el marco legal aplicable en Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero guatemalteco, es el conjunto de instituciones que generan, administran y dirigen el ahorro y la inversión dentro de una unidad política y económica determinada, cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos.

Por su regulación el sistema financiero guatemalteco se divide en regulado que está integrado por instituciones legalmente constituidas y autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y el no regulado el cual se refiere a las sociedades mercantiles que no están reconocidas, ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras.

3.1.1 Financiamiento

Es el dinero o capital que se necesita para desarrollar actividades personales, financieras, agrícolas y otras, para sufragar los gastos en que se ha de incurrir, el cual se puede obtener de fuentes internas (ahorros de las personas) y fuentes externas (préstamos de bancos, personas particulares o donaciones).

3.1.2 Crédito

Es un contrato basado en la confianza de que el deudor, habrá de cumplir el compromiso que contrae al solicitar el crédito. Cuando se hace uso de este

crédito y se obtiene dinero en préstamos, se origina la deuda. La obtención de crédito no escapa a la ley de la oferta y la demanda, en cuya intermediación se encuentran los bancos, como las instituciones cuya función específica es el comercio del dinero.

- **Agrícola**

Es la aportación de dinero que se destina para la obtención de producción proveniente de la explotación de la tierra, siembra, cultivo y recolección de cosechas de productos agrícolas, cuyos fondos son exigibles a determinado plazo, mediante el recargo de intereses.

- **Pecuario**

Su destino es exclusivo para la compra de ganado que puede ser bovino, caprino, ovino o porcino. Este ganado puede ser para engorde, esquilmo o para reproducción. Además de la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pastos, vacunas, concentrados, medicinas y todos aquellos gastos que impliquen la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria.

- **Avícola**

Es proporcionado para la adquisición de aves de cualquier naturaleza, pueden ser ponedoras o de engorde. Los recursos percibidos del crédito pueden utilizarse para insumos, mano de obra, mantenimiento y otros gastos en que incurra esta actividad productiva.

- **Otros**

Dentro de esta clasificación también se pueden mencionar otra variedad de créditos que van dirigidos a las diferentes actividades económicas, por ejemplo: artesanal, sector agroindustrial que se utiliza para la transformación de la materia prima, comercio, servicios y otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades económicas del productor, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como los mecanismos que utilizan para hacer llegar los recursos.

Ser participe en el desarrollo y superación económica de los habitantes de una región, a través de proveer los recursos necesarios para llevar a cabo un proyecto, obteniendo un margen de ganancia cada vez mayor.

3.1.4 Importancia del crédito

Es una alternativa de financiamiento que representa un factor muy importante para el desarrollo económico del país, se obtiene mayor rentabilidad a través de la concesión de créditos destinados a capital de trabajo para distintas unidades económicas.

3.1.5 Clasificación del crédito

Existen varias clasificaciones del crédito, según algunas variables particulares de cada uno, entre las que se mencionan:

a) Por su destino

La clasificación de crédito por su destino se refiere a la actividad a la cual se dedicará el beneficio, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Comercial

Utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como compra e intercambio de bienes o servicios, importación o exportación de mercancía y materia prima.

- Producción

Son los recursos económicos que se destinan a actividades o sectores productivos como agrícolas, pecuarios, manufactureros y artesanales.

- Servicios

Empleados para satisfacer las necesidades de las empresas de servicio, en especial para actividades hoteleras, turísticas, transporte, entre otras que requieren ese elemento crediticio.

- Consumo

Son aquellos que son otorgados para financiar gastos y servicios personales, dentro del entorno familiar y no para realizar una actividad productiva.

- Otros

Son créditos destinados para financiar otras actividades productivas como la construcción de vivienda, pago de deudas no contempladas anteriormente, la adquisición de maquinaria y equipo necesario para el funcionamiento de una empresa.

b) Por su finalidad

Se clasifica de acuerdo al tipo de inversión que se realiza a la cual debe asignarse recursos monetarios necesarios para llevarla a cabo.

- Inversión en capital de trabajo

Su destino comprende la adquisición de todo lo necesario para el arranque y sostenimiento del proyecto. Los elementos que forman el capital de trabajo son: los insumos, la mano de obra, costos indirectos variables, los costos y gastos fijos y financieros.

- **Inversión fija**

Es el crédito destinado para cubrir la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Se adquieren una vez durante la etapa de instalación y se utilizan a lo largo de su vida útil.

c) **Por su garantía**

Es un requisito que establecen las entidades financieras para el requerimiento de la obligación, la cual debe otorgar el beneficiario para que le sea concedido el crédito. De acuerdo a la garantía se agrupan de la siguiente manera:

- **Fiduciarios**

Se formalizan y garantizan mediante un documento de crédito con firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, en la cual una de ellas figura como deudora de los fondos recibidos y la otra como codeudora.

- **Prendarios**

Es la garantía de un préstamo respaldado con bienes muebles dados en prenda. Estos bienes deben sufrir un avalúo para determinar su valor. Se considera: cosecha de productos agrícolas, ganado en pie, maquinaria, vehículos, maquinaria agrícola e industrial, valores inmobiliarios, etc. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el registro de la propiedad.

- **Hipotecarios**

Esta cae sobre los bienes inmuebles, los que deberán estar libres de gravámenes, para ello es necesario que el deudor entregue la documentación legal, que soporte la propiedad y la legitimidad de esos bienes.

- Mixtos

Es la combinación de dos o más formas de garantía tradicional que pueden ser: prendario-fiduciario, hipotecario-fiduciario, hipotecario-prendario, que se ajustan a las necesidades de las personas que requieren el financiamiento.

d) Por su plazo

Se fundamenta en el plazo que se concede un crédito para ser recuperado, este se pacta al momento de otorgarse el crédito.

- Corto

La liquidación de este crédito se realiza en término no mayor de un año. Se utilizan para financiar necesidades temporales.

- Mediano

Se autoriza a un tiempo de vencimiento de uno a cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas. Utilizada por los pequeños y medianos empresarios.

- Largo

Son los reembolsables en periodos mayores de cinco años, utilizados para la adquisición de bienes de capital.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a las formalidades que deben observarse para que sea concedido un crédito, con esto conlleva la aprobación o denegación de un préstamo.

a) Requisitos a cumplir

Los requisitos para solicitar crédito varían de acuerdo a la política crediticia y controles internos aplicados por las instituciones financieras, a la cantidad solicitada y garantías con las que poseen las personas interesadas.

- En el sistema bancario

El sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varios requisitos los cuales varían de acuerdo a las políticas del banco y al tipo de préstamo a solicitar; en el Municipio se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S.A. el cual requiere de:

- El solicitante deberá llenar una solicitud con los datos generales de identificación y domicilio comprobado, así como del codeudor propuesto.
- Las características del destino del crédito, monto, plazo solicitado, garantías propuestas.
- Documentación que asegure la propiedad del bien mueble o inmueble dado en garantía.
- Es necesario que el solicitante sea cuentahabiente del banco para poder iniciar el trámite de autorización.
- Documento de identificación: cédula de vecindad o DPI.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Certificación de ingresos mensuales o anuales.
- Para personas individuales que tengan negocio o personas jurídicas, adjuntar la fotocopia de la patente de comercio.
- El codeudor debe anexar los mismos documentos del deudor.

- Otras instituciones

En este grupo pueden mencionarse a las cooperativas de ahorro y crédito, Organizaciones no Gubernamentales. Los requisitos a cumplir son similares a

los del sistema bancario, los cuales dependen de los fines de la institución y de las políticas sobre garantías y montos. Los requisitos son los siguientes:

- Fotocopia de cédula de vecindad del solicitante.
- Fotocopia de cédula de vecindad del cónyuge del solicitante.
- Fotocopia de recibo de luz reciente.
- Constancia laboral, si trabaja en alguna institución.
- Certificación de ingresos y egresos mensuales extendida por Perito Contador.
- Plan de inversión detallado.
- Número de teléfono.

Requisitos para fiador que trabaja para el Estado (Maestro presupuestado)

- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Voucher.
- Número de teléfono.

Fiador que trabaja por cuenta propia o para una institución

- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Constancia laboral o constancia de ingresos y egresos certificada por Perito Contador.
- Número de teléfono.

Para solicitar préstamo se debe aperturar una cuenta en la Cooperativa, el monto varía de acuerdo a la cantidad solicitada. En el caso de préstamos hipotecarios se realiza un avalúo al terreno, el costo del mismo lo paga el cliente y varía de acuerdo a la ubicación del inmueble, se adjunta a la papelería la certificación y fotocopia de la escritura.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los lineamientos establecidos por las instituciones financieras para otorgar préstamos y que el deudor y acreedor deben cumplir para obtener los recursos.

a) Plazos

Es el tiempo expresado en días, meses o años que el solicitante cree necesario para la cancelación de financiamiento. El plazo se determina por el monto del crédito y el tipo de tasa que se cobrará, puede ser corto, medio y largo plazo.

Cuadro 15
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Plazos Máximos
Año: 2010
(Datos en meses)

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-	36	48	60-240
Banco Industrial, S. A.	6	60	180
Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-	12	12	36
Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L.	18	12	60

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el Municipio existen varias entidades financieras y de crédito para financiar las actividades productivas y los plazos varían de acuerdo al monto y garantía del préstamo. En otros, los plazos son para préstamos hipotecarios y son otorgados para infraestructura o construcción.

b) Tasa de interés

El interés es la cantidad de dinero que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el capital que le proporciona la entidad financiera durante el plazo fijado. De acuerdo a la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 artículo 42, en ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

Cuadro 16
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Tasas de Interés
Año: 2010

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-	21.5	21.5	16
Banco Industrial, S. A.	18.60	18.60	18.60
Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-	26	26	29
Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L.	21.96	21.96	21.96

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Las tasas de interés varían de acuerdo al monto y plazo de los préstamos. Las variaciones que se reflejan en la columna de otros se dan por el plazo asignado y el destino, en el caso de BANRURAL es para construcción y en FUNDAP para infraestructura. La Cooperativa trabaja la tasa de interés mensual de 1.83% sobre saldo.

c) Garantías

Constituye el respaldo que otorga el deudor para la concesión del crédito la cual debe exceder el monto del préstamo concedido. Las garantías constituyen una defensa efectiva por el riesgo de incumplimiento de pago por parte del deudor. La garantía puede ser de carácter prendario, hipotecario, fiduciario o mixto. En la siguiente tabla se refleja las garantías requeridas por las diferentes instituciones que proporcionan crédito en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Garantías Requeridas
Año: 2010

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-	Hipotecaria - Prendaria- Fiduciaria- Mixto		
Banco Industrial, S. A.	Hipotecaria		Hipotecaria- Fiduciaria
Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-	Hipotecaria		
Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L.	Fiduciaria - Hipotecaria		Hipotecaria

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los préstamos concedidos son bajo la cobertura de una garantía. La garantía hipotecaria suele ser la más utilizada por las entidades financieras, debido a que es el medio más efectivo de recuperar la inversión.

En la Cooperativa, la garantía fiduciaria se otorga a personas que laboren para el Estado en el área de salud o magisterio y puede ser aplicada al fiador.

d) Otros

Entre otras cláusulas que se pueden mencionar: monto, destino de los fondos, intereses moratorios, la contratación de la póliza de seguro cuando se requiera y gastos de escrituración.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento es el origen de donde proviene la aportación de recursos financieros para sufragar los costos y gastos del desarrollo de un proyecto de inversión, pueden ser propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos monetarios que aportan los productores, para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, sin necesidad de acudir a instituciones financieras. A estos también se le conocen como fuentes internas del financiamiento.

a) Capital de los productores

Son los recursos provenientes de la aportación de los productores o miembros de un grupo familiar, entre los que se puede mencionar:

- Semillas de cosechas anteriores

El financiamiento se origina cuando el productor recoge su cosecha y reserva la mejor semilla (criolla) para utilizarla en la siguiente siembra, por lo general se emplea en cultivos temporales.

- Mano de obra familiar

Es el esfuerzo humano que el agricultor y su familia aportan durante el período de producción. Constituye la principal fuente de sus recursos propios.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Es la reserva del efectivo producto de las utilidades de ventas de la cosecha anterior, con el objetivo de que dichos fondos sean utilizados para hacer frente a necesidades financieras que se presenten en el futuro.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen del sistema bancario o de terceras personas, con la finalidad de proveer recursos a quienes no los disponen para desarrollar la actividad productiva.

a) Bancarios

Los bancos son entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional y en el extranjero, el cual pone a disposición de las personas interesadas los recursos necesarios, previo a cumplir ciertos requisitos. Estas instituciones pueden efectuar negocios, que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público, mediante la recepción de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

- Líneas de crédito

Es el financiamiento por medio del cual el banco autoriza una determinada cantidad de un préstamo al solicitante, toda vez tenga disponibilidad de recursos para poder otorgarlo. Entre la diversidad de créditos están: compra de viviendas, cancelación de hipotecas, entre otros.

- Otras modalidades financieras

Además de lo que se ha desarrollado, otras modalidades que forman parte de las fuentes externas son: la bolsa de valores, los contratos de cuenta corriente a través de las tarjetas de crédito, casas de cambio.

b) Extrabancarios

Se refiere a las instituciones que no pueden incluirse dentro del sistema bancario, dentro de las instituciones del sistema financiero no regulado se pueden mencionar: las cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas particulares, proveedores de insumos y Organizaciones no Gubernamentales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El sistema financiero guatemalteco está regido por leyes y reglamentos que regulan aspectos de carácter financiero crediticio y monetario.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta normativa contenida en el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula todo lo referente a las operaciones y servicios de los bancos. Dentro de las operaciones activas está el otorgamiento de los créditos y las tasas de interés que apliquen en sus operaciones pactadas con los usuarios. Los créditos que concedan deberán estar respaldados con una garantía que puede ser hipotecaria, fiduciaria, prendaria o mixta.

b) Ley y reglamento de instituciones financieras

Rige a las instituciones no bancarias que se constituyen bajo la forma de sociedades mercantiles, autoriza realizar operaciones de banca y de inversión a corto, mediano y largo plazo. Se establece que la Superintendencia de Bancos es la que ejerce vigilancia e inspección a los bancos, sociedades financieras e instituciones de crédito.

c) Código de Comercio

Las disposiciones del Código están comprendidas dentro del Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Regula las diversas actividades de los comerciantes en su actividad comercial, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, las cuales no están sujetas a inspección y vigilancia de la Superintendencia de Bancos. En los artículos 718 al 728 trata sobre las operaciones de crédito.

d) Leyes fiscales

Regulan el entorno fiscal y financiero que rige los actos que se originan de las obligaciones tributarias establecidas por el Estado; entre las leyes fiscales que regulan el financiamiento están: Código Tributario, Decreto Número 6-91; Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92; Ley del Impuesto al Valor

Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas, todos emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.

e) Otras

Adicional a las leyes y reglamentos anteriormente citados, como parte del marco legal aplicable puede mencionarse:

- Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se desarrolla el tema de financiamiento de la producción de maíz en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, las condiciones y limitaciones para la explotación de la producción.

El financiamiento de la producción agrícola es de suma importancia, debido a que el agricultor debe contar con los recursos financieros, físicos y humanos para el desarrollo de la producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La principal actividad económica del Municipio en el área rural es la agricultura, por orden de importancia los principales productos son: plátano, maíz y arroz, los cuales desde hace años se producen para satisfacer necesidades y para cubrir la demanda en el mercado local y regional.

La actividad agrícola se realiza en pequeñas extensiones de tierra siendo éstas microfincas y fincas sub-familiares, llevándose a cabo un nivel tecnológico II.

La producción de maíz es el producto de mayor extensión cultivada y participación en las microfincas con un 83% y en la fincas sub-familiares con un 47%, lo que denota su importancia en la economía familiar, luego se encuentra el plátano y arroz, estos destinan más del 90% para la venta.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el Municipio se determinó que la actividad agrícola se realiza en diferentes extensiones de tierra destinada para el cultivo. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de los tres cultivos más representativos.

Cuadro 17
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Estrato/cultivo	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio	Valor Q
Microfincas	109	45.57		4,354		415,750
Plátano	6	2.88	Bulto	1,656	60	99,360
Maíz	98	40.56	Quintal	2,596	115	298,540
Arroz	5	2.13	Quintal	102	175	17,850
Sub-familiares	19	45.38		10,520		768,080
Plátano	3	14.88	Bulto	8,568	60	514,080
Maíz	13	22.81	Quintal	1,460	115	167,900
Arroz	3	7.69	Quintal	492	175	86,100
Familiares	1	18.75		1,200		210,000
Arroz	1	18.75	Quintal	1,200	175	210,000
Total	129	109.70		16,074		1,393,830

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

De acuerdo a la investigación el total de superficie cultivada es de 133.64 manzanas (ver cuadro 11 página 48) de las cuales el cultivo del maíz es el que utiliza más unidades económicas y abarca una superficie cultivada de 63.37, supera en 45.61 manzanas al cultivo del plátano que representa el producto de mayor valor en la producción agrícola.

De los tres principales cultivos, el que aporta más ingresos a la economía del Municipio es el plátano con el 40%, le sigue el maíz con 30% y el que menos aporta es el arroz con el 21% del total de la producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Tiene como objetivo absorber los gastos necesarios para realizar cualquier proceso productivo, los productores cuentan con varias formas de agenciarse de fondos para desarrollar sus actividades productivas.

Las fuentes de financiamiento pueden ser propias o ajenas. En el Municipio la producción agrícola según encuesta es financiada como se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Financiamiento por Estrato según Encuesta
Año: 2010

Estrato	Unidades agrícolas	Financiamiento		Total Q.	% Participación	
		interno Q	externo Q		interna	externa
Microfincas	109	151,373	-	151,373	100	-
Sub-familiares	19	318,085	-	318,085	100	-
Familiares	1	53,897	-	53,897	100	-
Totales	129	523,355	-	523,355		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se determinó que en el Municipio el total del capital utilizado en la producción agrícola proviene de fuentes internas, las cuales consisten en mano de obra familiar, sobrante de insumos y materia prima de la producción anterior.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL MAÍZ

El maíz es el cultivo de mayor presencia en ambos estratos de fincas, debido a que forma parte de la dieta alimenticia y es utilizado para el autoconsumo, por lo que los pobladores del Municipio utilizan recursos propios o internos en el proceso de producción. A continuación se presenta un análisis del financiamiento de la producción de maíz.

Cuadro 19
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
**Financiamiento de la Producción de Maíz por Estrato y por Elemento del
Costo Directo de Producción, según Encuesta**
Año: 2010

Estrato / elementos del costo	Unidades agrícolas	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total financiamiento
Microfincas	98	104,452	-	104,452
Insumos		49,272	-	49,272
Mano de obra		42,200	-	42,200
Costos indirectos variables		12,980	-	12,980
Sub-familiares	13	69,690	-	69,690
Insumos		27,710	-	27,710
Mano de obra		34,680	-	34,680
Costos indirectos variables		7,300	-	7,300
Totales	111	174,142	-	174,142

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La fuente de financiamiento utilizada por los agricultores de maíz en el Municipio son los recursos propios, por lo que se puede observar en el cuadro anterior en las microfincas el rubro en el que más se invierte es en la compra de insumos (semillas criollas), la mano de obra en la siembra y corte de la cosecha y el valor reflejado en los costos indirectos variables es utilizado para el desgranado del maíz; no así para las fincas sub-familiares que el valor representativo está en la mano de obra que es realizada por jornaleros.

Se estableció que de la muestra total de los agricultores encuestados, ninguno ha solicitado financiamiento externo para producir sus productos, a pesar que existen instituciones financieras que pueden otorgarles préstamos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El financiamiento es la acción de aportar recursos económicos necesarios para el desarrollo de una actividad, cuya importancia consiste en conocer donde se pueden adquirir los fondos necesarios en el momento que se necesiten.

En el Municipio el total de la producción de maíz es proveniente de fuentes internas, los insumos proceden de cosechas anteriores, la mano de obra la cual es clave para el desarrollo de la actividad es familiar por lo que no es remunerada, sin embargo se utiliza mano de obra asalariada en los procesos de siembra y cosecha para las microfincas y en fincas sub-familiares en la siembra, fumigación, fertilización y cosecha, que es remunerada con recursos propios así como los costos indirectos variables, que se originan de ahorro de utilidades de venta de cosechas anteriores.

Con relación al financiamiento externo, no es utilizado por los productores de maíz, debido a que no poseen las garantías o no cumplen los requisitos para agenciarse de un préstamo; debido a que las garantías son por lo general hipotecarias los productores desconfían y temen perder sus tierras; sin embargo, en el Municipio existen instituciones que dan apoyo financiero tales como:

- El Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, proporciona los servicios de préstamos con garantía hipotecaria para la siembra de maíz, café y pez tilapia. La tasa de interés máxima es del 21.5% anual nominal sobre saldo.
- El Banco Industrial, S. A., los préstamos son otorgados con garantía hipotecaria a una tasa del 18.60% anual.
- La Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-, brinda créditos al sector agrícola con garantía hipotecaria a una tasa del 26% anual en un plazo no mayor de 12 meses.

- La Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L., brinda créditos a microempresarios en las ramas agrícolas y pecuarias a una tasa de 1.83% mensual sobre saldo.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos miden el grado de conocimientos, instrumentos y técnicas que se emplean en el desarrollo de una actividad.

En el Municipio se hace uso del nivel de tecnología II, para la producción de maíz en las microfincas y fincas sub-familiares, se determinó que las unidades productivas utilizan algunos métodos de preservación de los suelos y agroquímicos para obtener mayor rendimiento en la cosecha de maíz, así como semilla mejorada y criolla, es cultivo de invierno por lo que no requiere riego y tiene acceso mínimo al crédito.

El proceso productivo para el cultivo de maíz en sus distintas fases, es llevado a cabo por los integrantes del núcleo familiar, por lo que la mano de obra es familiar.

4.2.3 Según destino de los fondos

En el cultivo de maíz los productores destinan los recursos propios que poseen principalmente a la compra de insumos, mantenimiento y cosecha para obtener una mayor producción utilizada para el autoconsumo y en mínima parte el excedente lo venden, para complementar algunos productos de la canasta básica; si fuera necesario se utiliza para el pago de mano de obra en la preparación, siembra y cosecha, en los demás procesos la mano de obra es familiar por lo que no incurre en gastos por este concepto.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento según destino de los fondos por estrato de finca y elementos del costo directo de producción.

Cuadro 20
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Financiamiento de la Producción de Maíz, según Destino de los Fondos
Año: 2010

Estrato / elementos del costo	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total financiamiento
Microfincas	104,452		104,452
Insumos	49,272	-	49,272
Semillas	2,985	-	2,985
Fertilizantes	32,610	-	32,610
Herbicidas	2,839	-	2,839
Insecticidas	10,838	-	10,838
Mano de obra	42,200	-	42,200
Preparación y siembra	25,960	-	25,960
Cosecha	16,240	-	16,240
Costos indirectos variables	12,980	-	12,980
Desgranado	12,980	-	12,980
Fincas sub-familiares	69,690	-	69,690
Insumos	27,710	-	27,710
Semillas	1,679	-	1,679
Fertilizantes	18,339	-	18,339
Herbicidas	1,597	-	1,597
Insecticidas	6,095	-	6,095
Mano de obra	34,680	-	34,680
Preparación y siembra	14,600	-	14,600
Fumigación	5,480	-	5,480
Fertilización	5,480	-	5,480
Cosecha	9,120	-	9,120
Costos indirectos variables	7,300	-	7,300
Desgranado	7,300	-	7,300
Totales	174,142	-	174,142

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera para los agricultores es muy poca o casi nula, porque no existen instituciones financieras que aporten programas o se preocupen en facilitar la obtención de créditos. Debido a que los créditos que ofrecen con garantías hipotecarias o fiduciarias limitan a los productores al acceso del crédito por no llenar los requisitos.

BANRURAL ofrece financiamiento a los agricultores, a través de créditos a corto, mediano y largo plazo, sin embargo la cosecha ya no es suficiente garantía por lo que se opta a una garantía hipotecaria o fiduciaria; razón por la que los productores por temor a perder sus tierras no acuden a obtener créditos y optan por vender su cosecha o venden su fuerza de trabajo.

A nivel municipal, además de las instituciones bancarias BANRURAL y Banco Industrial, S. A. existen cooperativas como FUNDAP, Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R.L. y personas particulares; así también la Secretaría de la República a través de la primera dama de la Nación concedió a la Municipalidad fertilizantes químicos para otorgarlos a los agricultores, con el fin de apoyarlos y obtener una mayor producción.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a los obstáculos que el productor enfrenta para obtener financiamiento, dentro de los que se pueden mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

El Municipio cuenta con instituciones financieras que otorgan créditos, sin embargo limitan al productor debido a que solicitan garantías hipotecarias o fiduciarias con las que no cuenta el productor y otra limitante son las altas tasas de interés.

- **Altas tasas de interés**

Las instituciones financieras manejan altas tasas de interés que oscilan entre 21.5% y 26% que constituye una limitante para el productor de maíz, debido a que no cuenta con los recursos económicos y los rendimientos de la cosecha no son suficientes, considerando que es utilizado para el autoconsumo.

Los costos de producción de maíz se ven afectados por las altas tasas de interés debido que incluye el costo financiero, como consecuencia afecta los precios de venta del producto y minimiza el margen de utilidad.

- **Falta de garantías**

Este es un requisito indispensable para optar a un crédito, no obstante la falta de garantía va ligada al temor de perder sus tierras. Las garantías requeridas por las instituciones para el financiamiento de maíz, son las siguientes:

Tabla 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Garantías Financiamiento Agrícola
Año: 2010

Entidad	Garantía
Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-	Hipotecaria - Prendaria- Fiduciaria- Mixto
Banco Industrial, S. A.	Hipotecaria
Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-	Hipotecaria
Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral, Adelante R. L.	Fiduciaria - Hipotecaria

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Las instituciones financieras por lo general la garantía que solicitan es hipotecaria y en el Municipio la mayoría de productores de maíz, son pequeños productores poseedores de una pequeña fracción de tierra, otros carecen de este bien o de la documentación legal que ampara la propiedad y otros trabajan

la tierra en usufructo, motivo por el cual, no tienen ningún medio que dar como garantía y así obtener financiamiento externo, por lo mismo estos productores obtienen con mayor facilidad el crédito otorgado por los compradores del maíz y proveedores de insumos.

4.2.5.2 Del productor

Además de las limitantes que encuentra en el sistema financiero para optar a un financiamiento, se encuentra la desconfianza que prevalece en ellos debido a la falta de información y asesoría para adquirir un préstamo.

- Falta de organización

La organización es indispensable para que los agricultores cuenten con mejores opciones y puedan optar a un financiamiento. Los agricultores de maíz no tienen ninguna organización, que pueda ayudarlos para hacer más rentable la producción y buscar mejores canales de comercialización para vender sus productos. Debido a que el maíz es un producto de autoconsumo y su comercialización es en pequeña proporción.

- Temor de perder sus tierras

Los productores de maíz se abstienen de solicitar crédito debido a que las instituciones financieras requieren garantía hipotecaria, que es sinónimo de poner en alto riesgo la propiedad, debido a que el resultado de la producción de maíz no de el rendimiento esperado y no se obtengan los recursos necesarios para hacer frente al compromiso adquirido.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento es una herramienta que permite el desarrollo de las unidades productivas, con el nivel tecnológico adecuado y el rendimiento esperado de la actividad. Sin embargo en el Municipio la influencia del crédito externo en el

desarrollo de la producción de maíz es nula, debido a que los productores utilizan recursos propios para financiar su actividad que por lo regular es insuficiente para obtener los resultados esperados de la cosecha.

4.2.7 Asistencia técnica

Permite dar los lineamientos necesarios el aprovechamiento de los recursos, obtener un mayor beneficio y así reducir costos en la producción de maíz.

En el Municipio los conocimientos se han adquirido de generación en generación y los productores no reciben asistencia técnica, por lo que carecen de la orientación necesaria, para lograr conjugar todos los recursos materiales como las máquinas, equipos y herramientas, los recursos humanos y los sistemas de trabajo, para obtener la producción deseada.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El financiamiento para la producción de maíz es mínimo, y sin embargo los productores que optan por un crédito no tienen acceso a ninguna asesoría técnica como parte del financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de maíz del Municipio no requieren la contratación de técnicos que les proporcionen asistencia técnica, debido a los escasos recursos económicos, por lo que utilizan sistemas tradicionales de producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

La organización es necesaria para el desarrollo de cualquier actividad, sin embargo como se mencionó anteriormente en el Municipio no se cuenta con una organización de productores de maíz, por lo que no se recibe asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

Con base a las potencialidades productivas encontradas y con el propósito de ayudar al desarrollo económico y social del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se presenta la propuesta de producción y venta de chocolate en tableta, con el fin de expandir el mercado, el cual posee alto grado de pureza, debido a que su materia prima principal es el cacao.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta de inversión se desarrollará en aldea El Sitio del municipio de Catarina, para lo cual se propone asociar productores de cacao en un comité con el objetivo de producir y vender chocolate. Con esto se espera contribuir al desarrollo y generación de empleo.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, en los que se espera obtener una producción anual de 39,000 libras, para su ejecución se necesitará la inversión de Q106,518.00, la fuente de financiamiento para la producción será interna, se prevé utilizar los recursos propios de los 15 asociados. Principalmente, la producción se destinará a cubrir en promedio el 0.42% de la demanda insatisfecha en el primer año de operaciones del mercado nacional (ver anexo 5).

La organización de acuerdo a la actividad a desarrollar se estructurará en diseño lineal staff, el administrador coordina todo el proyecto en cuanto a las actividades administrativas, productivas, financieras y de comercialización. Se contará con una junta directiva, un asesor contable contratado como outsourcing, departamento de comercialización y de producción. El total de empleos directos que generará el proyecto es de seis.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Catarina debido al clima caluroso húmedo se da el árbol de cacao, cultivo que ocupa el tercer lugar del departamento de San Marcos, la semilla de cacao es la materia prima que se utiliza para la elaboración y producción de chocolate, al cual no se le ha dado un valor agregado a través de la transformación agroindustrial de la materia prima.

Se estableció que la aldea El Sitio cuenta con los recursos necesarios para la creación de un centro de producción de chocolate organizado en forma de comité, se espera aprovechar la producción de cacao, así como la mano de obra disponible.

Por estas razones se propone el proyecto de producción de chocolate que contribuirá a la generación de empleo y por ende al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la localidad.

5.3 OBJETIVOS

Los logros que se pretenden alcanzar con el desarrollo de este proyecto se detallan a continuación:

a) General

Promover la inserción de la actividad agroindustrial entre los productores de cacao, generar nuevas fuentes de empleo e incentivar la inversión social, para contribuir al desarrollo socioeconómico de la población.

b) Específicos

- Incentivar la promoción de proyectos de inversión en el sector agroindustrial.

- Proponer la creación de una organización competitiva de beneficio a la población.
- Mejorar el ingreso familiar del pequeño productor a través de integrarlo a la cadena productiva.
- Industrialización del cacao en grano a derivados.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se describe el proceso del estudio de mercado a nivel nacional para la introducción de una nueva marca de chocolate, se analiza el precio y canales de comercialización, también se utilizan herramientas estadísticas para evaluar la oferta y la demanda con el fin de determinar si el proyecto es viable y potencial en el sector comercial.

5.4.1 Identificación del producto

Es un producto alimenticio de origen vegetal, que se produce al tostar y moler la semilla del cacao, adherirle azúcar y canela. El Chocolate es nutritivo y energético, entre los beneficios para la salud que se atribuyen están: constituye un excelente protector contra la hipertensión, reduce los problemas cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer.

Tabla 7
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Identificación del Producto

Variable	Definición
Nombre común	Chocolate en tableta.
Composición	Cacao -Theobroma cacao L-, azúcar y canela.
Textura	Sólida.
Peso	1 libra.
Usos	Chocolate puro, atol, mole, postres, bebidas y comidas varias.
Productos sustitutos	Cocoa, café, té, otras bebidas.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cacao pertenece al género theobroma, es un árbol de tamaño pequeño o mediano de cuyas semillas se obtiene la materia prima para la elaboración del chocolate, las propiedades alimenticias y medicinales que posee lo diferencia de productos sustitutos. La presentación del chocolate a producir será de dos tabletas en forma cuadrada y la medida de peso de una libra, elaboradas con procesos manuales y mecanizados.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de chocolate que los productores nacionales ponen a disposición del mercado a un precio determinado en un lugar específico, está integrada por la oferta histórica y proyectada, las que presentan el siguiente comportamiento.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	20,073,038	6,399,982	26,473,020
2006	21,276,637	6,940,616	28,217,253
2007	23,724,993	7,871,608	31,596,601
2008	24,395,086	8,156,925	32,552,011
2009	24,012,594	7,409,117	31,421,711
2010	25,995,738	8,326,024	34,321,762
2011	27,095,494	8,649,482	35,744,976
2012	28,195,250	8,972,940	37,168,190
2013	29,295,006	9,296,398	38,591,404
2014	30,394,762	9,619,856	40,014,618

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Asociación de Exportadores de Guatemala AGEXPORT y Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.

Se puede observar que la oferta de chocolate ha presentado comportamiento ascendente durante los últimos cinco años, se estima que el comportamiento siga igual durante los años de vida del proyecto, situación que augura rentabilidad.

5.4.3 Demanda

La demanda es la cantidad de producto en el mercado que las personas están dispuestas a adquirir para satisfacer una necesidad específica, a un precio determinado.

- **Demanda potencial**

Se determina en función de la cantidad de chocolate, que deberá producirse, para satisfacer las necesidades de consumo de la población la cual se toma en cuenta porque está relacionada directamente con su incremento. La demanda presenta el siguiente comportamiento.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en libras)

Años	Población total	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
2005	12,700,611	10,795,519	2.92	31,522,915
2006	13,018,759	11,065,945	2.92	32,312,559
2007	13,344,770	11,343,055	2.92	33,121,721
2008	13,677,815	11,626,143	2.92	33,948,338
2009	14,017,057	11,914,498	2.92	34,790,334
2010	14,361,666	12,207,416	2.92	35,645,655
2011	14,713,763	12,506,699	2.92	36,519,561
2012	15,073,375	12,812,369	2.92	37,412,117
2013	15,438,384	13,122,626	2.92	38,318,068
2014	15,806,675	13,435,674	2.92	39,232,168

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– consumo per cápita de chocolate, consultado el 15 jul. de 2010, disponible en: http://corredores.com/portal/econtent/library/documents/DocsNewsNo66DocumentNo70PDF,p.7*.

Para el chocolate se delimitó la población en 85%, en edades comprendidas de 3 a 75 años, aísla a 15% del total de la población que por edad, dieta, salud, gustos, falta de recursos económicos u otros aspectos no adquiere el producto. El potencial del producto presenta un crecimiento interanual de 2.5 puntos

porcentuales, lo que da la pauta a la viabilidad en el proyecto de chocolate a nivel nacional.

El consumo per cápita utilizado fue tomado con base al consumo promedio per cápita presentado y publicado en los países como México, Colombia, Brasil, Chile, Argentina y Estados Unidos, debido a la falta de datos a nivel nacional; se tomó también en cuenta los beneficios que ofrece a la salud debido a los compuestos vitamínicos que presenta.

- Consumo aparente

Se establece la cantidad de chocolate que efectivamente demanda la población, en un período determinado. Para su cálculo se toma en cuenta la producción, más las importaciones, restándole las exportaciones, tal como se presenta a continuación:

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en libras)

Año	Producción nacional	Importación	Exportación	Consumo aparente
2005	20,073,038	6,399,982	4,037,222	22,435,798
2006	21,276,637	6,940,616	2,606,063	25,611,190
2007	23,724,993	7,871,608	15,998,448	15,598,153
2008	24,395,086	8,156,925	6,315,220	26,236,791
2009	24,012,594	7,409,117	4,303,304	27,118,407
2010	25,995,738	8,326,024	7,924,447	26,397,315
2011	27,095,494	8,649,482	8,348,579	27,396,397
2012	28,195,250	8,972,940	8,772,711	28,395,479
2013	29,295,006	9,296,398	9,196,843	29,394,561
2014	30,394,762	9,619,856	9,620,975	30,393,643

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT–, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Asociación de Exportadores de Guatemala AGEXPORT y Sistema de intendencia de aduana, Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.

Con el incremento de la producción y las importaciones el consumo aparente aumenta, lo que constituye la oportunidad de satisfacer la demanda. Los datos de la columna de consumo aparente reflejan que en Guatemala se consume el chocolate, es un índice positivo para el presente proyecto, ya que existen importaciones lo que da a conocer que la población demanda el producto (ver anexo 3 y 4).

- **Demanda insatisfecha**

Para efectos de conocer el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de la necesidad o deseo de tomar chocolate caliente, aún cuando existe capacidad de compra, se estudió la demanda insatisfecha que se determina mediante la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	31,522,915	22,435,798	9,087,117
2006	32,312,559	25,611,190	6,701,369
2007	33,121,721	15,598,153	17,523,568
2008	33,948,338	26,236,791	7,711,547
2009	34,790,334	27,118,407	7,671,927
2010	35,645,655	26,397,315	9,248,340
2011	36,519,561	27,396,397	9,123,164
2012	37,412,117	28,395,479	9,016,638
2013	38,318,068	29,394,561	8,923,507
2014	39,232,168	30,393,643	8,838,525

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 22 y 23.

La demanda insatisfecha de chocolate ha presentado durante el tiempo histórico de estudio un comportamiento cambiante, pero siempre positivo, lo que refleja

que existe demanda por parte de consumidores que no ha sido abarcada por la oferta disponible en el mercado nacional. Con el presente proyecto se pretende abarcar un 0.42% de la demanda insatisfecha en el primer año de operaciones (ver anexo 5).

5.4.4 Precio

Es el valor monetario que se cobra por un producto, en el intercambio entre el vendedor y los consumidores por los beneficios de tener el producto.

Para el presente proyecto se establece que el precio a la venta para mayoristas será de Q.12.50 la libra de chocolate, para la determinación del mismo se tomarán en cuenta los siguientes factores: costo de producción, gasto administrativo, costo de ventas, precios de la competencia directa, así mismo la capacidad productiva.

5.4.5 Comercialización

Se entiende como el canal de enlace entre los productores y consumidores a través de las fases necesarias para que el chocolate se obtenga en el momento preciso y en la forma óptima en los centros de consumo.

- Mezcla de mercadotecnia

Son las estrategias de mercadeo que se pondrán en práctica para alcanzar los objetivos del proyecto. Los elementos necesarios en el proceso de comercialización son: producto, precio, plaza y promoción.

- Producto

Se definen las especificaciones del chocolate para hervir o de taza, este debe concebir tres niveles diferentes, donde cada uno añada más valor para el cliente. En la siguiente tabla se muestra el producto que se ofrecerá al comprador.

Tabla 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Niveles del Producto

Nivel	Descripción
Producto fundamental	Tabletas de chocolate, elaboradas con materia prima de calidad.
Producto real	Chocolate de taza que satisface los deseos y necesidades de los consumidores. Para lo que cuenta con características auténticas, diseño atractivo, alta calidad y empaque adecuado.
Producto aumentado	Satisfacción en cuanto a sabor debido a que el empaque es ideal para su conservación, así mismo llevará impreso un número de teléfono gratuito para consultas o inquietudes.

Fuente: Elaboración propia con base en Kotler Philip y otros. 2004. Marketing, 10ª edición, Pearson educación. p. 289-292.

El comprador adquiere el producto físico y además un beneficio principal que satisface su necesidad. En la siguiente tabla se presenta las variables que integran el producto.

Tabla 9
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Producto

Variable	Descripción
Variedad	Presentación única.
Calidad	El producto será elaborado con materias primas de calidad y además de ello el empaque es adecuado para la preservación de sabor, color y aroma.
Empaque	Papel kraft, logotipo y etiqueta.
Características	Consistencia sólida, empaque idóneo para la preservación del sabor, aroma, y frescura.
Nombre de la marca	Chocolate "EL IDEAL".
Slogan	...En tu mesa el toque especial.
Tamaño	Presentación una libra.
Servicio	Venta directa a mayoristas.
Utilidades	Chocolate puro, atol, mole, postres, bebidas y comidas varias.

Fuente: Elaboración propia con base en Kotler Philip y otros. 2004. Marketing, 10ª edición, Pearson educación S.A., Madrid. p. 289-292.

El nombre de la marca irá acompañado de un slogan que representa un lema publicitario, considerándolo efectivo para la atención sobre el producto. Este remarcará las cualidades y calidad del producto que se ofrecerá al mercado nacional.

- Precio

El precio que se fijará por libra de chocolate es de Q.12.50 que abarca todos los costos y gastos generados en la producción y comercialización del producto objeto de estudio.

- Plaza

Consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se ofrecerá el producto a los consumidores, así como en determinar la forma en que serán trasladados hacia los puntos de venta. En la tabla siguiente se describe de manera puntual la plaza que se pretende poner en practica en el proyecto.

Tabla 10
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Plaza

Variable	Descripción
Cobertura	República de Guatemala.
Surtidos	Por medio de los mayoristas y detallistas.
Ubicaciones	Chocolate "EL IDEAL" estará a la venta en las instalaciones de las distribuidoras: Gran Jaguar, J&J, Nascario y Esmirna; quienes tienen presencia en la zona 4 de la Ciudad de Guatemala.
Inventario	Producción anual de 39,000 libras.
Transportación	Panel propio del comité.
Logística	La producción se realiza en la planta, luego el producto se hará llegar a las bodegas centrales del mayorista en la Ciudad Capital. El traslado será tres veces al mes.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Para que el producto llegue al consumidor final, se hace necesario determinar el canal de comercialización adecuado a utilizar.

- Canales de comercialización

Los miembros del canal de distribución representan la conexión fundamental que une al productor con su público objetivo. A continuación se detalla de una forma gráfica la manera de comercialización.

Gráfica 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Canales de Comercialización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los canales a utilizar en la distribución de chocolate, está conformada por el productor, quien hará llegar los pedidos al mayorista, quienes harán contacto directo con el detallista quienes venderán el producto al consumidor final.

Los mayorista estarán representados por distribuidores, sujetos encargados de la colocación del producto en diversos puntos de la República; los agentes que participarán serán: Distribuidoras Gran Jaguar, J&J, Nascario y Esmirna; quienes tienen presencia en la zona 4 de la Ciudad de Guatemala.

- Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización dan a conocer la participación del productor y mayorista en el proceso de compra-venta del producto con respecto al consumidor final, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 25
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Márgenes de Comercialización
Año: 2010

Canales de comercialización	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de mercadeo Q	MNC Q	% de rendimiento s/ inversión	% de participación
Productor	12.50					81
Mayorista	14.25	1.75	0.15	1.60	13	11
Transporte			0.15			
Detallista	15.50	1.25	0.05	1.20	11	8
Almacenaje			0.05			
Consumidor final						
Totales		3.00		2.80		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El mayorista obtendrá Q0.13 de utilidad por cada quetzal que invierta y el detallista un 11%, dato que es mayor a la tasa de interés que ofrecen las instituciones bancarias a nivel nacional.

– Promoción

La promoción de ventas puede ser dirigida al consumidor final o a los intermediarios. En este caso se enfocará hacia el intermediario, que juega el papel de mayorista en el canal de comercialización.

Tabla 11
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Mezcla de Mercadotecnia
Promoción

Variable	Descripción
Publicidad	El producto se dará a conocer por medio afiches en la góndola o stand, en distribuidores autorizados.
Relaciones públicas	Se pretende crear relaciones con otros productos con los cuales pueden ser mezclados el chocolate, por ejemplo leche. Con la finalidad de dar a conocer el producto y sus diferentes preparaciones.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La promoción es indispensable para el proyecto ya que da a conocer el producto que se pretende lanzar al mercado, con el objetivo de obtener un nivel de ventas aceptable, tiene como estrategia introducirlo por medio de los distribuidores mayoristas, quienes tienen sus instalaciones en la zona cuatro de la Ciudad Capital.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El principal objetivo de este estudio consiste en analizar y determinar cómo se producirá el chocolate en el municipio de Catarina, al describir el tamaño, localización, tecnología, equipo, instalaciones, infraestructura, procesos productivos y otros aspectos organizacionales, así como los requerimientos técnicos del proyecto.

Este estudio permite la producción óptima del chocolate en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, para demostrar la viabilidad y factibilidad técnica del proyecto.

5.5.1 Localización

Se analizaron varios factores con el fin de seleccionar el lugar y determinar las condiciones adecuadas para la producción de chocolate como lo son: cercanía con terrenos aptos para el cultivo de cacao, infraestructura adecuada para el transporte de materias primas y producto final, existencia de mano de obra directa e indirecta adecuada, viabilidad de introducción de servicios básicos o existencia de los mismos (agua potable, energía eléctrica, drenajes, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y letrinización).

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, localizado en la parte costera Departamental, al sur de la República de Guatemala, su principal vía de comunicación es la carretera CA-2 que

inicia en la Ciudad Capital, recorre Suchitepéquez y Retalhuleu y llega al cruce de La Virgen a una distancia de 263 kilómetros.

- Microlocalización

La localización del proyecto se encuentra en la aldea El Sitio ubicada a cercanías de la carretera CA-2, en la avenida principal, lote 12 esquina, a cuatro kilómetros del parque central de Catarina, tal como se muestra en el mapa siguiente:

Mapa 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Microlocalización
Año: 2010

5.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de cinco años, las instalaciones se ubicarán en una extensión de aproximadamente 10 metros de frente por 20 metros de fondo, donde se encuentra una casa que se alquilará.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción que se proyecta realizar es de 39,000 libras anuales que requieren estandarización en procesos productivos para mantener los costos de producción estimados, a un precio de Q12.50.

Cuadro 26
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Período: 2010-2014

Año	Volumen (libras)	Precio Q.	Valor Q.
1	39,000	12.50	487,500
2	39,000	12.50	487,500
3	39,000	12.50	487,500
4	39,000	12.50	487,500
5	39,000	12.50	487,500
Total	195,000		2,437,500

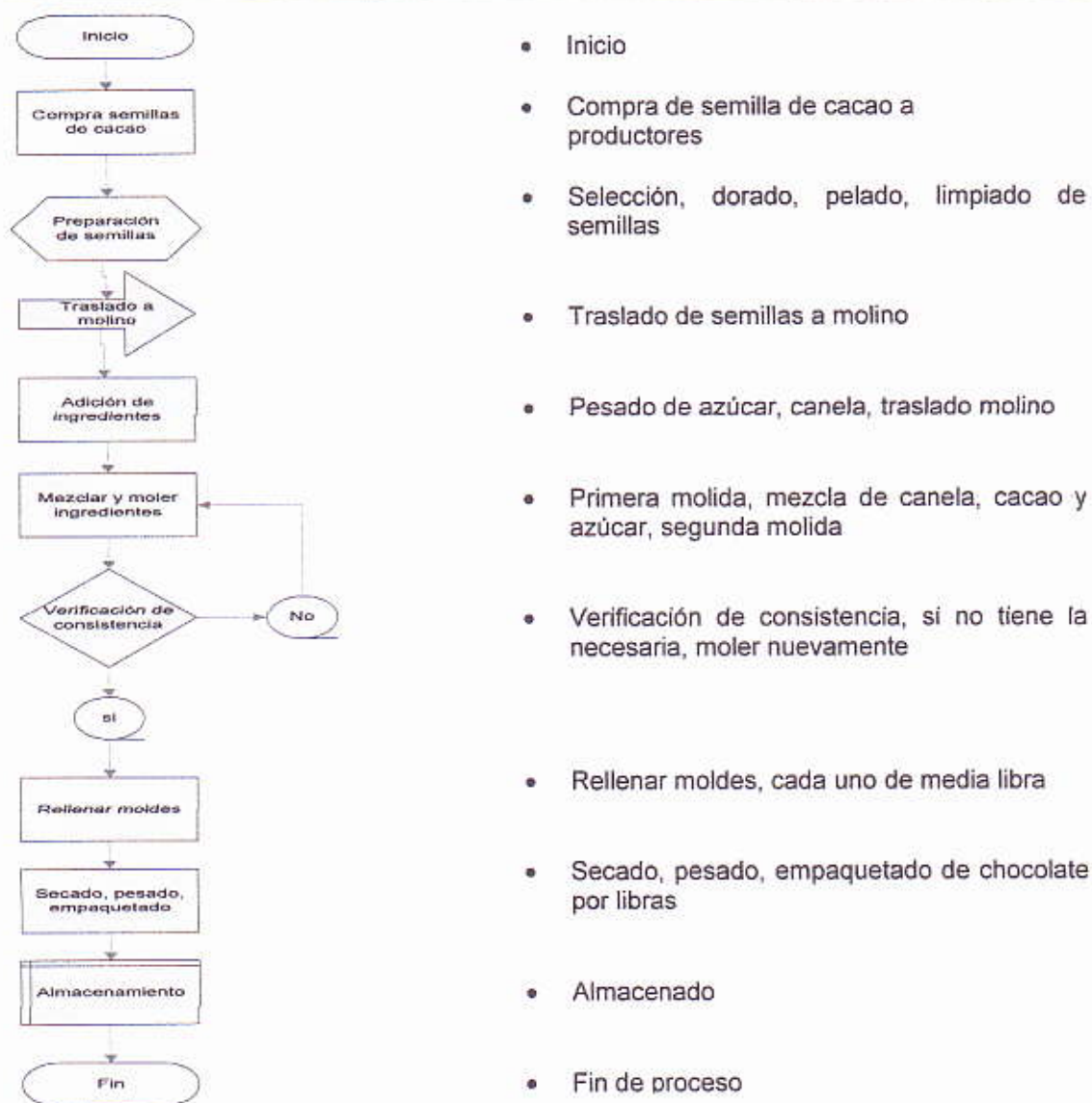
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En la vida útil de cinco años del proyecto se espera mantener el volumen de producción de 39,000 libras anuales, con lo que se pretende cubrir en promedio el 0.42% de mercado insatisfecho en el primer año de producción.

5.5.4 Proceso productivo

Son todas las fases que conllevan a la transformación de la materia prima en producto a través de la sinergia entre la mano de obra y tecnología, a continuación se detalla el proceso necesario para la elaboración de chocolate.

Gráfica 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos mínimos requeridos para iniciar las operaciones del proyecto producción de chocolate y para lo cual se consideran tres tipos

necesarios para alcanzar los objetivos los cuales son humanos, físicos y financieros.

Tabla 12
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Requerimientos Técnicos

Descripción	Personas	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima			
Cacao		Libra	650
Azúcar		Libra	2,600
Canela		Libra	6.50
Mano de obra			
Dorado	1	Jornal	6
Pelado de cacao	3	Jornal	18
Limpiado de cacao	3	Jornal	18
Primera molida	1	Jornal	6
Segunda molida	1	Jornal	6
Rellenar moldes	2	Jornal	12
Secado, pesado y empaquetado	2	Jornal	12
Herramientas			
Ollas		Unidad	4
Cucharones		Unidad	5
Maquinaria y equipo			
Molino industrial		Unidad	1
Horno industrial		Unidad	1
Mesas		Unidad	2
Estanterías metálicas		Unidad	3
Balanza		Unidad	1
Moldes		Unidad	20
Mobiliario y equipo			
Mostrador		Unidad	1
Escritorio		Unidad	1
Silla secretarial		Unidad	1
Calculadora		Unidad	1
Sillas para clientes		Unidad	2
Teléfono		Unidad	1
Archivo		Unidad	1
Equipo de computación			
Computadora de escritorio		Unidad	1
Impresora		Unidad	1
Vehículos			
Panel rutero		Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Para el funcionamiento del proyecto es necesario contratar como mínimo a tres operarios quienes serán los encargados del proceso productivo, desde el inicio hasta que el producto esté listo para la venta, asimismo la adquisición de herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y vehículos para la puesta en marcha del proyecto de inversión.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece la estructura administrativa, diseño, funciones, sistema organizacional y aspectos legales que sirven de base para el proceso administrativo del proyecto. Debe considerarse el marco legal por el que debe regirse el funcionamiento del proyecto.

5.6.1 Justificación

Derivado de las necesidades para el desarrollo e implementación de un proyecto de inversión, es preciso realizar el estudio administrativo y legal. El tipo de organización a implementar es un comité formal, debido a que estructura de manera juiciosa los deberes, obligaciones y autoridad específica delegada, debiéndose conocer el marco legal al que se debe estar sujeto, así como los derechos y las obligaciones locales y nacionales.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos que persigue el proyecto, los cuales se pretenden alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, se dividen en general y específicos.

a) General

Crear un comité para la producción de chocolate dentro del área geográfica del municipio de Catarina, con la finalidad de aprovechar el potencial humano y garantizar una personería jurídica legal y administrar los recursos con eficiencia y eficacia.

b) Específicos

- Definir bases legales que respalden el establecimiento del comité.
- Determinar la estructura organizacional adecuada para iniciar operaciones.
- Establecer salarios conforme ley vigente a nivel nacional.
- Mejorar los ingresos económicos de las familias productoras de cacao, a través de la compra de la semilla que en la actualidad se desperdicia.
- Establecer la viabilidad financiera y económica del proyecto de producción de chocolate, esto por medio de los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y evaluación financiera correspondiente.

5.6.3 Tipo y denominación

Para la creación y funcionamiento de la producción de chocolate, se propone un comité, el cual llevará el nombre: COPROCHOC, el que significa Comité de Producción de Chocolate de Catarina, conformados por 15 asociados.

5.6.4 Marco jurídico

Se hace referencia tanto a la normatividad legal dentro de la cual deberá regirse el comité, a nivel nacional, municipal, así mismo al reglamento interno el cual es establecido y aceptado por los integrantes de la junta directiva.

a) Normativa externa

Se rige por la normativa legal del país, entre la base legal que sustenta la creación del comité están:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación. Artículo 28, derecho a petición.
- Decreto 2082 Ley de comités, Artículos 1, 2 y 3.
- Decreto Ley Número 106 Código Civil, Artículos 15, 18, 21, 24, 25, y 62.
- Decreto Número 1441 Código de Trabajo y Previsión Social.

- Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo.
- Decreto Número 12-2002 Código Municipal, Artículos 18, 19 y 22.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de La República de Guatemala, Código de Comercio, Artículos 90, 103, 116, 126 y 127.
- Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Artículos 1 y 3.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Ministerio de Gobernación, Artículo 1 "Licencias para Colectas".
- Acuerdo Gubernativo 347-2009, Salarios Mínimos 2010 para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Art. 1, 2 y 9.

b) Normativa interna

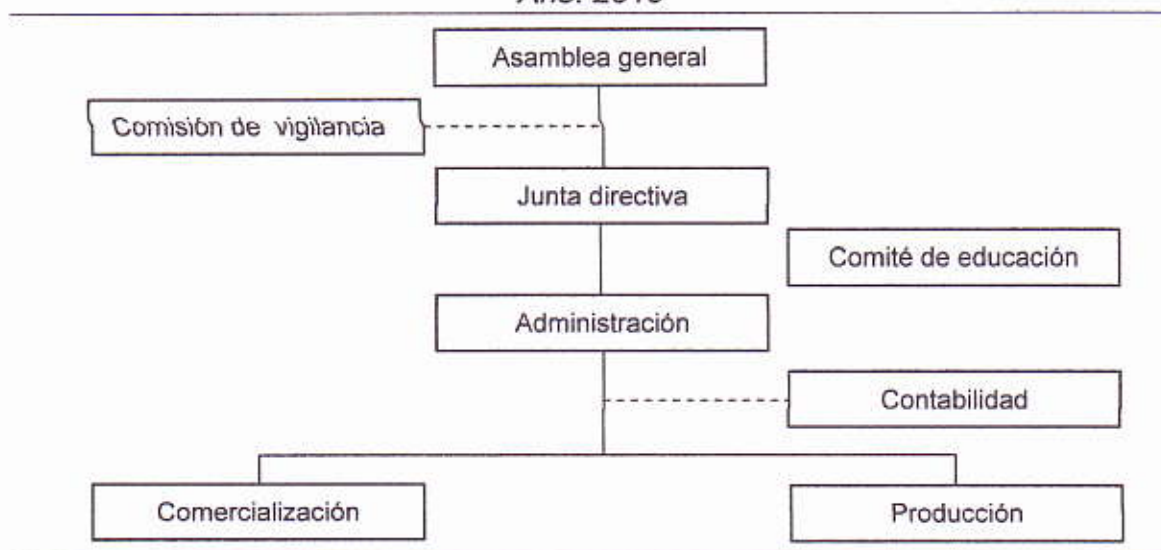
Es creada por el comité para regular su funcionamiento, además de los lineamientos que deben observar los miembros para realizar sus funciones eficientemente. Dentro de éstas se encuentran: acta de constitución y estatutos, normas internas, reglamento interno de trabajo, manuales administrativos (organización, normas y procedimientos) y otros.

5.6.5 Estructura de la organización

Se estructura un diseño lineal staff para la descripción de la jerarquía de los puestos en la cual el administrador coordina todo el proyecto en cuanto a las actividades administrativas, productivas, financieras y de comercialización.

El objetivo fundamental es representar la estructura administrativa del comité, el organigrama propuesto se da a conocer a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Organigrama General Propuesto
Comité de Producción de Chocolate de Catarina "COPROCHOC"
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El organigrama propuesto es la representación gráfica de la estructura que se espera tenga el comité, da a conocer la jerarquización de los puestos que se proponen emplear para la adecuada ejecución de las actividades en el proceso de producción de chocolate.

- Funciones básicas de los órganos del comité

A continuación se definirán las funciones de cada órgano presentado en la estructura organizacional del comité.

a) Asamblea general

Es la máxima autoridad dentro de la organización formal del comité, de ella dependen los demás departamentos. Las decisiones que se toman en asamblea general son obligatorias para todos los asociados.

b) Comisión de vigilancia

Unidad que tendrá a su cargo controlar el funcionamiento del comité en lo económico, social y cultural. La junta de vigilancia es elegida por la asamblea general para el período de un año y está integrada por dos asociados hábiles con sus respectivos suplentes.

c) Junta directiva

Es el cuerpo que formula las políticas, vigila, dirige y toma la decisión final de los negocios del comité.

d) Comité de educación

Unidad administrativa que tendrá la responsabilidad de impulsar de forma permanente la capacitación integral de todos los asociados. La capacitación y formación debe contemplar todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la institución como empresa económica de interés social.

e) Administración

Responsable de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales y tecnológicos) del comité con el fin de obtener el máximo beneficio. Responde de forma ilimitada y solidaria a perjuicios que por dolo o culpa ocasione al comité.

f) Contabilidad

Ente encargado de organizar y operar las políticas, normas, sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras, a efecto de suministrar información que coadyuve a la toma de decisiones, a promover la eficiencia y eficacia del control de gestión, a la evaluación de las actividades y facilite la fiscalización de sus operaciones, dicha contabilización tendrá que realizarse con

documentos comprobables y justificativos originales, vigilar la debida observancia de las leyes, normas y reglamentos aplicables.

g) Comercialización

El objetivo primordial del departamento de comercialización es ayudar al crecimiento y desarrollo de planes de mercadotecnia de calidad. Coordina la investigación y estrategia de mercadeo, ventas, publicidad, promoción, políticas de precios, desarrollo de productos y las actividades de relaciones públicas.

h) Producción

Unidad operativa responsable de coordinar y dirigir la organización propuesta, esta área puede considerarse como el corazón de la misma, y si la actividad de esta sección se interrumpiese, toda la empresa dejaría de ser productiva. Supervisa las diferentes etapas productivas para la fabricación de chocolate.

La organización empresarial que se propone para el proyecto es formal denominada: Comité de producción de chocolate de Catarina –COPROCHOC-. Las características tecnológicas que se utilizarán son: maquinaria tradicional semiautomática, herramienta y equipo rudimentario; mano de obra asalariada, sistema de organización lineal staff. El estudio organizacional, la toma de decisiones será centralizada, la autoridad está concentrada en la asamblea general, quien delega sus funciones a la administración del comité, el último es quien dirige y coordina las actividades del departamento de contabilidad, comercialización y producción.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El análisis de los resultados permite evaluar la viabilidad del proyecto a través de los recursos existentes y proporciona elementos necesarios para la toma de decisiones.

Comprende la determinación de la inversión del proyecto, la forma de captación de fondos para el financiamiento, la proyección que indica la capacidad que tendrá el proyecto para generar fondos, elaboración de estados financieros, el resultado del ejercicio y la evaluación del proyecto desde el punto de vista financiero.

5.7.1 Inversión fija

Se integra por todas las erogaciones que realizan los asociados por la adquisición de activos tangibles (herramientas, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo, equipo de computación y vehículos) e intangibles (gastos de organización) necesarios para iniciar las operaciones y adecuado funcionamiento del proyecto, se adquiere una sola vez durante la vida útil del mismo.

A continuación se muestra el detalle y el valor de los activos que integran la inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión Fija
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				63,880
Herramientas				260
Ollas	Unidad	4	50	200
Cucharones	Unidad	5	12	60
Maquinaria y equipo				21,345
Molino industrial	Unidad	1	15,000	15,000
Horno industrial	Unidad	1	2,500	2,500
Mesas	Unidad	2	500	1,000
Estanterías metálicas	Unidad	3	450	1,350
Balanza	Unidad	1	495	495
Moldes	Unidad	20	50	1,000
Mobiliario y equipo				4,475
Mostrador	Unidad	1	2,000	2,000
Escritorio	Unidad	1	1,300	1,300
Silla secretarial	Unidad	1	200	200
Calculadora	Unidad	1	225	225
Sillas para clientes	Unidad	2	125	250
Teléfono	Unidad	1	200	200
Archivo	Unidad	1	300	300
Equipo de computación				2,800
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	300	300
Vehículos				35,000
Panel rutero	Unidad	1	35,000	35,000
Intangible				10,500
Gastos de organización				10,500
Total				74,380

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La inversión fija que se debe realizar en el primer año para desarrollar el proyecto está compuesta por activo tangible que representa el 86% del total de la inversión, integrado por el rubro más importante que es la adquisición de un vehículo con un 47% que coadyuva a la comercialización del producto, le sigue

las herramientas, maquinaria y equipo con un 29%, el cual es determinante para el desarrollo de la producción del producto; el equipo de computación, mobiliario y equipo que representa el 10% y el activo intangible representado por los gastos de organización con el 14% de la inversión.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la inversión a corto plazo, con la que deben contar los asociados para cubrir los gastos en que tendrán que incurrir durante el primer mes de operación que demora en recuperar los recursos desembolsados del proyecto, y contar con los medios suficientes para financiar la producción y comercialización de chocolate.

A continuación, se detalla la forma como se pretende realizar la propuesta de inversión de la producción, adicionalmente se indican las cantidades necesarias de insumos, mano de obra, costos y gastos fijos y variables que fueron contemplados para este estudio.

Cuadro 28
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Materia prima				14,820
Cacao	Libras	650	11	7,150
Azúcar	Libras	2,600	2.90	7,540
Canela	Libras	6.50	20	130
Mano de obra				5,854
Dorado	Jornales	6	56	336
Pelado de cacao	Jornales	18	56	1,008
Limpiar cacao	Jornales	18	56	1,008
Primera molida	Jornales	6	56	336
Segunda molida	Jornales	6	56	336
Rellenar moldes	Jornales	12	56	672
Secado, pesado y empaquetado	Jornales	12	56	672
Bonificación incentivo	Jornales	78	8.33	650
Séptimo día $(4,368+650)/6$				836
Costos indirectos variables				3,810
Cuota patronal		5,204	0.1267	659
Prestaciones laborales		5,204	0.3055	1,590
Empaque	Unidad	812	0.50	406
Etiquetas adhesivas	Unidad	3,250	0.30	975
Gas propano de 35 lbs.	Tambo	1	180	180
Gastos variables de venta				195
Cajas de cartón para embalaje	Unidad	130	1.50	195
Costos fijos de producción				842
Arrendamiento de inmueble	Mes	1	600	600
Energía eléctrica	Mes	1	200	200
Agua	Mes	1	42	42
Gastos de administración				6,617
Sueldo Administrador	Mes	1	1,800	1,800
Sueldo Secretaria	Mes	1	1,703	1,703
Bonificación incentivo	Mes	2	250	500
Cuota patronal		3,503	0.1267	444
Prestaciones laborales		3,503	0.3055	1,070
Honorarios contador	Mes	1	300	300
Papelería y útiles	Anual			800
Total inversión capital de trabajo				32,138

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El capital de trabajo contempla los rubros necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto producción de chocolate para el primer mes, la mayor inversión se realizará en la adquisición de materia prima que representa el 46%, mano de obra 18%, costos indirectos variables 12%, costos fijos de producción, gastos de administración y variables de venta el 24%.

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y capital de trabajo, la cual es indispensable en la toma de decisiones, en cuanto a la determinación del financiamiento, para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta la inversión total del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		74,380
Herramientas	260	
Maquinaria y equipo	21,345	
Mobiliario y equipo	4,475	
Equipo de computación	2,800	
Vehículos	35,000	
Gastos de organización	10,500	
Inversión en capital de trabajo		32,138
Materia prima	14,820	
Mano de obra	5,854	
Costos indirectos variables	3,810	
Gastos variables de venta	195	
Costos fijos de producción	842	
Gastos de administración	6,617	
Total		106,518

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

De la inversión que deben realizar los asociados para la puesta en marcha del proyecto, se determinó que el rubro de mayor importancia es la inversión fija con un 70%, la cual comprende el activo tangible e intangible y la inversión en capital de trabajo que representa el 30% e integra los costos y gastos.

5.7.4 Financiamiento

Representa un elemento fundamental para el desarrollo del proyecto. Se refiere a la manera de captar los recursos dinerarios considerados para financiar la inversión total del proyecto. Se utilizará la fuente de financiamiento interna, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	74,380		74,380
Herramientas	260	-	260
Maquinaria y equipo	21,345	-	21,345
Mobiliario y equipo	4,475	-	4,475
Equipo de computación	2,800	-	2,800
Vehículos	35,000	-	35,000
Gastos de organización	10,500	-	10,500
Inversión en Capital de trabajo	32,138		32,138
Materia prima	14,820	-	14,820
Mano de obra	5,854	-	5,854
Costos indirectos variables	3,810	-	3,810
Gastos variables de venta	195	-	195
Costos fijos de producción	842	-	842
Gastos de administración	6,617	-	6,617
Total	106,518	-	106,518

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se prevé utilizar los recursos propios de los 15 asociados que integran el comité, que aportarán Q7,101.20 en partes iguales, estos recursos representan el 100% de la inversión total.

5.7.5 Estados financieros

Son informes que se utilizan para reportar a los inversionistas, proveedores y entidades financieras acerca de la situación económica-financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Son herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones de los inversionistas.

- Hoja técnica del costo directo de producción

Instrumento utilizado para determinar los costos de producción de una libra de chocolate que será la unidad de venta del proyecto. Se detalla el valor de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en la producción. El costo unitario por libra se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 31
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Libra de Chocolate
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Materia prima				4.560000
Cacao	Libra	0.200000	11.00	2.200000
Azúcar	Libra	0.800000	2.90	2.320000
Canela	Libra	0.002000	20.00	0.040000
Mano de obra				1.801339
Dorado	Jornal	0.0018462	56.00	0.103387
Pelado de cacao	Jornal	0.0055385	56.00	0.310156
Limpiar cacao	Jornal	0.0055385	56.00	0.310156
Primera molida	Jornal	0.0018462	56.00	0.103387
Segunda molida	Jornal	0.0018462	56.00	0.103387
Rellenar moldes	Jornal	0.0036923	56.00	0.206769
Secado, pesado y empaquetado	Jornal	0.0036923	56.00	0.206769
Bonificación incentivo	Jornal	0.0240002	8.333	0.199994
Séptimo día $(1.344011 + 0.199994)/6$				0.257334
Costos indirectos variables				1.172410
Cuota patronal		1.6013450	0.1267	0.202890
Prestaciones laborales		1.6013450	0.3055	0.489211
Empaque	Unidad	0.2498462	0.50	0.124923
Etiquetas adhesivas	Unidad	1.0000000	0.30	0.300000
Gas propano de 35 lbs.	Tambo	0.0003077	180	0.055386
Costo directo de producción				7.53374

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se determina que el costo por una libra de chocolate es de Q7.53, considerando los tres elementos del costo. La materia prima representa el 60% del costo unitario, la mano de obra el 24% y el 16% restante lo integran los costos indirectos variables.

- Estado de costo directo de producción

Estado financiero que presenta el total de costos y gastos utilizados en la producción de 39,000 libras de chocolate al año proyectado por los cinco años de vida del proyecto. A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado que integra los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 32
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
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
Materia prima	177,840	177,840	177,840	177,840	177,840
Cacao	85,800	85,800	85,800	85,800	85,800
Azúcar	90,480	90,480	90,480	90,480	90,480
Canela	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Mano de obra	70,252	70,252	70,252	70,252	70,252
Dorado	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Pelado de cacao	12,096	12,096	12,096	12,096	12,096
Limpiar cacao	12,096	12,096	12,096	12,096	12,096
Primera molida	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Segunda molida	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Rellenar moldes	8,064	8,064	8,064	8,064	8,064
Secado, pesado y empaquetado	8,064	8,064	8,064	8,064	8,064
Bonificación incentivo	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Séptimo día	10,036	10,036	10,036	10,036	10,036
Costos indirectos variables	45,724	45,724	45,724	45,724	45,724
Cuota patronal (12.67%)	7,913	7,913	7,913	7,913	7,913
Prestaciones laborales (30.55%)	19,079	19,079	19,079	19,079	19,079
Empaque	4,872	4,872	4,872	4,872	4,872
Etiquetas adhesivas	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Gas propano 35 lbs.	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Producción anual en libras	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Costo directo por libra	7.53374	7.53374	7.53374	7.53374	7.53374

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años, el cual asciende a Q293,816.00, correspondiente a 39,000 libras de chocolate cada año a razón de siete quetzales con cincuenta y tres centavos (Q7.53) cada libra.

Como se observa en el cuadro anterior se detallan los tres elementos del costo: la materia prima que representa el 60% de los costos, seguido de la mano de obra con un 24% y por último los costos indirectos variables que representan el 16% de los costos necesarios para la producción de chocolate.

- Estado de resultados

Este es un estado financiero que muestra a los asociados la integración de los ingresos, costos y gastos de la producción de chocolate incurridos durante un período y se obtiene el resultado de la inversión.

A continuación se presenta el estado de resultados que comprende el monto de las ventas estimadas, el costo directo de producción, los gastos variables de ventas, los costos fijos de producción, los gastos de ventas y de administración, así como la utilidad que se obtendrá durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Estado de Resultados 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
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
(-) Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Contribución a la ganancia	193,684	193,684	193,684	193,684	193,684
(-) Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Cajas de cartón para embalaje	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Ganancia marginal	191,344	191,344	191,344	191,344	191,344
(-) Costos fijos de producción	14,438	14,438	14,438	14,438	14,373
Arrendamiento de inmueble	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua	504	504	504	504	504
Depreciación herramientas	65	65	65	65	-
Depreciación maquinaria y equipo	4,269	4,269	4,269	4,269	4,269
(-) Gastos de ventas	51,568	51,568	51,568	51,568	51,568
Sueldo vendedores	20,436	20,436	20,436	20,436	20,436
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589
Prestaciones laborales 30.55%	6,243	6,243	6,243	6,243	6,243
Publicidad	300	300	300	300	300
Combustibles y lubricantes	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación vehículos	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Gastos de administración	74,532	74,532	74,533	73,599	73,599
Sueldo administrador	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Sueldo secretaria	20,436	20,436	20,436	20,436	20,436
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal 12.67%	5,326	5,326	5,326	5,326	5,326
Prestaciones laborales 30.55%	12,842	12,842	12,842	12,842	12,842
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Depreciación mobiliario y equipo	895	895	895	895	895
Depreciación equipo de computación	933	933	934	-	-
Amortización gastos de organización	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Ganancia antes de I.S.R.	50,806	50,806	50,805	51,739	51,804
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Utilidad neta	35,056	35,056	35,055	35,700	35,745

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se presentan los ingresos y gastos proyectados para la venta de 39,000 libras de chocolate a Q12.50 la libra. Las ventas, costos de producción y gastos de ventas se mantienen durante los cinco años de vida del proyecto, refleja una ganancia marginal del 39% sobre el total de ventas y la utilidad neta para los tres primeros años de Q35,056.00 con un comportamiento creciente a partir del cuarto año como consecuencia de las variaciones que se dan en las depreciaciones y amortizaciones incluidas en los costos fijos de producción, gastos de ventas y administración (ver anexo 6 para cálculo de depreciaciones y amortizaciones).

- Presupuesto de caja

Establece la disponibilidad de efectivo con que cuenta el comité al final de cada año y refleja el movimiento del mismo durante la vida del proyecto para proyectar los desembolsos en los siguientes periodos.

Los ingresos representan el aporte de los asociados y las ventas, los egresos incluyen los costos y gastos necesarios para la producción, tal como se presenta a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	594,018	585,706	636,024	686,342	736,660
Saldo inicial	-	98,206	148,524	198,842	249,160
Aportación de los asociados	106,518	-	-	-	-
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Egresos	495,812	437,182	437,182	437,182	437,471
Herramientas	260	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	21,345	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,475	-	-	-	-
Equipo de computación	2,800	-	-	-	-
Vehículos	35,000	-	-	-	-
Gastos de organización	10,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Costos fijos de producción	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
Gastos de ventas	44,568	44,568	44,568	44,568	44,568
Gastos de administración	70,604	70,604	70,604	70,604	70,604
Impuesto Sobre la Renta	-	15,750	15,750	15,750	16,039
Saldo final	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La información anterior refleja que el proyecto generará flujos de efectivo positivos durante la vida útil, lo que demuestra la solvencia económica para cubrir los costos y gastos de los próximos periodos.

- Estado de situación financiera

Revela la totalidad de los activos fijos, las obligaciones contra terceros y la situación del patrimonio. Estado financiero que presenta la situación financiera y económica del comité al final de cada período contable anual. A continuación se presenta dicho estado financiero proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
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 no corriente	59,118	43,856	28,593	14,264	-
Maquinaria y equipo	21,345	21,345	21,345	21,345	21,345
(-) Depreciación acumulada	(4,269)	(8,538)	(12,807)	(17,076)	(21,345)
Mobiliario y equipo	4,475	4,475	4,475	4,475	4,475
(-) Depreciación acumulada	(895)	(1,790)	(2,685)	(3,580)	(4,475)
Herramientas	260	260	260	260	-
(-) Depreciación acumulada	(65)	(130)	(195)	(260)	-
Equipo de computación	2,800	2,800	2,800	-	-
(-) Depreciación acumulada	(933)	(1,866)	(2,800)	-	-
Vehículos	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
(-) Depreciación acumulada	(7,000)	(14,000)	(21,000)	(28,000)	(35,000)
Gastos de organización	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
(-) Amortización acumulada	(2,100)	(4,200)	(6,300)	(8,400)	(10,500)
Activo corriente	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189
Efectivo	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189
Total activo	157,324	192,380	227,435	263,424	299,189
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	141,574	176,630	211,685	247,385	283,130
Aportación de los asociados	106,518	106,518	106,518	106,518	106,518
Utilidad del ejercicio	35,056	35,056	35,055	35,700	35,745
Utilidad no distribuida	-	35,056	70,112	105,167	140,867
Pasivo corriente	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
ISR por pagar	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Total patrimonio y pasivo	157,324	192,380	227,435	263,424	299,189

/Anexo 6 cálculo de depreciaciones y amortizaciones.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El estado de situación financiera del proyecto refleja que al quinto año el activo no corriente está totalmente depreciado, también muestra el pasivo y patrimonio del comité.

El proyecto muestra la disponibilidad inmediata para cumplir con los pasivos adquiridos, debido a que en promedio el 87% del total de activo es corriente, básicamente representa efectivo de caja.

5.7.6 Evaluación financiera

En esta fase se analizan y verifican los resultados del proyecto con la finalidad de determinar que la inversión es viable y si permite solventar los costos y gastos necesarios para su funcionamiento.

Para la evaluación del proyecto se utilizarán las herramientas de: punto de equilibrio, valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio costo (RB/C) y el período de recuperación de la inversión, que a continuación se desarrollan.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel en el cual el proyecto no obtiene utilidades pero tampoco tiene pérdidas, en otras palabras es el punto en que las ventas o ingresos equiparan el costo total. El enfoque tradicional indica que cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará utilidades y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en una pérdida.

- Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad de ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos, para no ganar ni perder en la inversión.

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Ventas	487,500
Gastos variables	296,156
Gastos fijos	140,538

$$PEV = \frac{140,538}{1 - \frac{296,156}{487,500}} = \frac{140,538}{1 - 0.6074995} = \frac{140,538}{0.3925005} = 358,058$$

Se determinó que el monto de ventas para no ganar ni perder es de Q358,058.00 unidades monetarias, punto donde se equilibran sus ingresos y gastos.

- Punto de equilibrio en unidades

Establece el volumen de producción que debe venderse para cubrir los costos, al obtener el punto de equilibrio en valores y el precio de venta y costo directo unitario se aplica la siguiente fórmula.

Gastos fijos	140,538
Precio de venta unitario	12.50
Costo directo de producción y venta	7.59374

$$PEU = \frac{GF}{PVU - CDV}$$

$$PEU = \frac{140,538}{12.50 - 7.59374} = \frac{140,538}{4.90626} = 28,644.63$$

El total de libras que se deben vender, es de 28,645 libras de chocolate para que el comité alcance el equilibrio en unidades.

- Prueba del punto de equilibrio

Esta herramienta permite corroborar las operaciones realizadas en el cálculo del punto de equilibrio en unidades y valores.

Ventas en punto de equilibrio	28,644.63 x 12.50	358,058
(-) Costos variables en punto de equilibrio	28,644.63 x 7.59374	<u>217,520</u>
Ganancia marginal		140,538
(-) Costos fijos		<u>140,538</u>
Utilidad neta		-

Se determinó que el punto de equilibrio en unidades y valores es correcto al restarle a la ganancia marginal los costos fijos, que da como resultado cero.

- **Margen de seguridad**

Este es un indicador en porcentaje que proporciona seguridad al inversionista para disminuir las ventas sin que se obtengan pérdidas.

Margen de seguridad

MS = Ventas – punto de equilibrio

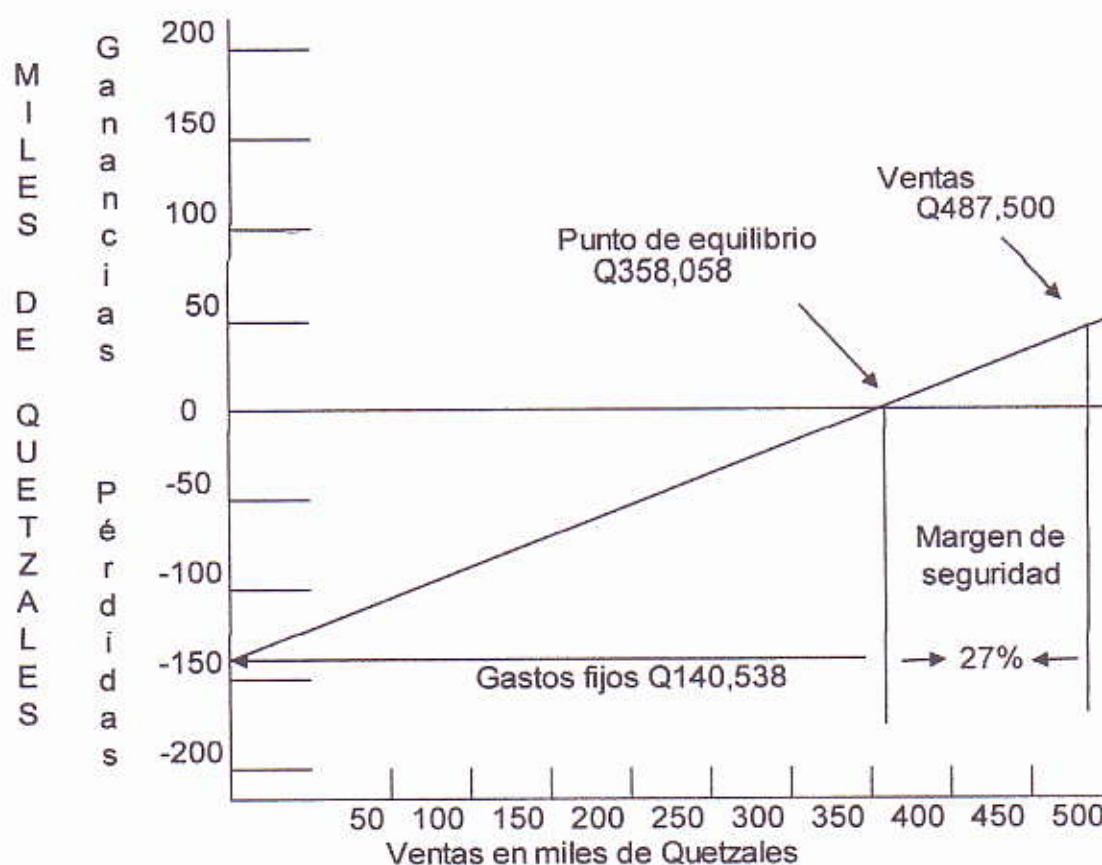
Ventas	487,500	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>358,058</u>	<u>73%</u>
Margen de seguridad	129,442	27%

El margen de seguridad establecido es del 27%, situación en que el comité no pierde ni gana y el 73% es el punto de equilibrio donde se empieza a generar utilidad.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

El punto de equilibrio se presenta gráficamente con una proyección de ventas de Q358,058.00 y una producción de 28,645 libras de chocolate con un margen de seguridad del 27%.

Gráfica 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Punto de Equilibrio
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Sirve de base para evaluar financieramente el proyecto, lo constituyen los ingresos y egresos que se toman del estado de resultados proyectado, se puede comprobar el cálculo agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren flujo de efectivo. Se toma de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se presenta el cuadro que contiene el flujo neto de fondos.

Cuadro 36
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Egresos	437,182	437,182	437,182	437,471	437,491
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Costos fijos de producción	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
Gastos de ventas	44,568	44,568	44,568	44,568	44,568
Gastos de administración	70,604	70,604	70,604	70,604	70,604
Impuesto Sobre la Renta	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Flujo neto de fondos	50,318	50,318	50,318	50,029	50,009

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En relación a los ingresos se establece que son suficientes para cubrir los egresos, lo que refleja flujos netos de fondos positivos durante la vida del proyecto por lo que se considera que el proyecto es aceptable.

5.7.6.3 Valor actual neto

El VAN es la diferencia entre los ingresos y egresos actualizados, es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo.

El criterio utilizado para la consideración de la TREMA del 18%, la cual se encuentra por encima de lo que ofrecen las instituciones financieras, se basó en la tasa pasiva vigente al momento de realizar la inversión en BANRURAL agencia Catarina en junio 2010.

A continuación se muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los asociados.

Cuadro 37
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Valor Actual Neto –VAN–
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (18%)	Valor actual neto
0	106,518		106,518	(106,518)	1.00000	(106,518)
1		487,500	437,182	50,318	0.84746	42,642
2		487,500	437,182	50,318	0.71818	36,137
3		487,500	437,182	50,318	0.60863	30,625
4		487,500	437,471	50,029	0.51579	25,804
5		487,500	437,491	50,009	0.43711	21,859
	106,518	2,437,500	2,293,026	144,474		50,549

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El proyecto de producción de chocolate es rentable y es aconsejable al considerar el resultado del VAN determinado de Q50,549.00 positivo, después de aplicar el factor de actualización del 18% a los ingresos y egresos del estado de resultados, esto significa que el proyecto genera un rendimiento mayor a la inversión inicial.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, se determina al dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos actualizados negativos a través de la aplicación de la TREMA 18%, incluyendo la inversión total. Se le conoce con el nombre de índice de deseabilidad, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 38
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Relación Beneficio Costo –RBC–
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (18%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	106,518		106,518	1.00000		106,518
1		487,500	437,182	0.84746	413,137	370,494
2		487,500	437,182	0.71818	350,113	313,975
3		487,500	437,182	0.60863	296,707	266,082
4		487,500	437,471	0.51579	251,448	225,643
5		487,500	437,491	0.43711	213,091	191,232
	106,518	2,437,500	2,293,026		1,524,496	1,473,944

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,524,496}{1,473,944} = \text{Q1.03}$$

Como resultado de los cálculos realizados, la relación beneficio costo indica que los ingresos superan a los costos y gastos y que por cada quetzal invertido habrá un excedente de Q0.03, la inversión es aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos positivos con el valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total. Mide la rentabilidad del proyecto y se presenta como un porcentaje, a mayor TIR mayor rentabilidad.

A continuación se establece la tasa interna de retorno.

Cuadro 39
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 37.618%	TIR
0	106,518	(106,518)	1.00000	(106,518)
1		50,318	0.72665	36,564
2		50,318	0.52802	26,569
3		50,318	0.38368	19,306
4		50,029	0.27880	13,948
5		50,009	0.20259	10,131
	106,518	144,474		-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La TIR es de 37.618% representa mayor porcentaje a la tasa mínima aceptada por los inversionistas –TREMA- establecida del 18%, y al aplicarla se produce un resultado igual a cero, por lo que se puede determinar que el proyecto es viable para su realización.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto. El objetivo es establecer el tiempo que debe transcurrir para que los asociados recuperen la inversión.

A continuación se presenta la inversión total del proyecto y el VAN que representa los aportes de recuperación al final de cada año, con lo que se analiza el tiempo exacto en que el comité estima recuperar la inversión del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	106,518		-
1		42,642	42,642
2		36,137	78,779
3		30,625	109,404
4		25,804	
5		21,859	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Inversión total	106,518
(-) Recuperación al segundo año	78,779
(=) Monto pendiente de recuperar	27,739

Monto pendiente de recuperar	<u>27,739</u>	= 0.90576
Monto recuperado en el año tres	30,625	

$$\begin{aligned}
 0.90576 & \times 360 = 326.07360 \\
 326.07360 & / 30 = 10.86912 \text{ meses} \\
 0.86912 & \times 30 = 26.07360 \text{ días}
 \end{aligned}$$

PRI = 2 años 10 meses y 26 días.

De acuerdo a los cálculos anteriores se espera que los inversionistas recuperen la inversión de Q106,518.00, en dos años con diez meses y veintiséis días de ejecución del proyecto, el cual se considera aceptable.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto que se propone desarrollar en el municipio de Catarina, aldea el Sitio beneficiará directamente a 15 asociados y a sus familias durante la vida útil del

proyecto. Generará fuentes de empleo a corto plazo para la producción y comercialización del producto, la mano de obra será remunerada de acuerdo a las leyes vigentes en materia laboral, e incrementará los ingresos de los integrantes del Comité.

Representa una posibilidad de diversificar la producción, por medio del aprovechamiento de los recursos del lugar, se considera que mejorará el nivel de vida de los pobladores y se contribuirá al desarrollo social y económico del Municipio. La producción de chocolate no genera contaminación ambiental y se ve libre de producir daños ecológicos debido a que la cocción del producto se realiza en horno a gas.

La puesta en marcha de este proyecto, permitirá fortalecer la organización de los productores del Municipio, a través de la conformación de un comité que será el encargado de administrar el mismo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada sobre el tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Chocolate", que se llevó a cabo en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se elaboraron las siguientes conclusiones.

1. En el Municipio los servicios básicos salud, agua potable, drenajes, letrización, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos, son escasos principalmente en el área rural donde está concentrada el 88% de la población es por ello que la calidad de vida no es lo que se espera y todo esto hace que el desarrollo del Municipio no sea el deseado.
2. El régimen de tenencia y concentración de la tierra, mantiene su estructura debido a que grandes extensiones se encuentran en un número reducido de unidades económicas y pequeñas extensiones se concentran en la mayoría de la población que la utiliza para cultivar maíz, por lo que los campesinos necesitan más recursos propios para aprovechar los suelos y obtener más recursos económicos.
3. El 69% de las unidades económicas agrícolas se dedican al cultivo de maíz que utiliza el financiamiento interno que se caracteriza porque únicamente asegura la producción necesaria para el consumo familiar, pero casi no genera excedentes. La falta de asistencia técnica y financiera trae como consecuencia que los productores no puedan ser competitivos en los mercados debido a la cantidad y calidad de sus cosechas.

4. El financiamiento es un instrumento básico que ayuda a desarrollar las actividades y sufragar los gastos, sin embargo se determinó que los productores no optan al financiamiento externo por temor a perder sus tierras, además existe poca accesibilidad debido que no pueden cumplir con los requisitos establecidos por las instituciones financieras, como garantías hipotecarias, altas tasas de interés entre otros.
5. Al analizar las potencialidades productivas del Municipio, se determinó que este es apto para la producción de chocolate, debido a que reúne las características básicas para su producción, existen los insumos y el recurso humano necesario. El análisis y evaluación financiera manifiesta que proporcionará beneficios a los asociados y mejorará el nivel económico del Municipio y sus pobladores.

RECOMENDACIONES

Sobre la base del trabajo realizado y las conclusiones determinadas, se hacen las recomendaciones que se consideran pertinentes y realizables para los habitantes del Municipio.

1. Debido a que la mayoría de la población está concentrada en el área rural, que sean los líderes comunitarios quienes realicen las gestiones de requerimientos a las autoridades municipales de inversión social para poder brindar los servicios básicos que carecen, tales como: centros de salud, drenajes, agua potable, centros de acopio, con el fin de ofrecer un mejor nivel de vida a los habitantes del Municipio que no cuentan con la cobertura de dichos servicios.
2. Que los líderes comunitarios soliciten y gestionen a través de las autoridades municipales que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y Fondo de Tierras coordine políticas y programas agrarios, con el fin de proporcionar recursos propios a los campesinos del Municipio para cultivar y de esa manera dejar de arrendar.
3. Que los productores de maíz a través de la Municipalidad soliciten los servicios de asistencia técnica, financiera, asesoría y capacitación a instituciones como Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, que les permita optimizar el nivel tecnológico utilizado, para obtener mayor rendimiento en la producción, comercializar mayor cantidad de maíz y generar más ingresos.

4. Que los productores agrícolas se organicen en comités o asociaciones, con la finalidad de solicitar a las entidades financieras que promuevan a corto plazo la creación de programas de créditos agrícolas y obtener financiamiento en las instituciones dedicadas a brindar asistencia crediticia con tasas de interés accesibles, plazos más largos de pago y otro tipo de garantía que no sea hipotecaria.
5. Que las autoridades municipales convoquen a los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- para darles a conocer el proyecto de producción de chocolate y los interesados en asociarse al comité soliciten asesoría y capacitación para poner en marcha el proyecto a corto plazo, es importante que los asociados consoliden los contactos con los canales de comercialización propuestos. Al implementar este proyecto se generarán fuentes de empleo y desarrollo económico para el Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Estratos por Tamaño de Finca

Año: 2010

Descripción	Tamaño
I Microfinca	Menos de una manzana
II Sub-familiares	De una a menos de diez manzanas
III Familiares	De diez a menos de 64 manzanas
IV Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 1,280 manzanas
V Multifamiliares grandes	De 1,280 manzanas y mas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Cálculo de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Por superficie de finca año 1979

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

$$CG = \frac{19,132 - 13,220}{100} / 100$$

$$CG = 59.10/100$$

$$CG = 0.5910$$

El resultado indica que existe una media concentración moderada de la tierra.

Por superficie de finca año 2003

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

$$CG = \frac{17,533 - 10,319}{100} / 100$$

$$CG = 72.10 / 100$$

$$CG = 0.7210$$

El resultado indica que existe una alta concentración moderada de la tierra.

Por superficie de finca año 2010

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

$$CG = \frac{9,887 - 1,529}{100} / 100$$

$$CG = 83.60/100$$

$$CG = 0.8360$$

El resultado indica que existe una alta concentración moderada de la tierra.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 3
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Mínimos Cuadrados, Proyección de Exportaciones
Período: 2005-2014

Año	Exportación	X	x ²	xy
2005	4,037,222	-2	4	-8,074,444
2006	2,606,063	-1	1	-2,606,063
2007	15,998,448	0	0	0
2008	6,315,220	1	1	6,315,220
2009	4,303,304	2	4	8,606,608
Totales	33,260,257		10	4,241,320

$$\begin{array}{rclcl}
 y = & a + b(x) & & & \\
 a = & 33,260,257 & 5 & = & 6,652,051 \\
 b = & 4,241,320 & 10 & = & 424,132
 \end{array}$$

Año	A	b	X	Proyección
2010	6,652,051	424,132	3	7,924,447
2011	6,652,051	424,132	4	8,348,579
2012	6,652,051	424,132	5	8,772,711
2013	6,652,051	424,132	6	9,196,843
2014	6,652,051	424,132	7	9,620,975

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT-, Asociación de Exportadores de Guatemala AGEXPORT, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- e Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anexo 4
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Mínimos Cuadrados, Proyección de Importaciones
Periodo: 2005-2014

Año	Importación	X	x ²	xy
2005	6,399,982	-2	4	-12,799,964
2006	6,940,616	-1	1	-6,940,616
2007	7,871,608	0	0	0
2008	8,156,925	1	1	8,156,925
2009	7,409,117	2	4	14,818,234
Totales	36,778,248		10	3,234,579

$$y = a + b(x)$$

a =	36,778,248	5	=	7,355,650
b =	3,234,579	10	=	323,458

Año	A	b	x	Proyección
2010	7,355,650	323,458	3	8,326,024
2011	7,355,650	323,458	4	8,649,482
2012	7,355,650	323,458	5	8,972,940
2013	7,355,650	323,458	6	9,296,398
2014	7,355,650	323,458	7	9,619,856

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT-, Asociación de Exportadores de Guatemala AGEXPORT, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- e Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anexo 5
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Cobertura de la Demanda Insatisfecha
Periodo: 2005-2014

Años	Demanda insatisfecha	Producción anual	Cobertura del proyecto %
2005	9,087,117	-	-
2006	6,701,369	-	-
2007	17,523,568	-	-
2008	7,711,547	-	-
2009	7,671,927	-	-
2010	9,248,340	39,000	0.4216973
2011	9,123,164	39,000	0.4274833
2012	9,016,638	39,000	0.4325337
2013	8,923,507	39,000	0.4370479
2014	8,838,525	39,000	0.4412501
Promedio	9,384,570	39,000	0.4320025

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Depreciaciones y Amortizaciones
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Base	%	Años				
			1	2	3	4	5
Herramientas	260		65	65	65	65	0
Ollas	200	25	50	50	50	50	0
Cucharón	60	25	15	15	15	15	0
Maquinaria y equipo	21,345		4,269	4,269	4,269	4,269	4,269
Molino industrial	15,000	20	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Horno industrial	2,500	20	500	500	500	500	500
Mesas	1,000	20	200	200	200	200	200
Estantería metálica	1,350	20	270	270	270	270	270
Balanza	495	20	99	99	99	99	99
Moldes	1,000	20	200	200	200	200	200
Mobiliario y equipo	4,475		895	895	895	895	895
Mostrador	2,000	20	400	400	400	400	400
Escritorio	1,300	20	260	260	260	260	260
Silla secretarial	200	20	40	40	40	40	40
Calculadora	225	20	45	45	45	45	45
Sillas para clientes	250	20	50	50	50	50	50
Teléfono	200	20	40	40	40	40	40
Archivo	300	20	60	60	60	60	60
Equipo de cómputo	2,800		933	933	934	0	0
Computadora de escritorio	2,500	33.33	833	833	834	0	0
Impresora	300	33.33	100	100	100	0	0
Vehículos	35,000		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Panel rutero	35,000	20	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Intangible	10,500	20	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Gastos de organización	10,500	20	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Totales	74,380		15,262	15,262	15,263	14,329	14,264

Fuente: Elaboración propia, con base en porcentajes legales Decreto Numero 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 1ª ed. Praxis, División editorial Vásquez, Industria Litográfica, Guatemala, 2002. 176 p.
- AQUIGUATEMALA.NET. Datos Generales de San Marcos. Consultado el 15 jun. 2010. Disponible en: http://www.aquiguatemala.net/datos_sanmarcos.html.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1986. 78 p.
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GLAUCOMA. Chocolate y Salud Visual. Consultado el 03 ene. 2011. Disponible en: <http://www.acg.org.co/chocolate.html>.
- BEBIDA DE CHOCOLATE. Consultado el 18 dic. 2010. Disponible en: <http://www.innatia.com/noticias-c-alimentación-bebidas/a-chocolate-saludable>.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, 2002. 46 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. Guatemala, 2002.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala, 2002. 18 p.
- CORREDORES ASOCIADOS, S.A. Consumo Per Cápita de Chocolate. Consultado el 15 jul. 2010. Disponible en: <http://corredores.com/portal/econtent/library/documents/DocsNewsNo66DocumentNo70PDF>. p. 7*.
- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). La Estructura del Presupuesto Municipal de los Municipios de Guatemala, año 1997. Serie Estudio Número 8. Guatemala, 1997. s.p.
- GEORGE E. BELCH & MICHAEL A. BELCH. Publicidad y promoción Perspectiva de la comunicación de marketing integral, 6°.ed. McGraw-Hill, Interamericana. 845 p.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y organización de empresas. 8°. ed. McGraw-Hill, Interamericana. México, 1994. 432 p.
- HERNÁNDEZ SINICAL, FELIPE Y HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. "Curso de Finanzas III". Guatemala, 2006. p. 51
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INSIVUMEH). Datos de estaciones meteorológicas. Guatemala, 2003. s.p.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) GT. Manual de presupuesto municipal. (Contiene los cambios operados en la planificación y programación presupuestaria del sector público, realizados por la Dirección Técnica del Presupuesto). Guatemala, 1998. s.p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1979. 298 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Ed. en disco compacto. Guatemala, 1994. 338 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Ed. en disco compacto. Guatemala, 2002. 271 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003. 208 p.
- KOTLER, PHILLIP. y otros. Marketing. 10ª ed. Pearson educación, Madrid, 2004. 792 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA) Presentación digital cartográfica de la República de Guatemala. Sistema de Información Geográfica. Ed. en disco compacto. Guatemala, 2002. 36 p.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP). Monografía de Catarina, San Marcos. Enero 2010. 18 p.
- SALA SITUACIONAL. Hospital Nacional Prof. Eberto José Velasco Barrios. Municipio de Malacatán, departamento de San Marcos. Guatemala, 2009. 15 p.

- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC). Material del curso Administración II. Escuela de Administración de Empresas. Unidad Número 2, Fase o Función de Organización. Guatemala, 2004. 15 p.