

**MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

SULMAN MARILÚ PUR HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD SANCARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

(c)

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

SAN PABLO-VOLUMEN 14

1-68-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE SAN PABLO
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

SULMAN MARILÚ PUR HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre 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:	Lic. 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 IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 27 de septiembre de 2011, según Acta No. 24-2011 Punto TERCERO, inciso 3.10, subinciso 3.10.10 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 CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

Presentó: **SULMAN MARILÚ PUR HERNÁNDEZ**

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 diecinueve días del mes de octubre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

A DIOS:	Dador de sabiduría, conocimiento e inteligencia, para entender la justicia, juicio y equidad.
A MI PADRE (Q.E.D.):	Marco Antonio Pur Castellanos, gracias por haberme enseñado a afrontar la vida con valentía y determinación, a saber captar la esencia de las cosas, y por señalarme el horizonte con optimismo y confianza.
AMI MADRE:	Victorina de Jesús Hernández Donis, gracias por su inspiración a la lucha, el esfuerzo y sacrificio para alcanzar las metas.
A MIS HERMANAS:	Magalí Pur Hernández y Mariela Pur Hernandez, por ser pilares en mi caminar, gracias por su motivación y ayuda incondicional.
A MIS TIOS:	Carlos, Magdalena, Rosenda, Victoria y Rosa, gracias por su manifestación de cariño.
A MI EQUIPO DE TRABAJO DE EPS:	Gracias por compartir sus conocimientos y amistad, y perseverar hasta la culminación de esta etapa.
A MIS AMIGAS:	Amparo Galindo y familia, Ingrid Turcios, Dania Martinez y Zusel Zabala, gracias por compartir momentos llenos de sentimientos y pensamientos, sueños y anhelos, secretos, risas y lágrimas.
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA:	Centro del saber, que me permitió forjar mis conocimientos, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas

ÍNDICE

	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	4
1.1.3 Antecedentes históricos	5
1.1.4 Localización y extensión	6
1.1.5 Clima	7
1.1.6 Orografía	8
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	8
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.2.1 Política	9
1.2.2 Administrativa	13
1.3 RECURSOS NATURALES	14
1.3.1 Agua	14
1.3.2 Bosques	14
1.3.3 Suelos	15
1.3.4 Fauna	15
1.3.5 Flora	16
1.4 POBLACIÓN	16
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3 Densidad poblacional	17
1.4.4 Población económicamente activa	18
1.4.5 Migración	19
1.4.6 Vivienda	19
1.4.7 Ocupación y salarios	19
1.4.8 Niveles de ingreso	20
1.4.9 Pobreza	20
1.4.10 Desnutrición	21
1.4.11 Empleo	21
1.4.12 Subempleo	22
1.4.13 Desempleo	22

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistema de recolección de basura	31
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerio	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Unidades de mini-riegos	33
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de accesos	34
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transporte	36
1.6.9	Rastros	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	41
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.4	Privadas	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	44
1.11.1	Diagnóstico administrativo	44
1.11.2	Diagnóstico financiero	44
1.12	FLUJO COMERCIAL	49
1.12.1	Flujo comercial	49

1.12.2	Flujo financiero	51
--------	------------------	----

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	52
2.1.1	Tenencia de la tierra	52
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	53
2.1.3	Concentración de la tierra	54
2.1.4	Coeficiente de Ginni	55
2.1.5	Curva de Lorenz	56
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	58
2.2.3	Artesanal	59
2.2.4	Turística	59
2.2.5	Agroindustrial	60
2.2.6	Industrial	60

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.3	Objetivos del crédito	63
3.1.4	Importancia del crédito	64
3.1.5	Clasificación del crédito	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.7	Condiciones de crédito	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	71
3.2.1	Recursos propios	71
3.2.2	Recursos ajenos	72
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	78
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	78
4.1.2	Financiamiento a la producción	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	80
4.2.1	Fuentes de financiamiento	81
4.2.2	Niveles tecnológicos	82
4.2.3	Destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.5	Limitaciones de financiamiento	84
4.2.5.1	Del mercado financiero	84
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	85
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	86

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	87
5.2	JUSTIFICACIÓN	88
5.3	OBJETIVOS	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
5.4.1	Identificación del producto	90
5.4.2	Oferta	93
5.4.3	Demanda	94
5.4.4	Precio	95
5.4.5	Comercialización	99
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	101
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	102
5.5.4	Proceso productivo	103
5.5.5	Requerimientos técnicos	105

5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	106
5.6.1	Justificación	107
5.6.2	Objetivos	107
5.6.3	Tipo y denominación	108
5.6.4	Marco jurídico	108
5.6.5	Estructura de organización	110
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	111
5.7.1	Inversión fija	111
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	112
5.7.3	Inversión total	114
5.7.4	Financiamiento	115
5.7.5	Estados financieros	116
5.7.6	Evaluación financiera	124
5.7.6.1	Punto de equilibrio	124
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	126
5.7.6.3	Valor actual neto	126
5.7.6.4	Relación beneficio costo	127
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	128
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	129
5.8	IMPACTO SOCIAL	130
	CONCLUSIONES	131
	RECOMENDACIONES	132
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población por área y número de hogares. Año 1994, 2002 y 2010.	16
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Año 1994, 2002 y 2010.	17
3	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población económicamente activa por actividad económica. Año 1994, 2002 y 2010.	18
4	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Ocupación por actividad productiva. Año: 2010.	20
5	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa bruta de cobertura por sexo, según niveles educativos. Año 2000 y 2010.	23
6	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Distribución de centros educativos por sector y área según niveles. Año 2000 y 2010.	23
7	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Niveles de analfabetismo y alfabetismo. Año 1994, 2002 y 2010.	25
8	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Principales causas de morbilidad general. Año: 2010.	26
9	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Principales causas de mortalidad general. Año 2010.	27
10	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de agua potable. Año 1994, 2002 y 2010.	30
11	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Año 1994, 2002 y 2010.	30

12	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Presupuesto de ingresos propios, transferencias de gobierno y otros. Periodo fiscal del año 2007 al 2010. (Cifras expresadas en quetzales)	45
13	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Presupuesto de egresos por estructura programática. Periodo fiscal del año 2007 al 2010. (Cifras expresadas en quetzales)	46
14	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estado de resultados. Periodo fiscal 2007-2009 y del 1 de enero al 31 de mayo 2010. (Cifras expresadas en quetzales)	47
15	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Balance de situación financiera. Periodo fiscal 2007-2009 y del 1 de enero al 31 de mayo 2010. (Cifras expresadas en quetzales)	48
16	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Forma de tenencia de la tierra por cantidad y superficie. Año 1979, 2003 y 2010.	52
17	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Concentración de la tierra por cantidad, superficie y tamaño de finca. Año 1979, 2003 y 2010.	54
18	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Resumen de actividad agrícola. Año 2010	57
19	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Resumen de actividad pecuaria. Año 2010	58
20	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Resumen de la actividad artesanal. Año 2010	59
21	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Superficie, volumen, y valor de la producción. Año 2010.	78
22	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Financiamiento de la producción agrícola. Año 2010.	80
23	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de tomate. Periodo 2005-2014. (Expresado en quintales).	94

24	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada producción de tomate. Periodo 2005-2014. (Expresado en quintales)	95
25	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado, producción de tomate. Periodo 2005-2014. (Expresado en quintales).	97
26	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica, producción de tomate. Periodo 2005-2014. (Expresado en quintales).	98
27	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Márgenes de comercialización-canal I. Año 2010	100
28	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Márgenes de comercialización-canal II. Año 2010	100
29	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Superficie, volumen, valor y de la producción. Año 2010	102
30	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Cobertura de la demanda insatisfecha. Año 2010	103
31	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Inversión fija. Año 2010.	111
32	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Año 2010	112
33	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Inversión total. Año 2010.	114
34	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Plan de financiamiento. Año 2010	115

35	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Plan de amortización del préstamo. Año 2010.	116
36	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Hoja técnica de producción de un quintal de tomate. Año 2010.	117
37	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales)	118
38	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	119
39	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	121
40	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Estado de Situación Financiera Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	122
41	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Depreciaciones y amortizaciones. (Cifras expresadas en quetzales).	124
42	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Flujo neto de fondos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	126
43	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Valor actual neto –VAN-	127
44	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Relación beneficio costo.	128

45	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Tasa interna de retorno.	129
46	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Periodo de recuperación de la inversión. (Cifras expresadas en quetzales)	130

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores económicos, sociales y ambientales. Año 2010	2
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. División política. Año 1994, 2002 y 2010.	10
3	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Densidad poblacional de la República de Guatemala, Departamento de San Marcos y municipio de San Pablo. Año 1994, 2002 y 2010.	18
4	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Indicadores educativos según niveles. Año 2010.	24
5	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa de natalidad. Año 2005-2009.	28
6	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa de mortalidad. Año 2005-2009.	28
7	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Uso actual y potencial de la tierra por producto, Superficie y volumen de producción. Año 2010.	53
8	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Índice de concentración de la tierra. Año 1979, 2003 y 2010.	55
9	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Niveles tecnológicos aplicados en la agricultura. Año 2010.	82
10	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Propiedades nutritivas. Año 2010.	93
11	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Requerimiento técnico. Año 2010.	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Flujo comercial. Año 2010.	50
2	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Curva de Lorenz. Año 1979, 2003 y 2010.	56
3	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Canales de comercialización. Año 2010.	99
4	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Flujograma del proceso productivo. Año 2010.	104
5	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Organigrama estructural. Cooperativa Agrícola de tomate, R. L. (COAGRIT) Año 2010.	110
6	Municipio de San Pablo, departamento San Marcos. Proyecto: producción de tomate. Gráfica del punto de equilibrio. Año 2010.	125

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2010.	7

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es una de las opciones que da la Facultad de Ciencias económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para optar al título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de licenciada. El objetivo principal de este método de evaluación, es que el estudiante aplique a la problemática existente los conocimientos teóricos y científicos adquiridos.

El presente informe se titula “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Tomate”. Es el resultado del estudio realizado durante el mes de junio 2010, en el municipio de San Pablo departamento de San Marcos, con el propósito de establecer la existencia de financiamiento para las actividades agrícolas y conocer la influencia en la producción y el efecto en la economía de los productores.

La metodología utilizada y aplicada en la investigación fue a través de la consulta de diversos textos, publicaciones de periódicos, revistas de la región, documentos y archivos de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y municipales, entrevistas personales y consulta a especialistas en el área de la agricultura.

El informe consta de cinco capítulos conformados de la siguiente manera:

El capítulo I, identifica las características socioeconómicas del Municipio, que presenta las variables socioeconómicas estudiadas durante la investigación de campo.

En el capítulo II, se analiza la tenencia, uso actual y potencial de la tierra, así como, las principales actividades productivas.

El capítulo III, establece términos conceptuales sobre la estructura del financiamiento como los objetivos, importancia y clasificación del crédito,

procedimientos básicos para obtener créditos; así como, sus condiciones, recursos propios, ajenos y el marco legal aplicable.

El capítulo IV, da a conocer las diversas fuentes de financiamiento de la producción agrícola.

El capítulo V, incluye la propuesta de inversión para la producción de tomate y determina las diferentes aplicaciones necesarias para su ejecución como: estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y la respectiva evaluación financiera a través de herramientas simples para comprobar la viabilidad de la propuesta.

También se presenta de forma adicional las conclusiones y recomendaciones del informe realizado, así como anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla aspectos que enmarcan al municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, como el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura de la producción, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se dan a conocer aspectos del contexto nacional como niveles de pobreza, principales indicadores; también se incluye información sobre el entorno departamental, se exponen los antecedentes históricos del lugar, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala está situado en el extremo noroccidental del Istmo Centroamericano y es el tercer país más extenso de América Central. Limita al norte y al occidente con México, al este con Belice, el mar Caribe y Honduras, al sureste con El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Está comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste. La extensión territorial es aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, el clima es variado de acuerdo a la topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío. Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. En la actualidad existen 22 departamentos y 333 municipios.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores económicos, sociales y ambientales
Año: 2010

Variable	Indicador	Unidad	Descripción	Años	Fuente
Económicos	Tipo de cambio	Dólar	Registró una tendencia hacia la depreciación con una variación del 7.36 %.	2008-2009	BANGUAT
	Inflación	Porcentaje	Variación interanual negativa de -0.28.	2009	BANGUAT
	Producto interno bruto	Quetzales	193,949 millones, equivalente a unos 23,367 millones de dólares.	2009	BANGUAT
	Principales exportaciones	Productos	Azúcar, banano, café, cardamomo, petróleo.	2009	BANGUAT
	Principales importaciones	Productos	Bienes de consumo no duraderos, la adquisición de materias primas y productos intermedios para la agricultura y la industria, así como los combustibles y lubricantes.	2009	BANGUAT
	Población económicamente activa	Personas	5,769,262 personas que representa el 54% de la población en edad de trabajar.	2010	INE
Sociales	Población	Habitantes	14,361,667 habitantes.	Al 30 de junio 2010	INE
	Tasa de crecimiento poblacional	Porcentaje	2.5 de crecimiento.	2010	INE
	Densidad poblacional	Habitantes	132 habitantes por kilómetro cuadrado.	Al 30 de junio 2010	INE

Continúa en la siguiente página...

...Viene de tabla 1

Variable	Indicador	Unidad	Descripción	Años	Fuente
Sociales	Pobreza	Porcentaje	La población conformada por un 51% de población pobre, y el 49% de no pobres. Los pobres se distribuyen en pobres extremos 15% y no extremos 36%.	2006	INE
	Analfabetismo	Porcentaje	El índice se sitúa en 19.47%, donde el 58% lo constituye la población de mujeres.	2009	CONALFA
	Desnutrición	Porcentaje	La tasa de desnutrición es del 43.4%, medida según retardo de talla para la edad.	2010	PNUD
	Cobertura de atención en salud	Porcentaje	94% con cobertura, donde el 82% es cubierto por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el 8% por el IGSS y el 4% por entidades privadas.	2007	PNUD
	Acceso a agua potable	Porcentaje	El porcentaje de la población con acceso a agua potable en Guatemala evolucionó de 75% en 2002 a 86% en 2006.	2006	Ministerio de ambiente y recursos naturales
Ambientales	Precipitación pluvial	Milímetros	400 hasta aproximadamente 4,000 anuales.	Anual	Ministerio de ambiente y recursos naturales
	Contaminación por aguas residuales	Metros cúbicos	1,539 millones de m ³ de aguas residuales generados al año, de un total de 5,142 m ³ de agua utilizada.	2006	Ministerio de ambiente y recursos naturales

Continúa en la siguiente página...

...Viene de tabla 1

Variable	Indicador	Unidad	Descripción	Años	Fuente
Ambientales	Contaminación atmosférica	Toneladas	40,937 miles de oferta de emisiones de Dióxido de Carbono, 59.70 de Metano y 1.12 de Oxido Nitroso.	2006	Ministerio de ambiente y recursos naturales
	Cobertura forestal	Porcentaje	Cambio de cobertura alcanzó el 58%.	2005	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. (URL)

Fuente: Elaboración propia en base de datos del Instituto Nacional de Estadística Censos de Población y Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida y Proyecciones 2010, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2010, informe Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales 2009, Perfil Ambiental 2008-2009, Instituto de Agricultura Recursos Naturales y Ambiente (IARNA), Universidad Rafael Landívar.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región sur occidental, la cabecera departamental es San Marcos, está a 2,397 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Tiene una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados, y limita: al norte con Huehuetenango, al sur con océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44", con un clima generalmente templado, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a la topografía, el suelo es naturalmente fértil, para toda clase de cultivos.

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, realizado en el año 2002 los habitantes del departamento era de 794,951, con una densidad poblacional de 210 habitantes por kilómetro cuadrado. El Instituto Nacional de Estadística con base al censo 2002, estima para junio 2010 un total de 995,742 habitantes, y la densidad poblacional de 263 habitantes por kilómetro cuadrado.

Según censo del 2002, a nivel de departamento 546,312 conforman la población indígena y 248,639 no indígena.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI 2006- mostró que la incidencia de la pobreza en el departamento es de 65%, distribuido en pobres extremos 20% y pobres no extremos 45%. Con respecto al ENCOVI 2000, no existió una variación significativa porque el Municipio se ubica en la región VI (suroccidente), donde la incidencia de la pobreza alcanzó el 64%.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Por el año de 1780, los terratenientes San Marquenses fundaron innumerables hatos y “estancias”, a medida que se poblaban, se convertían en pequeñas poblaciones, dice don J. Luis García, en su obra “Don Justo Rufino” y agrega: cada uno de estos lugares fue denominado con un nombre nacido de las ocurrencias del propietario; o en muchas ocasiones fue elegido el nombre de un santo, este fue el caso de “SAN PABLO”, que aún no alcanzó la categoría de Municipio durante la colonia, y es sin duda, por eso que no aparece en el índice alfabético de las ciudades-villas y pueblos del Reino de Guatemala; pero si está entre los pueblos del Estado de Guatemala; que fueron distribuidos para la administración de justicia, por el sistema de Jurados, que adoptó el Código de Livingston, y fue decretado el 27 de agosto de 1836, suscribiéndolo al circuito de El Barrio. Un corregidor político del Partido de Quetzaltenango fue quién dio la orden de fundación de este Municipio, la cual llevó a cabo el ciudadano Alejandro Díaz Cabeza de Vaca y la medida de la Cabecera Municipal la realizó el ingeniero José Carrascosa.

En terrenos del anexo Santo Domingo, de lo que era la finca Nacional El Porvenir, existen vestigios de un pueblo antiguo, que se ve por las ruinas (cerritos, piedras talladas, y pequeños restos de algunos utensilios) y prominencias que advierten por todas partes; la Institución “CARNEGIE” envió

hace varios años una comisión, cuyo dictamen afirmó que en esa zona existió un gran pueblo aborigen de mucha importancia. De esta afirmación se deduce que los pobladores de origen primitivo de San Pablo, fueron los Mames. Además hay una leyenda que dice: "Que el pueblo de Santo Domingo, fue invadido por una plaga de Murciélagos y fue destruida su población totalmente"¹.

1.1.4 Localización y extensión

San Pablo, se encuentra situado en la región central del departamento de San Marcos, tiene una extensión territorial de 124 kilómetros cuadrados que representa el 3% de la extensión territorial del departamento de San Marcos y 762 metros de altura sobre el nivel del mar.

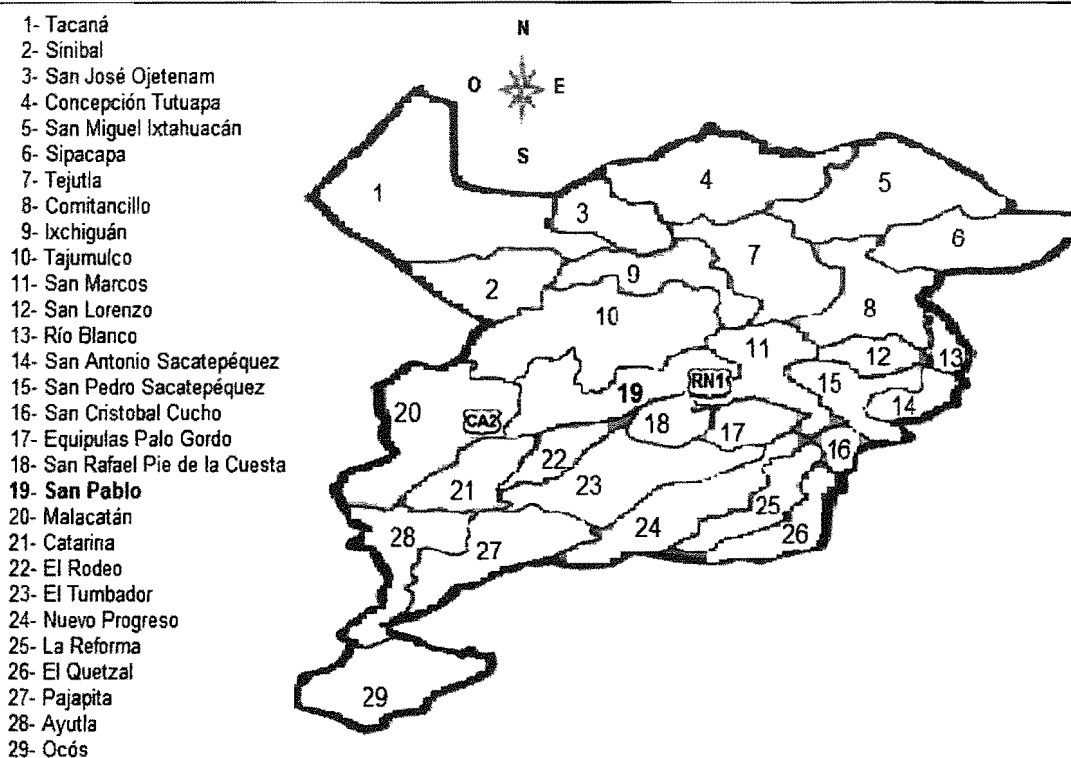
El departamento de San Marcos, limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico, al este con Quetzaltenango y al oeste con el Estado mexicano de Chiapas.

El municipio de San Pablo, limita al norte con Tajumulco, al oriente con San Marcos y San Rafael Pie de la Cuesta, al sur con San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo y al poniente con Malacatán y Tajumulco.

El acceso por la carretera al pacífico (CA-2) conduce desde la Ciudad Capital hacia Malacatán, departamento de San Marcos, a una distancia 301 kilómetros y el acceso por la carretera interamericana (RN-1), desde la Ciudad Capital se encuentra a una distancia de 297 kilómetros se pasa por la cabecera departamental de San Marcos y sigue al sur occidente para llegar a San Pablo.

¹Biblioteca Municipal de San Pablo, Monografía de San Pablo. Año 2010 página 1.

Mapa 1
Departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia en base de datos de la Oficina Municipal de Planificación- OMP-

1.1.5 Clima

El clima es templado. La temperatura máxima es de 32°C y la mínima de 23°C, la humedad es de 71% al 78%, la velocidad de viento es de 14.48 km/h, la precipitación pluvial es de 1,932.50 milímetros al año. La época de verano inicia en el mes de noviembre y culmina en el mes de abril donde predominan los días soleados y la época de invierno empieza desde el mes de mayo hasta octubre.

1.1.6 Orografía

El terreno presenta un aspecto quebrado con pendientes inclinadas, semiplano, laderas y partes planas. Existe gran área de árboles y tiene dos cerros denominados del Norte o Ceilán y el Porvenir o Siete Orejas, poseen belleza escénica con nacimientos de agua, ríos y riachuelos que abastecen a toda la población. El Municipio colinda con las faldas del volcán Tajumulco.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

San Pablo es rico en folklore, dentro del cual se consideran los siguientes aspectos: idioma, religión, festividades, costumbres y creencias, gastronomía, vestuario y deporte.

Para el año 2010, los idiomas hablados son: el español que predomina en la población del Municipio. El Mam en los siguientes poblados: Klermond, Nueva Argentina, Nuevo Horizonte, Nuevo San Carlos, Piedra Parada. El Quiché se habla en lugares como: El Porvenir, El Quetzal, La Joya, Las Perlas, Nueva Buena Vista, Nueva Jerusalén, Nuevo Tesoro y Paraíso Perdido.

Los habitantes de aldeas y caseríos asisten a congregaciones religiosas protestantes. Entre las principales se pueden mencionar: Iglesia de Dios, Galileo, Torre Fuerte, Evangelio Completo. También hay presencia de Adventistas que cuentan con templo denominado Séptimo Día.

La religión que predomina en el casco urbano es la Católica y veneran al Santo Patrono San Pablo, su fiesta es el 25 de enero de cada año. Entre las festividades religiosas destacan las procesiones de Cuaresma y Semana Santa; también se celebra el Corpus Cristi y el día de la Santa Cruz.

Entre las costumbres se mencionan: Día de plaza los martes, visita al cráter del Volcán Tajumulco en peregrinación, en semana santa el día viernes y sábado santo realizan excursiones en grupos a las playas de Ocós y ríos de la zona.

En aldea Tocache, se le da lectura al tradicional testamento de Judas, en la plaza del lugar. En el mes de noviembre, cada domingo se realiza el convite Del Diablo, del 30 de enero al cinco de febrero de cada año se celebra la tradicional feria en El Porvenir, y se distingue por sus bailes y danzas como la Conquista, las Vaqueras, y el Venado.

Los platillos tradicionales del lugar son: mole, tamal y agua de masa. La alimentación básica está conformada por huevos, frijoles, queso, plátanos y tortillas, la mayoría de estos productos proviene de sus cosechas y de la crianza de animales de patio.

A partir de abril de 1981 existe campeonato de fútbol de la liga mayor de ascenso "C" conformado por 30 equipos quienes utilizan el Estadio Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

San Pablo está conformado por área rural y urbana y distribuido por centro poblado según su categoría. Se encuentra organizado por las autoridades encargadas de la administración que ejercen su gobierno.

1.2.1 Política

Durante los años 2002 al 2010 se incrementaron 27 centros poblados y en el periodo 1994 al 2002 desaparecieron los parcelamientos, comunidades agrarias, labores y guardianías.

A continuación se detallan los centros poblados del Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
División política
Años: 1994, 2002 y 2010

Ref.	CENSO 1994	CENSO 2002	Investigación EPS 2010	
	Nombre	Nombre	Nombre	Categoría
1	San Pablo	San Pablo	San Pablo	Pueblo
2	Tocache	Tocache	Tocache	Aldea
3	San José Zelandia	San José Zelandia	San José Zelandia	Aldea
4	Las Maravillas	Las Maravillas	Las Maravillas	Caserío
5	Barranca Honda	Barranca Honda	Barranca Honda	Caserío
6	El Quetzal	El Quetzal	El Quetzal	Caserío
7	La Joyita	La Joyita	La Joyita	Caserío
8	Las Brisas	Las Brisas	Las Brisas	Caserío
9	La Cumbre	La Cumbre	La Cumbre	Caserío
10	Nuevo San Carlos	Nuevo San Carlos	Nuevo San Carlos	Caserío
11	California	California	California	Caserío
12	Los Andes	Los Andes	Los Andes	Caserío
13	Vista Hermosa	Vista Hermosa	Vista Hermosa	Caserío
14	Tojoj	Tojoj	Tojoj	Caserío
15	Nueva Argentina	Nueva Argentina	Nueva Argentina	Caserío
16	San Jorge	San Jorge	San Jorge	Caserío
17	San Francisco la Unión	San Francisco la Unión	San Francisco la Unión	Caserío
18	Quetzalí	Quetzalí	Quetzalí	Caserío
19	Villa Hermosa	Villa Hermosa	Villa hermosa	Caserío
20	Altamira	Altamira	Alta Mira	Caserío
21	Colima II	Colima II	Colima II	Caserío
22	El Carmen	El Carmen	El Carmen	Caserío
23	Candelaria Monteperla	Candelaria Monteperla	Candelaria	Caserío
24	Bella Vista	Bella Vista	Bella Vista	Caserío
25	Colima I	Colima I	Colima I	Caserío
26	Colima Vieja	Colima Vieja	Colima vieja	Caserío
27	Buena Vista	Nueva Buena Vista	Nueva buena vista	Caserío
28	Piedra Parada	Piedra Parada	Piedra Parada	Caserío
29	La joya	La joya	La joya	Caserío

Continúa en la siguiente página...

...viene de tabla 2

	CENSO 1994	CENSO 2002	Investigación EPS 2010	
Ref	Nombre	Nombre	Nombre	Categoría
30	San José	La vega	La vega	Caserío
31	El ingenio	Villa linda	Villa Linda	Caserío
32	Santa Gertrudis	La Unión Loma Bonita	La Unión Loma Bonita	Caserío
33	Balanshaque	Puerto rico	Puerto Rico	Caserío
34	Nuevo Berlín	La florida	La Florida	Caserío
35	Las Perlas	Nuevo horizonte	Nuevo Horizonte	Caserío
36	Santo Domingo	Santo Domingo	Santo domingo	Colonia
37	Santa Rosa	Santa Rosa	Santa Rosa	Colonia
38	Santa Rosa II	Santa Rosa II	Santa rosa II	Colonia
39	Bello Horizonte	Bello Horizonte	Bello Horizonte	Colonia
40	El Porvenir	El Porvenir	El Porvenir	Colonia
41	El Carmen	El Carmen	El Carmen	Finca
42	Las Bolsas	Las Bolsas	Las Bolsas	Finca
43	Buenos Aires	Buenos Aires	Buenos Aires	Finca
44	Clermont	Clermont	Clermont	Finca
45	Chibuj	Chibuj	Chibuj	Finca
46	Sinaí	Sinaí	Sinaí	Finca
47	El Edén	El Edén	El Edén	Finca
48	El Tesoro	El Tesoro	El Tesoro	Finca
49	Paraíso Perdido	Paraíso Perdido	El Paraíso Perdido	Finca
50	La Joya	La Joya	La Joya	Finca
51	La Concepción	La Concepción	La Concepción	Finca
52	La Igualdad	La Igualdad	La Igualdad	Finca
53	La Ilusión	La Ilusión	La Ilusión	Finca
54	Martinica	Martinica	Martinica	Finca
55	Monte Alegre	Monte Alegre	Monte Alegre	Finca
56	Nuevo Jerusalén	Nuevo Jerusalén	Nuevo Jerusalén	Finca
57	Palmira	Palmira	Palmira	Finca
58	San Francisco	San Francisco	San Francisco	Finca
59	San Juan	San Juan	San Juan	Finca
60	Santa Elena II	Santa Elena II	Santa Elena II	Finca
61	San Nicolás	San Nicolás	San Nicolás	Finca
62	Sansur	Sansur	Sansur	Finca
63	San Felipe	San Felipe	San Felipe	Finca
64	Santa Teresa	Santa Teresa	San Teresa	Finca

Continúa en la siguiente página...

....viene de tabla 2

	CENSO 1994	CENSO 2002	Investigación EPS 2010	
Ref	Nombre	Nombre	Nombre	Categoría
65	Virginia	Virginia	Virginia	Finca
66	Waldemar	Waldemar	Waldemar	Finca
67	El Roble	El Roble	El Roble	Finca
68	Santo Domingo II	Santo Domingo II	Santo domingo II	Finca
69	El Matasano	El Matasano	El Matasano	Finca
70	El Trapiche	El Trapiche	El Trapiche	Finca
71	Santa Celia	Santa Celia	Santa Celia	Finca
72	Argentina	Argentina	Argentina	Finca
73	El Aguacate	El Porvenir	El Porvenir	Finca
74	Las Brisas	Santa Elena I	Santa Elena I	Finca
75	Población dispersa	Población dispersa	Población dispersa	Otra
76	Veintinueve de Abril		Veintinueve de Abril	Caserío
77	Miramar		El Naranjal	Caserío
78	San Antonio		Nueva Independencia	Caserío
79	Tres Piedras		Nuevo San Francisco	Caserío
80	Tierra Santa		Santa Anita	Caserío
81	Santa Mónica		El Mirador	Caserío
82	El Suspiro		Nueva Castalia	Caserío
83	Cartagena		Nuevo Paraíso	Caserío
84	Las Neblinas		Bello Horizonte	Colonia
85	Monteperla		Monteperla	Finca
86	Tannemburgo		Tannemburgo	Finca
87	El Jazmín		El Jazmín	Finca
88	La Nobleza I		La Nobleza I	Finca
89	Berlín		Berlín	Finca
90	La Puerta		Buena Vista	Finca
91	Ceílán I		Génova	Finca
92	Argelia		Nueva Alianza	Finca
93	Santa Cruz la Joya		Santa Rita Miramar	Finca
94	El Imperio		El Imperio	Finca
95	Ceílán Anexo Buena Vista		Las Fuentes	Paraje
96			Nueve de Septiembre	Caserío
97			Nueva Santa Teresa	Caserío
98			Ucubuja	Finca
99			Varsobia	Finca

Continúa en la siguiente página...

...viene de tabla 2

	CENSO 1994	CENSO 2002	Investigación EPS 2010	
Ref	Nombre	Nombre	Nombre	Categoría
100			Las Margaritas	Finca
101			Nueva Italia	Finca
102			Tres Piedras	Finca

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo Nacional de Población y Habitación de 1994; Censo Nacional de población y habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

1.2.2 Administrativa

- La Municipalidad de San Pablo para apoyar su gestión de gobierno cuenta con los departamentos de: Administración financiera, Policía Municipal, Juzgado de Asuntos Municipales, Libre acceso a la Información, Oficina Municipal de Planificación y Oficina Municipal de la Mujer.
- Alcalde auxiliar: Promueve la organización de la comunidad para identificar y solucionar problemas locales, cooperar en censos nacionales y municipales, así como en el levantamiento y actualización del catastro municipal, además de ser el vínculo entre las autoridades del Municipio y sus habitantes.
- Concejo Municipal: Está integrado por el Alcalde, cinco concejales, dos síndicos, un tesorero y el secretario, realizan reuniones los viernes de cada semana para revisar el avance de las actividades planificadas.
- Consejo Comunitario de Desarrollo: Está conformado por 59 miembros quienes representan a cada localidad y asisten a sesiones semanales para ser informados de los proyectos municipales, además realizan solicitudes de obras para beneficio de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

La naturaleza proporciona medios para que sean utilizados por el ser humano, y se clasifican en renovables (pueden ser explotados indefinidamente) y no renovables (se agotan con el transcurrir del tiempo).

1.3.1 Agua

El Municipio cuenta con diversidad de recursos hidrográficos, formado por nacimientos, ríos, quebradas y riachuelos, que abastecen de agua a los centros poblados el cual se describen a continuación:

- Río Cabuz: Se origina en la sierra Madre, en las faldas del volcán Tajumulco, en su curso recibe numerosos afluentes. Constituye el límite parcial de los municipios San Pablo, El Rodeo, Malacatán y Catarina; su profundidad oscila entre 1 y 2 metros. Abastece de agua a la comunidad para uso domestico y para riego.
- Río Ixben: Se origina entre las fincas San Ignacio y Montepilar, recibe varios afluentes, corre de noreste a suroeste, bordea la cabecera de San Pablo, sirve de límite parcial con el Municipio de Ayutla.

1.3.2 Bosques

Según estudio realizado en el año 2008 por el Instituto Nacional de Bosques existe biodiversidad forestal; la cobertura forestal del Municipio se distribuye de la siguiente forma:

- Cultivo de café el cual ocupa 10,373 hectáreas
- Arbustos y matorrales 657.75 hectáreas
- Bosque latifoliado 182.56 hectáreas
- Bosque conífero 3.69 hectáreas
- Bosque mixto 1046.44 hectáreas

1.3.3 Suelos

Las variedades que posee el Municipio de acuerdo a su fertilidad, textura, estructura y drenaje son las siguientes:

- Suchitepéquez: Se encuentra clasificado dentro de los más productivos, está formado por ceniza volcánica de color claro, el relieve es suavemente inclinado, es de color café muy oscuro su textura y consistencia es franco arcillosa, es el que predomina en el Municipio y es idóneo para toda clase de cultivos.
- San Juan Ostuncalco: Es excesivamente drenado, poco profundo, desarrollado sobre cenizas volcánicas se encuentra en clima húmedo.
- Chócola: Está conformado por cenizas volcánicas, de grano fino y color claro, se encuentra levemente inclinado, cuenta con un buen drenaje interno.

De acuerdo a la capacidad de uso la región posee las siguientes clasificaciones de suelo:

III: Relieve plano en las superficies, abanicos aluviales con pendientes inferiores.

VI: Fertilidad natural de baja a media, generalmente, de textura muy frágil, desde arenosa hasta arcillosa, en su composición incluye aluminio tóxico.

VII: Son de origen volcánico con alta retención de agua, afloramientos rocosos y pedregosidad, textura generalmente limosa, de fertilidad natural; este tipo es el que predomina en el Municipio, es utilizado para cultivo de café, banano, hule y maíz.

VIII: Textura arenosa, inestable su uso se restringe para bosques y áreas silvestres.

1.3.4 Fauna

De acuerdo a la visita realizada en el Municipio, existen diferentes especies de animales, en ríos y zonas montañosas, como cangrejos, camarones, anguilas, variedad de peces, armadillo, ardilla, tlacuache, variedad de venenosos, coral, cantíl, barba amarilla, zulcuate.

1.3.5 Flora

El Municipio posee varios tipos de vegetación los cuales se describen a continuación:

- Árboles frutales: Nance, mango, naranja, limón, papaya, guanaba, sandia, banano y plátano.
- Maderas finas: Se producen tres categorías, cedro, conacaste, hormiguillo, roble, guayabo.
- Ornamentales: Se encuentra la ceiba y ciprés.

1.4 POBLACIÓN

Proporciona indicadores y una serie de factores determinantes y dinámicos, dentro del Municipio.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

El crecimiento de la población en el Municipio con relación al impacto sobre los recursos naturales disponibles, es de gran relevancia puesto que es necesario que exista un equilibrio entre la población y los recursos de subsistencia.

Cuadro 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por área y número de hogares
Año: 1994, 2002 y 2010

	1994		2002		2010	
Descripción	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares	Población
Área	4,833	26,965	6,577	36,535	8,946	49,694
Urbano	574	3,191	1,839	10,216	2,502	13,896
Rural	4,259	23,774	4,738	26,319	6,444	35,798

Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La población total y número de hogares por área, en el año 1994 al año 2002 se ha incrementado en 35% con una tasa de crecimiento anual 4% misma para el año 2010 con un aumento poblacional del 36%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta la población en sus distintas categorías y años censales que muestra los diferentes cambios que se dan en el transcurrir del tiempo.

Cuadro 2
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
Año: 1994, 2002 y 2010

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población						
por sexo	26,965	100	36,535	100	49,694	100
Hombres	13,630	51	18,033	49	25,361	51
Mujeres	13,335	49	18,502	51	24,333	49
por área	26,965	100	36,535	100	49,694	100
Urbana	3,191	12	10,216	28	13,896	28
Rural	23,774	88	26,319	72	35,798	72
por grupo étnico	26,965	100	36,535	100	49,694	100
Indígena	7,187	27	4,041	11	2,982	6
No indígena	19,778	73	32,494	89	46,712	94
por edad	26,965	100	36,535	100	49,694	100
De 0 a 19	14,696	55	20,559	56	27,422	55
De 20 a 29	3,322	12	5,002	14	8,852	18
De 30 a 39	2,920	11	3,693	10	4,666	9
De 40 a 49	2,689	10	2,944	8	3,199	7
De 50 a mas	3,338	12	4,337	12	5,555	11

Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

1.4.3 Densidad poblacional

A continuación se presenta la relación existente entre el número de habitantes y la extensión territorial.

Tabla 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Densidad Poblacional de la República de Guatemala, Departamento de San
Marcos y municipio de San Pablo
Año: 1994, 2002 y 2010

Año	Guatemala	San Marcos	San Pablo
1994	77	170	217
2002	103	210	295
2010	133	263	401

Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La Población Económicamente Activa por actividad económica del Municipio al año 2010, está representada por el 26%, donde el 45% trabaja en la agricultura, el 26% pecuario, artesanal 19% y comercio y servicios el 10%.

1.4.4 Población económicamente activa

A continuación se presenta la población por actividad económica, de los años 1994, 2002 comparándolos con los resultados de la investigación realizada en junio 2010:

Cuadro 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población económicamente activa, por actividad económica
Años: 1994, 2002 y 2010

Años	Agrícola	Pecuario	Artesanal	Comercio y servicios	Total
1994	3,167	1,723	1,078	611	6,579
2002	4,301	2,367	1,776	944	9,388
2010	5,787	3,311	2,479	1,235	12,812

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

1.4.5 Migración

– Inmigración: De acuerdo a la visita de campo se encontró que en San Pablo, las familias que han llegado de otros departamentos provienen de Tacaná y Tajumulco, esto a causa de los desastres que ocasionó la tormenta Stan, se han establecido en los caseríos: Los Andes un total de 15 hogares, Bella Vista 11, Loma Bonita 9, Vista Hermosa 6 y finca Berlín 42, esta última, según información de autoridades municipales son personas que se asentaron en dicho lugar a través de una invasión.

Es de resaltar, que el total de inmigrantes suman 83 familias y representan el uno por ciento de la población total proyectada y por ende son hogares que demandan servicios básicos, vivienda y obras de infraestructura.

– Emigración: Según encuesta realizada en la visita de campo, existe emigración hacia otros departamentos y al extranjero con un porcentaje del 35% de 406 encuestados, de los cuales el 17% se desplaza hacia otros departamentos para trabajar y buscar otras opciones de educación, el 16% viaja a Estados Unidos, y el 2% a México en busca de trabajo y una mejora salarial.

1.4.6 Vivienda

Según encuesta en el año 2010, el 77% de las casas fueron edificadas con paredes de block y el 21% de madera. Donde el 66% tiene piso de torta de cemento y el 23% es de tierra. En relación a los techos de las casas, el 99% es de lámina por ser un material más económico y liviano.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el Municipio se realizan diversas actividades productivas, en donde la agricultura predomina y la población ocupada se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Cuadro 4
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Ocupación por actividad productiva
Año: 2010

Actividad	Número de personas por ocupación	% Participación
Agrícola	8,358	59
Pecuario	4,326	31
Artesanal	74	1
Comercio y servicios	1,299	9
Total	14,057	100

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

A través de la encuesta realizada durante la visita de campo, refleja que las personas no obtienen el salario mínimo vigente para el año 2010, según cálculos del Instituto Nacional de Estadística revelan que el costo de la canasta básica de alimentos a noviembre de 2009 era de Q2,138, y el de la canasta básica vital de Q3,902.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según encuesta realizada el 45% de hogares, tiene un nivel de ingreso bajo del valor del salario mínimo, el cual la remuneración promedio mensual por familia es de Q 451 a Q 900, que es utilizado para gasto de alimentación, educación, medicina y algunos otros componentes de los servicios básicos.

A través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, determina que el ingreso mínimo por familia debería de ser de Q 2,740 mensual.

1.4.9 Pobreza

Según la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- del total de la

población del Municipio la pobreza general es de (78%) y pobreza extrema (22%).

Durante investigación de campo se determinó que el 81% está en un nivel de pobreza extrema, debido a que no alcanza a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos. El 17% se encuentra en pobreza no extrema porque su ingreso se encuentra entre Q 1,350 y Q 2,700, dentro a esta clasificación se encuentran los hogares que logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no se alcanza a cubrir otros bienes y servicios básicos. El 2% del total de la muestra no es pobre, debido a que sus ingresos superan los Q 3,150 anual por persona.

1.4.10 Desnutrición

Según informe final del tercer censo nacional en el año 2008, se determinó que en el municipio de San Pablo la prevalencia de retardo en talla de escolares en Guatemala es de un total del 50% con un 37% de nivel (moderado) y un 13% de nivel (severo) y categoría de vulnerabilidad nutricional (Alta).

El sistema de información geográfica para la seguridad alimentaria y nutricional (SIG-SAN) a través del INCAP determina que la pobreza es un canal a través del cual fomenta la desnutrición.

1.4.11 Empleo

En el Municipio, el 32% de las personas puede catalogarse dentro del concepto de empleo formal o permanente a pesar que los ingresos que perciben derivado de las diferentes actividades productivas a las que se dedican no alcanzan para tener un nivel de vida digno y cubrir sus necesidades básicas y el 68% restante de la Población Económicamente Activa está ocupado en el sector informal, donde no obtiene las prestaciones de ley.

1.4.12 Subempleo

Dentro de este subgrupo se puede mencionar que el 9% de la población trabaja menos de la jornada habitual de labores y por ende desean ocuparse con más horas de trabajo, para mejorar la condición de vida.

1.4.13 Desempleo

Los pobladores del Municipio que se ven afectados por el desempleo son las mujeres, indígenas y los trabajadores rurales, estos últimos son los que se ven con mayor grado de desocupación con el 51%. Los jóvenes forman la mayor línea de desempleados, quienes a su vez son ocupados por la actividad agrícola, debido a su escasa escolaridad.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este tema se analiza indicadores tales como educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio. También la infraestructura y los niveles de cobertura de los servicios básicos del Municipio.

1.5.1 Educación

En esta sección se estudiará temas fundamentales para la inserción de las personas en la sociedad como: cobertura educativa, infraestructura física, personal docente, analfabetismo y alfabetismo.

A continuación se muestra el comportamiento de cobertura educativa por nivel en los años 2000 y 2010.

...Viene del cuadro 6

Año	Nivel	Oficial		Privado		Cooperativa	Municipal	Total
		urbano	rural	urbano	rural	rural	rural	
	Ciclo Diversificado	2	0	0	0	1	1	4
	Totales	13	37	2	2	4	2	60
2010	Pre-primario	6	23	3	6	0	0	38
	Primario	11	30	5	3	0	0	49
	Medio							
	Ciclo Básico	5	4	3	0	4	3	19
	Ciclo Diversificado	3	2	2	0	0	3	10
	Totales	25	59	13	9	4	6	116

Fuente: Elaboración propia, en base de datos estadísticos del Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Al año 2010 el número de maestros aumentó a 215 en relación al 2000. Al relacionar el número de alumnos inscritos con la cantidad de docentes, la cobertura de profesores es adecuada a la demandada. Para el 2010 cada docente tiene a su cargo 25 alumnos en nivel pre-primario y primario 39 en básico, 14 en diversificado. A continuación se muestran los principales indicadores educativos que se presentaron en el Municipio en el año 2010:

Tabla 4
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Indicadores educativos según niveles
Año 2010

Nivel educativo	Inscritos inicio	Inscritos final	% Deserción	% Repitencia	Aprobado	No Aprobado
Preprimaria	1,492	1,416	5	0	1,416	0
Primaria	7,284	6,828	6	22	4,806	2,022
Básico	1,758	1,608	9	5	1,072	536
Diversificado	71	64	10	0	40	24

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos del Ministerio de Educación, e Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Cuadro 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tasa bruta de cobertura por sexo, según niveles educativos
Años: 2000 y 2010

Nivel	Población en edad Escolar			Población Inscrita			Porcentaje de cobertura		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Año 2000									
Preprimario	701	711	1,412	198	205	403	28	29	28
Primario	2,008	2,032	4,040	1,413	1,157	2,570	70	57	64
<u>Medio</u>									
Ciclo básico	810	819	1,629	55	11	66	7	1	4
Ciclo diversificado	612	698	1,310	13	16	29	2	2	2
Totales	4,131	4,260	8,391	1,679	1,389	3,068			
Año 2010									
Preprimaria	1,345	1,221	2,566	770	722	1,492	57	59	58
Primaria	3,724	3,587	7,311	3,581	3,703	7,284	96	103	100
<u>Medio</u>									
Ciclo básico	1,544	1,624	3,168	200	1,558	1,758	13	96	55
Ciclo diversificado	1,300	1,358	2,658	150	205	355	11	15	13
Totales	7,913	7,790	15,703	4,701	6,188	10,889			

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos educativos del Ministerio de Educación, investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de centros educativos por área, en los distintos niveles.

Cuadro 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Distribución de centros educativos por sector y área, según niveles
Años:2000 y 2010

Año	Nivel	Oficial		Privado		Cooperativa	Municipal	Total
		urbano	rural	urbano	rural	rural	rural	
2000	Pre-primario	2	14	1	1	0	0	18
	Primario	5	23	1	1	0	0	30
	<u>Medio</u>							
	Ciclo Básico	4	0	0	0	3	1	8

Continúa en la siguiente página...

La tasa de deserción escolar, se observa en todos los niveles de educación, sin embargo los porcentajes mayores son del ciclo básico y diversificado, debido a que los jóvenes en edad para estudiar se dedican a trabajar para proveer sustento a la familia. La tasa de repitencia a nivel primario es alta; debido a dos causas: la primera a consecuencia de la desnutrición infantil por inadecuada alimentación y la segunda porque los niños participan en las labores agrícolas con sus padres. De acuerdo al informe de Desarrollo humano del PNUD al año 2010 el índice de educación es de 0.75 en San Pablo.

El alfabetismo permite determinar el grado de desarrollo cultural y social, además sirve de variable en la planificación educativa. A continuación se refleja la variación de los niveles de analfabetismo y alfabetismo.

Cuadro 7
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Niveles de analfabetismo y alfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Inv. de Campo 2010	
	Población	%	Población	%	CONALFA	%
Alfabeto	8,121	59	20,007	54	29,525	74
Analfabeto	5,729	41	17,122	46	10,373	26
Totales	13,850	100	37,129	100	39,898	100

Fuente: Elaboración propia, en base a los Censos X y XI de población, V y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE; e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

1.5.2 Salud

A continuación se describen temas relacionados a la situación de las condiciones de salud de la población como: cobertura de consultas médicas, infraestructura física del centro y puestos de salud, recurso humano, causas de morbilidad y mortalidad general, tasa anual de natalidad y mortalidad.

De acuerdo al informe de Desarrollo humano del PNUD al año 2010 el índice de salud es de 0.67 en San Pablo.

La cobertura institucional en el Municipio en materia de salud es prestada por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La asistencia prestada es: Pre y post consulta, salud reproductiva, atención materno infantil, laboratorio, atención hipodérmica, curaciones así como también capacitación de saneamiento ambiental, campañas de prevención de dengue y malaria.

A continuación se describen las causas de morbilidad y mortalidad en el Municipio:

Cuadro 8
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Principales causas de morbilidad general
Año: 2010

No.	Descripción	Casos hombres	%	Casos mujeres	%	Total
1	Infecciones respiratorias	661	29	924	21	1,585
2	Anemia	495	21	891	20	1,386
3	Enfermedades de piel	354	15	611	14	965
4	Parasitismo intestinal	214	9	439	10	653
5	Enfermedad péptica	100	4	477	11	577
6	Infección urinaria	42	2	404	9	446
7	Diarreas	162	7	174	4	336
8	Flujo vaginal	0	0	208	5	208
9	Heridas	101	4	76	1	177
10	Amebiasis	56	3	102	2	158
11	Caries dental	62	3	95	2	157
12	Neumonías	62	3	72	1	134
Total de casos		2,309	100	4,473	100	6,782

Fuente: Elaboración EPS, primer semestre año 2010 en base al Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Pablo, Año 2009.

La supervivencia más prolongada de las personas es atribuible a un cuidado más continuado de la salud. A continuación se dan a conocer las principales causas de muerte.

Cuadro 9
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Principales causas de mortalidad general
Año 2010

No	Descripción	Defunciones				Total
		Casos hombres	%	Casos Mujeres	%	
1	Neumonía	512	21	443	25	955
2	Paro cardíaco	153	6	84	5	237
3	Diarreas	122	5	99	6	221
4	Cirrosis	116	5	48	3	164
5	Senelidad	89	4	71	4	160
6	Infarto agudo al miocardio	86	4	63	4	149
7	Accidente cerebro vascular	63	3	55	3	118
8	Desnutrición	62	2	49	3	111
9	Septicemia	58	2	46	2	104
10	Diabetes	45	2	51	3	96
13	Resto de causas	1,130	46	735	42	1,865
Total de casos		2,436	100	1,744	100	4,180

Fuente: Elaboración EPS, primer semestre Año: 2010 en base a la Memoria de labores, Centro de Salud, Año 2009.

La tasa de natalidad expresa el número de nacidos vivos en un periodo determinado. En la tabla siguiente se detalla el número de nacimientos del período 2005-2009.

Tabla 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tasa de natalidad
Años: 2005-2009

Año	2005	2006	2007	2008	2009
% Tasa de natalidad	32	30	29	22	17

Elaboración EPS, primer semestre Año: 2010 en base a la Memoria de labores, Centro de Salud, Año 2005, 2006,2007,2008,2009

La tasa bruta de natalidad durante los últimos cinco años tiende a disminuir significativamente a partir del año 2008 debido al éxito de los programas de planificación familiar en la población. El indicador de esperanza de vida al nacer es de 68% para los hombres y 75 para las mujeres.

A continuación se analiza la tasa de mortalidad de la población en general en el periodo 2005-2009.

Tabla 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tasa de mortalidad
Años: 2005-2009

Año	2005	2006	2007	2008	2009
% Tasa de mortalidad	5	5	5	5	4

Fuente: Elaboración EPS, primer semestre 2010, en base a la Memoria de labores, Centro de Salud, Año 2005, 2006,2007,2008,2009

Las tasas de mortalidad del Municipio son bajas como consecuencia de la presencia de médicos y programas de saneamiento ambiental y salud rural.

1.5.3 Agua

Según informes municipales consultados, el servicio de agua potable se obtiene del río Salá que proviene de Tajumulco, se traslada por medio de una red de tuberías y es purificada con sistema de tratamiento de cloración y filtros. El

tanque de captación que abastece a la población se localiza en la finca Nuevo Valdemar.

Los usuarios pagan la cantidad de cuatro quetzales mensuales que incluye un consumo máximo de 30,000 litros mensuales, el costo por instalación del derecho al servicio para los vecinos es de tres mil quetzales, en las escuelas la instalación es gratuita por disposición Municipal.

En el área rural existen comunidades que se han organizado para obtener el agua de ríos o manantiales por medio de tanques de captación, luego es llevada sin ningún tipo de tratamiento a los hogares por medio de tubería plástica colocada sobre la superficie, lo que incide en las enfermedades gastrointestinales que afectan a la población.

Según encuesta la Cabecera Municipal y algunas áreas rurales cercanas al área urbana como, colonia Santo domingo I y la Cumbre, cantón Margaritas; sector El Trébol, caserío La Joyita, el servicio de agua que reciben es potable, sin embargo en el área rural debido a la distancia el medio de obtener dicho bien es entubada. El primero cubre al 52% de hogares y el 37% el segundo, así mismo existe un 4% que la extrae de pozo y un 13% de río.

A continuación se presenta un cuadro comparativo en el que se muestra la cobertura del servicio de agua.

Cuadro 10
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Cobertura de servicio de agua potable
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Encuesta	%
Con servicio	2,652	49	4,658	69	6,789	80
Sin servicio	2,741	51	2,114	31	1,645	20
Total hogares	5,393	100	6,772	100	8,434	100

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del X Censo de Población y Habitación 1994 y XI de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e información de la oficina de Planificación Municipal -OPM- e investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

La cobertura del año 1994 se incrementó en 20% para el año 2002, con base a la información proporcionada por la Municipalidad, en el año 2010 la situación ha mejorado la cobertura un 11% en relación al 2002. Los centros poblados con mayor déficit del servicio son: las aldeas el Matazano y Nueva Santa Teresa, caserío Santa Gertrudis, el Aguacate y San Francisco La Unión, El campo, Loma Bonita y Santa Anita. Las comunidades más pobladas que consumen agua entubada son colonia el Porvenir y Aldea Tocache

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado en el Municipio por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente –DEOCSA. La cobertura del servicio se muestra a continuación.

Cuadro 11
Municipio de San Pablo, de San Marcos
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Entrevista DEOCSA 2010	%
Con servicio	1,953	36	5,364	74	7,225	83

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 11

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Entrevista	
	hogares	%	hogares	%	DEOCSA 2010	%
Sin servicio	3,440	64	1,869	26	1,408	17
Total hogares	5,393	100	7,233	100	8,633	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del X Censo de población Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- Y Distribuidora y distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S.A -DEOCSA-entrevista EPS, primer semestre 2010.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes cubre solamente el área urbana y algunos centros poblados rurales. Las aguas negras desembocan en una fosa séptica construida por la Municipalidad para ese fin en la aldea La Joya, el derecho de instalación se cobra una sola vez a un costo de quinientos quetzales.

Según datos municipales desde inicio de los años noventa, ninguna administración municipal ha implementado proyectos de ampliación de la red de drenajes principalmente en el área rural debido a la insuficiencia de fondos, razón por la cual la situación permanece igual. La necesidad de la ampliación de los mismos se hace urgente debido al alto índice poblacional durante los últimos años en el municipio de San Pablo.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

La Municipalidad no cuenta con este servicio. Sin embargo hay un proyecto municipal de tratamiento de desechos líquidos que servirá para garantizar la sostenibilidad del ambiente.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio solamente es proporcionado por dos camiones particulares que recolectan la basura de los hogares dos veces por semana, el costo de la extracción es de Q.15 quetzales mensuales. La prestación se da únicamente en

el área urbana y los centros poblados rurales cercanos al Casco Urbano los cuales son: cantón Margarita, caseríos Santo Domingo I y II, La Cumbre; el botadero Municipal se localiza en la aldea Tocache.

El 86% de hogares encuestados no tiene servicio de recolección de basura, de los cuales el 10% la recicla, el 40% la quema; el 25% la deposita en fosas y un 25% en basureros clandestinos que constituyen riesgo de contaminación ambiental.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Según entrevista realizada durante el año 2010, el municipio carece de plantas de tratamiento de desechos sólidos. Sin embargo, existe un proyecto para implementación de un relleno sanitario que permitirá mejorar los servicios de saneamiento.

1.5.9 Letrinización

Para el año 1994 el 23% de los hogares encuestados utilizaba el servicio de letrina o pozo ciego, mientras que para el año 2002 era de 49%. Este incremento es debido a que se instruye a la población a cambiar de hábito y usar este servicio.

En el año 2010 la situación ha mejorado, a pesar del déficit de drenajes en el área rural, según la oficina de Planificación Municipal el 78% de hogares rurales utiliza este servicio, en las viviendas del Casco Urbano del Municipio el 100% tiene servicio sanitario, no así en el área rural, en donde todavía la población utiliza la letrina por no contar con el sistema de drenajes o aguas servidas. En la investigación de campo el 60% de hogares encuestados indicaron que utilizan letrina.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio se ubica un cementerio con área disponible para el enterramiento de los difuntos en panteones para uso de los habitantes de la Cabecera Municipal y Santo Domingo I y II, El Naranjal, La Cumbre, San José Zelandia, La Joyita, La Nobleza y el Trapiche, además hay uno en cada una de las comunidades siguientes: Tocache, La Unión, Nuevo San Carlos; Colima II, El Porvenir, La Igualdad y Tojoj.

Las comunidades que no cuentan con cementerio realizan gestiones para su construcción.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva se integra por el conjunto de bienes muebles e inmuebles que sirve como medio de trabajo y que influye significativamente en el desarrollo económico del Municipio.

Dentro de este conjunto de bienes se puede mencionar:

1.6.1 Unidades de mini – riegos

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación se constató que en el Municipio únicamente existen riegos tecnificados en algunos cultivos de la colonia La Igualdad que representan el 13%; cabe mencionar que los agricultores no cuentan con este tipo de sistemas, debido a que utilizan la lluvia como fuente natural de riego, este método ha sido suficiente por la naturaleza de los cultivos y argumentan que no pueden mejorarlo por la falta de recursos económicos. Es importante mencionar que este método de riego provocó una cosecha de menor cantidad y calidad, de igual manera a causa de que se ignora la fecha exacta en la que inicia el invierno, se corre el riesgo de la pérdida de cosechas por la falta de agua.

1.6.2 Centros de acopio

Se observó que los productores no cuentan con centros de acopio para sus productos, debido a que éstos son comercializados al momento en que se cosechan, sin embargo los productos como maíz, frijol y plátano, en su gran mayoría se destinan para el autoconsumo, los cuales son almacenados en las viviendas de los agricultores.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con instalaciones de un mercado situado en la zona uno de la Cabecera Municipal, el cual cuenta en su interior con diferentes tipos de tiendas, entre las que se puede mencionar: abarroterías, ventas de granos básicos, comedores, carnicerías, venta de productos plásticos; así mismo, se puede observar puestos informales en donde venden queso, crema, tamales, tortillas, frutas y verduras. Su estructura física es de block, techado de lámina, piso de cemento.

En Junio del 2009 se inició un proyecto de construcción de otras instalaciones con terminal de buses, en la zona dos del Municipio; para la ejecución del mismo existe un fondo de Q.600,000 de preinversión, Q.12,000,000 para su infraestructura y equipamiento, así mismo, se tiene destinado Q.539,000 para su operación.

El día de plaza es el martes, en el cual los compradores y vendedores acuden al mercado y a otros puestos aledaños para comercializar sus productos.

1.6.4 Vías de acceso

Las carreteras que comunican al Municipio de la Ciudad Capital y de la Cabecera Departamental, son asfaltadas. Las calles principales del área urbana están pavimentadas.

El Municipio cuenta con carreteras de terracería las cuales en su mayoría son transitables en época de verano; sin embargo, en temporada de lluvia el acceso se vuelve dificultoso y algunas únicamente son accesibles con vehículos de doble tracción.

1.6.5 Puentes

En el Municipio no existen datos estadísticos de la cantidad de puentes, sin embargo, de acuerdo a los resultados de la investigación realizada se observaron los siguientes puentes: Barranca Honda, Río Negro, Bailey ubicado en Caserío Nuevo San Carlos, Río Salá, San Pablo y Puente Cutzulchimá. Es importante mencionar que la infraestructura de estos puentes está en condiciones adecuadas para el tránsito de vehículos y personas, los mismos sirven para comunicar a los diferentes caseríos y aldeas del Municipio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

San Pablo se abastece de energía eléctrica a través de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA). De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación de campo, se comprobó que el 97% de los comercios en el Municipio cuentan con dicho servicio, mientras que en la Cabecera Municipal al igual que la Agroindustria el 100%.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la Cabecera Municipal se cuenta con servicio telefónico residencial, así como los diferentes comercios y entidades de servicio público y privado; y del área rural la colonia Santo Domingo y en la colonia El Porvenir. En todo el Municipio se utiliza el servicio de celular con la aceptación total de la población.

1.6.8 Transporte

En San Pablo existen diversos medios de transporte que comunican a la Cabecera Municipal con los diferentes centros poblados del mismo, la mayoría están integrados por asociaciones entre los cuales se puede mencionar:

Transportes Unidos, 30 de Noviembre, Lorena, Viva San Pablo, Nueva Buena Vista, Altas cumbres.

Taxis La Ceiba, Asotax. Mototaxis Entre Ríos, Pablences Unidos.

Microbuses Cantón Miramar, El Centro, Servibus, Zelandia, Villa hermosa, La Igualdad, La Joya.

Pick uperos San Carlos.

Los transportes extra urbanos comunican a los habitantes con municipios vecinos y otros departamentos, entre los cuales se puede mencionar: Rápidos del Sur, Marquensita, Shecanita, Tacaná y San Rafael.

1.6.9 Rastros

En el Municipio únicamente hay un rastro municipal autorizado, el cual se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y cuenta con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, drenajes, pilas y letrina. Se destaca un promedio de ocho reces por semana, de las cuales sólo se vende la carne a las personas del área urbana.

Las aguas servidas desembocan en el drenaje principal, algunos desperdicios son vendidos y otros son empacados para desecharlos en el basurero municipal.

Seis rastros, se consideran como clandestinos por no estar autorizados por la Municipalidad y no tener los servicios básicos suficientes y condiciones de higiene adecuadas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se describen las diversas entidades culturales, deportivas, religiosas y productivas conformadas en las comunidades del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

- Consejos de padres de familia: En el Municipio de San Pablo, promueven el bienestar escolar y apoyan a los niños en su educación.

- Grupo de seguridad de ciudadanos organizados: Velan por la seguridad de los vecinos de San Pablo.

- Organizaciones religiosas: Conformadas por la religión católica, evangélica como las más predominantes entre otras. Se encargan de impartir las creencias a los pobladores de San Pablo, El Porvenir, Santo Domingo II, Tocache, San José Zelandia, Nuevo San Carlos, El Trapiche, La Joya, Villa Hermosa, El Quetzal, San Jorge, La Igualdad.

- COMUDE: En San Pablo, existe apoyo para el funcionamiento, participación y organización del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–.

- Para el desarrollo de la comunidad se ha establecido comités sociales, para llevar un mejor control se cuenta con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- y el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).

- Asociación Fuentes de Vida: Organización dedicada a ayudar a personas indigentes o de escasos recursos que viven en las calles del Municipio.

1.7.2 Organizaciones productivas

- Agrícolas: Huertos familiares, cultivo de frutas y verduras, producción para el consumo de la comunidad como Loma Bonita, Nuevo Horizonte, Nueva Buena Vista, Nueva Italia, Las Brisas, Nuevo San Carlos, El Campo, Villa Hermosa, La Independencia, Nueva Jerusalem, Zelandia, San Jorge, El Carmen, El Progreso, Las Margaritas, El Quetzal, La Igualdad, Nuevo Barldemar, El Porvenir, Tojoj, Colima II, El Quetzali, El Narajal y La Cumbre.
- Pecuaria: Crianza y engorde de animales de traspatio, el producto es para consumo de la comunidad y una parte mínima se vende en el mercado local. La producción se da en San Jorge, El Naranjal, La Joya, Santo Domingo I, Tocache, La Igualdad, Santa Rosa II, Colima I.
- Agroindustria: En aldea Tocache se realiza productos de limpieza para el hogar, procesamiento de alimentos jalea y vino.
- Cooperativa San Pablo R.L.: Otorga financiamiento para las cosechas de café a cambio del producto. Ubicada en el municipio de San Pablo.
- Cooperativa La Florida: Compra los productos agrícolas para comercializarlos por su cuenta, esta es la forma de ayudar a los asociados. Sus instalaciones están en Finca Buena Vista y Comunidad Agraria El Porvenir.
- Cooperativa Agrícola 21 de Octubre: Está ubicada en aldea Tojoj, y ayuda a los productores de Café de la comunidad y adquiere todo el producto de la cosecha para su comercialización.
- Cooperativa Integral Agrícola La igualdad: Promueve el desarrollo de los productores de café, ayuda al financiamiento de la cosecha para mejorar la calidad del producto. Está ubicada en La Igualdad.

- Asociación *tuc-tuc* Entre Ríos: Presta el servicio de transporte a los pobladores del casco urbano hacia los diferentes lugares del Municipio.
- Asociación San Pablo para la ayuda: Prestan ayuda a los pobladores del Municipio, de escasos recursos o que hayan sufrido de pérdidas materiales por siniestros o desastres naturales.
- Asociación de Desarrollo Comunitario Pablense: Apoyan los proyectos municipales que promuevan el desarrollo del municipio, conformado por pobladores de diversas comunidades.
- ASODIPA: Apoya a pobladores les proporciona materiales de construcción a bajos precios o facilita el pago por medio de financiamiento.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales que brindan apoyo de una u otra manera a la población, contribuyen también al desarrollo y colaboran en diferentes actividades con la comunidad, en el ámbito financiero, económico, social y cultural.

1.8.1 Instituciones estatales

Prestan servicio a la comunidad y están bajo la dependencia del estado, la municipalidad y otras que son organizaciones no gubernamentales.

- Sub - estación de policía Nacional Civil (PNC): Vela por la seguridad de los habitantes del Municipio y las comunidades, se ubica frente al parque central, está conformada por un oficial tercero que es el jefe, un inspector que es el subjefe y 16 agentes quienes trabajan en turnos de ocho horas organizados en

parejas, cuentan con un vehículo tipo pick-up de doble tracción que les permite realizar patrullajes en el Municipio.

- Juzgado de Paz: Ubicado en la zona cinco del Municipio, atiende los asuntos penales, laborales, familiares y judiciales, su objetivo es mantener el bienestar y la justicia de la comunidad en general. La jurisdicción establecida es para el casco urbano y rural del Municipio.

- Registro Nacional de Personas: Lleva el registro y control de los ciudadanos, se encuentra ubicada a un costado del parque central y su función principal es la de emitir el Documento Personal de Identificación de los habitantes del Municipio y sus comunidades, esta entidad cuenta con ocho personas para su funcionamiento con un horario de atención al público de ocho de la mañana a cuatro de la tarde, de lunes a viernes.

- Sub-delegación municipal del registro de ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral: Se encarga de llevar el registro, control y número de habitantes del Municipio que estén empadronados para votar en las elecciones nacionales, lo que constituye un requisito para esta actividad. Esta entidad está ubicada a dos cuadras del parque central del Municipio con dirección a la aldea Tocache, cuenta con una persona apta para esta ocupación y es la encargada de la oficina de empadronamiento, el horario de atención al público es de nueve de la mañana a cinco de la tarde, de lunes a viernes.

- Supervisión Educativa Municipal: Fue creada en el año de 1992, laboran actualmente tres supervisores asignados a diferentes áreas, con cobertura en todo el Municipio. El horario de atención a los maestros y al público es de ocho de la mañana a cuatro y media de la tarde, de lunes a viernes.

- Centro de Salud: Presta servicios de salud a la comunidad, se encuentra ubicada frente al parque central y el horario de atención es de siete de la mañana a cuatro de la tarde, de lunes a viernes.
- Comisión Nacional de Áreas Protegidas: Conserva y cuida el medio ambiente del Municipio, así como resguarda las áreas protegidas ya declaradas y ubica sitios boscosos tanto en el casco urbano como en las comunidades, se encuentra ubicada en el edificio de la municipalidad.
- Comisión Nacional de Alfabetización: Coordina capacitaciones para personas destinadas a la alfabetización dentro del casco urbano y en las comunidades del Municipio.
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres: Imparte capacitaciones sobre la forma de minimizar riesgos dentro del casco urbano y las comunidades del Municipio, también coordina los sistemas de comunicación en caso de alguna emergencia.

1.8.2 Instituciones municipales

Prestan apoyo a los pobladores del Municipio para un mejor funcionamiento y desarrollo. Entre estas se puede describir las siguientes:

- Oficina Municipal de la Mujer: Esta oficina se encuentra dentro de las instalaciones de la municipalidad y la atención al público es de ocho de la mañana a cinco de la tarde de lunes a viernes, brinda capacitaciones de desarrollo productivo y apoyo técnico en diversas actividades para la producción.
- Sub-estación de Bomberos Municipales: Ubicada en el Barrio Santo Domingo I, está integrada por 45 elementos, se organiza en dos turnos y cuenta con tres

vehículos que utilizan como ambulancias, una motobomba y un camión cisterna, así como equipo básico para prestar primeros auxilios.

- Policía Municipal de Transito: Su función es regular el tránsito vehicular y mantener un adecuado control de vías de circulación con el fin de resguardar el orden dentro del casco urbano del Municipio.

- Oficina Municipal de la Mujer: Organiza, capacita y apoya el crecimiento y desarrollo de la mujer en el Municipio, por medio de la participación en las actividades sociales y productivas.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio se localizó la entidad Visión Mundial, que trabaja con personas de las comunidades, realiza proyectos de inversión y financiamiento de actividades agrícolas y pecuarias, también apoya a las escuelas con becas estudiantiles y útiles escolares, apoya a las personas de escasos recursos con víveres y artículos para el hogar.

1.8.4 Privadas

La institución lucrativa que participa en el desarrollo del Municipio es ANACAFE que brinda capacitaciones a la población de caficultores del Municipio, se encuentra ubicada en la cabecera municipal, el fin es mejorar la producción de café, así como también el desarrollo agrícola.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de San Pablo las principales necesidades de inversión social que presenta la población son: construcción, mantenimiento y mejoramiento de escuelas, construcción de centros de salud en diferentes centros poblados así como mejorar la infraestructura y equipar los centros existentes,

implementación de proyectos productivos, construcción y mejoramiento de carreteras, construcción de mercado y terminal de buses, entre otros.

La municipalidad cuenta con proyectos de capacitación y asesoría para las organizaciones sociales existentes, así como la implementación de programas públicos para la participación ciudadana, orientado hacia los jóvenes y las mujeres principalmente.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

La identificación y localización de peligros a los que se encuentran expuestos los pobladores de las comunidades que integran el Municipio es de suma importancia, para minimizar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades existentes con el fin de evitar pérdidas tanto humanas como económicas y materiales.

1.10.1 Matriz identificación de riesgos

Con base en la información obtenida a través de la observación directa y la boleta de encuesta, se determinó que en San Pablo existen diversas amenazas entre las que se puede mencionar: deslizamientos, derrumbes e inundaciones, provocados principalmente por las constantes lluvias, lo que presupone un riesgo para las personas que viven en zonas como laderas o cerca de ríos. Este es el caso de los caseríos: Puerto Rico, Las Brisas y Loma Bonita, así como aldea Nueva Buena Vista, las cuales se encuentran amenazadas por los ríos Salá y Cabúz. Otro aspecto importante es el grado de contaminación debido a la falta de control de la basura y drenajes que desembocan en los ríos lo que provoca focos de infección que pueden propiciar la aparición de distintas enfermedades.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el Municipio las vulnerabilidades son de carácter físico, económico, social, educativo y cultural. Éstas incrementan el riesgo, porque constituyen debilidades

que pueden hacer que el impacto de un desastre sea mayor debido a la poca capacidad de respuesta en éstos aspectos y a la creación de un plan efectivo de prevención.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Los aspectos financieros y administrativos son establecidos con el objetivo de establecer la situación actual de la municipalidad de San Pablo, departamento de San Marcos.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

La institución presenta problemas y carencias en la aplicación del Proceso Administrativo, porque las funciones y atribuciones de cada departamento son realizadas de forma empírica con base a la experiencia que tienen los trabajadores, el cual hace posible que no se alcancen los objetivos institucionales.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El presupuesto de ingresos, se elabora con base a la cantidad de arbitrios percibidos en el año anterior, por medio de un listado actualizado de establecimientos y usuarios afectos a dichos pagos. También se incluyen las transferencias estimadas que realizará el gobierno central. Sin embargo, para el año 2010 el presupuesto de recaudaciones propias se aprobó con las mismas cifras del año 2009 por no haberse elaborado, dentro del tiempo establecido por la ley.

El cuadro que se presenta a continuación detalla el presupuesto de ingresos aprobado para los años del 2007 al 2010.

Cuadro 12
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Presupuesto de ingresos propios, transferencias de gobierno y otros
Períodos fiscales del año 2007 al 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Período fiscal			
	2007	2008	2009	2010
Ingresos propios				
Ingresos tributarios	161,715	155,115	181,790	181,790
Ingresos no tributarios	52,920	48,020	55,270	55,270
Venta de bienes y servicios de la Admón. Pública	240,950	244,450	148,700	148,700
Ingresos de operación	159,150	144,150	107,650	107,650
Rentas de la propiedad	3,750	3,750	3,750	3,750
Sub-total	618,485	595,485	497,160	497,160
Porcentaje del total de ingresos	8%	7%	5%	5%
Transferencias del gobierno y otros				
Transferencias corrientes	1,207,280	1,279,700	1,690,000	1,703,500
Transferencias de capital	6,249,120	6,387,800	7,384,000	8,480,500
Sub-total	7,456,400	7,667,500	9,074,000	10,184,000
Porcentaje del total de ingresos	92%	93%	95%	95%
Totales	8,074,885	8,262,985	9,571,160	10,681,160

Fuente: Elaboración propia, en base de datos proporcionados por la Oficina de Administración Financiera Municipal.

La mayor fuente de recursos económicos, está conformada por las transferencias de gobierno central, mientras que las recaudaciones propias únicamente representan del 5% al 8% debido a que la Municipalidad no cuenta con un procedimiento de sanciones para las personas que tienen pagos atrasados.

El presupuesto de egresos, se realiza por medio de la estimación de los gastos que se ejecutarán en cada ejercicio fiscal, en base al Plan Anual de Trabajo, en

el cual están contenidos los planes de cada unidad administrativa y dependencias Municipales.

A continuación se detalla el presupuesto de egresos aprobado para los años del 2007 al 2010.

Cuadro 13
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Presupuesto de egresos por estructura programática
Período fiscal 2007-2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Período fiscal			
	2,007	2008	2009	2010
Actividades centrales	1,960,615	1,955,980	2,284,330	2,580,105
Red vial	1,037,025	3,633,070	2,426,000	538,990
Educación	376,945	522,000	1,288,895	1,128,325
Desarrollo urbano y rural	956,640	468,325	709,765	249,765
Apoyo a la salud	0	467,000	59,760	59,760
Control, vig. y serv. Públicos	1,322,250	1,216,610	2,802,410	1,718,735
Deuda pública	2,421,410	0	0	4,405,480
Totales	8,074,885	8,262,985	9,571,160	10,681,160

Fuente: Elaboración propia, en base de datos proporcionados por la Oficina de Administración Financiera Municipal.

El 24% representa al presupuesto asignado a las actividades centrales conformadas por: Concejo Municipal, Alcaldía, Administración Financiera Integrada, Secretaría, Oficina Municipal de Planificación y la Unidad de Auditoría Interna Municipal.

La deuda pública municipal, tiene asignado un presupuesto del 41% por concepto de amortización de deuda y pago de intereses. El pago de deuda presupuestado para el año 2010 corresponde a un préstamo adquirido en BANRURAL, para la construcción del Mercado Municipal.

A continuación se refleja el Estado de resultados realizado por la Municipalidad, en los períodos del 2007, 2008, 2009 y de enero a mayo 2010.

Cuadro 14
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Estado de resultados
Período fiscal 2007-2009 y del 1 de enero al 31 de mayo 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Período fiscal			
	2007	2008	2009	2010
INGRESOS	1,872,742	2,553,367	2,720,022	1,197,861
INGRESOS CORRIENTES	116,946	162,526	218,456	151,724
INGRESOS TRIBUTARIOS	116,946	162,526	218,456	151,724
Impuestos Directos	18,097	15,853	29,038	7,080
Impuestos Indirectos	98,849	146,673	189,418	144,644
INGRESOS NO TRIBUTARIOS	45,530	146,819	418,910	18,545
Tasas	900	101,408	363,555	413
Contribuciones por mejoras	1,550	3,690	2,715	2,000
Arrend.Edif.Eq. e Instalaciones	42,620	40,471	43,375	9,782
Multas	460	1,250	1,500	0
Otros ingresos no tributarios	0	0	7,765	6,350
VTA.BIENES Y SER.ADMÓN PÚBLIC.	430,004	595,215	350,757	168,716
Venta de bienes	29,832	41,725	29,594	0
Venta de servicios	400,172	553,490	321,163	168,716
INT. Y OTRAS RENTAS	1,095	4,105	39,901	17,932
Intereses	1,095	3,205	39,901	17,357
Arrendamiento inmuebles y otros	0	900	0	575
TRANSF.CORRIENTES RECIBIDAS	1,279,167	1,644,702	1,691,998	840,944
Transf.corrientes del Sector Privado	22,525	20,820	8,177	1,178
Transf.corrientes del Sector Público	1,256,642	1,623,882	1,683,821	839,766
GASTOS	2,221,755	3,039,284	2,771,917	1,510,667
GASTOS CORRIENTES	2,221,755	3,039,284	2,771,917	1,510,667
GASTOS DE CONSUMO	1,972,603	2,982,454	2,338,506	966,667
Remuneraciones	1,477,723	2,210,387	1,766,229	651,058
Bienes y servicios	494,880	772,067	572,277	315,609
INT.COMIS. Y OTRAS RENTAS	155,049	0	373,211	525,000
Intereses y comisiones	155,049	0	373,211	525,000
OTRAS PÉRDIDAS Y/O DESINCORP.	41,903	10,630	0	0
Otras pérdidas	41,903	10,630	0	0
TRANSF.CORRIENTES OTORG.	52,200	46,200	60,200	19,000
Transferencias corr.otorgadas sect.priv.	52,200	46,200	60,200	19,000
RESULTADO DEL EJERCICIO	(349,013)	(485,917)	(51,895)	(312,806)

Fuente: Elaboración propia, en base de datos proporcionados por la Oficina de Administración Financiera Municipal.

El estado de resultado correspondiente a cada período refleja déficit en las operaciones debido a que el total de ingresos no es suficiente para cubrir los gastos realizados por la Municipalidad. Del total de ingresos se ha ejecutado un 44% a Mayo 2010 en comparación con el año 2009 y en los egresos un 55%.

A continuación se muestra el Estado de Situación Financiera presentados para los años del 2007 a Mayo 2010.

Cuadro 15
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Balance de situación financiera
Período fiscal 2007-2009 y del 1 de enero al 31 de mayo 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Período fiscal			
	2007	2008	2009	2010
ACTIVO	61,142,564	69,672,359	98,859,497	103,061,272
ACTIVO CORRIENTE	26,287	2,002,096	7,992,872	7,718,008
ACTIVO DISPONIBLE	26,287	2,002,096	7,992,872	7,718,008
Caja	1,173	0	0	0
Bancos	25,114	2,002,096	7,992,872	7,718,008
ACTIVO EXIGIBLE	0	0	0	10,000
Fondos en Avance	0	0	0	10,000
ACTIVO NO CORRIENTE	59,691,336	66,245,322	88,796,139	93,230,467
PROPIEDAD PLANTA Y EQ. (NETO)	59,691,336	66,245,322	88,796,139	93,230,467
Propiedad, planta y equipo en operación	12,011,328	12,011,329	31,547,646	31,547,646
Maquinaria y equipo	617,599	706,421	945,449	952,324
Tierras y terrenos	1,329,530	1,548,351	1,653,751	1,653,751
Construcción en proceso	3,335,432	9,581,774	11,641,152	16,068,605
Otros activos fijos	1,992,476	1,992,476	1,805,805	1,805,805
Bienes de uso común	40,404,971	40,404,971	41,202,336	41,202,336
ACTIVO INTANGIBLE	1,424,941	1,424,941	2,070,486	2,102,797
Activo intangible	1,424,941	1,424,941	2,070,486	2,102,797
TOTAL DEL ACTIVO	61,142,564	69,672,359	98,859,497	103,061,272
PASIVO	11,776	12,499	12,500,000	11,514,036
PASIVO CORRIENTE	11,776	12,499	0	14,036
CTAS. POR PAGAR A CORTO PLAZO	11,776	12,499	0	14,036
Gasto de personal a pagar	11,776	12,499	0	14,036

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 15

Descripción	Período fiscal			
	2007	2008	2009	2010
PASIVO NO CORRIENTE	0	0	12,500,000	11,500,000
DEUDA PÚBLICA A LARGO PLAZO	0	0	12,500,000	11,500,000
Préstamos internos a largo plazo	0	0	12,500,000	11,500,000
TOTAL DEL PASIVO	11,776	12,499	12,500,000	11,514,036
PATRIMONIO MUNICIPAL	61,130,788	69,659,860	86,359,497	91,547,236
PATRIMONIO (NETO)	61,130,788	69,659,860	86,359,497	91,547,236
Transferencias y contrib. de capital	17,067,510	26,082,499	35,788,515	41,289,061
Resultado del ejercicio	(349,013)	(485,917)	(51,895)	(312,806)
Resultados acumulados de ejerc. ant.	44,412,291	44,063,278	50,622,877	50,570,981
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	61,142,564	69,672,359	98,859,497	103,061,272

Fuente: Elaboración propia, en base de datos proporcionados por la Oficina de Administración Financiera Municipal.

Las transferencias corrientes y de capital para gastos de inversión no logran cubrir el presupuesto del año 2007, 2009 y 2010. En el año 2009 se recurrió a la deuda pública, para financiar las obras de inversión. En cada año fiscal las transferencias de capital incrementan, sin embargo no son suficientes para cubrir las necesidades del Municipio.

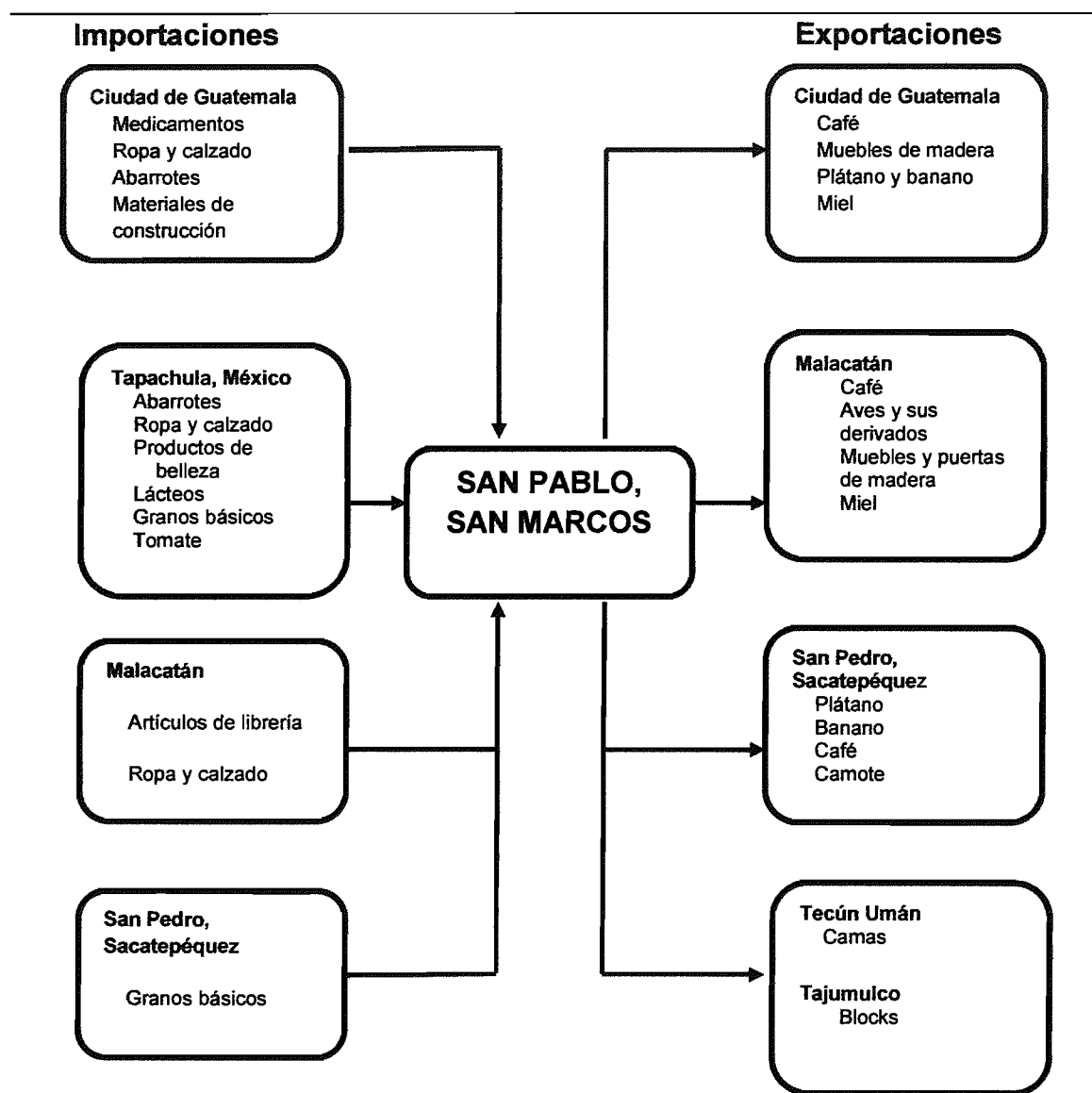
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este se integra por la compra-venta de bienes y servicios que se desarrollan por las importaciones y exportaciones.

1.12.1 Flujo comercial

En toda actividad productiva el flujo comercial permite visualizar la comercialización de los productos locales y departamentales de las actividades financieras y el intercambio de productos.

Gráfica 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Flujo comercial
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

1.12.2 Flujo financiero

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra temporal o permanentemente a diferentes lugares como la Ciudad Capital, Escuintla, Huehuetenango, Quetzaltenango, Retalhuleu, Sololá, Zacapa, México y Estados Unidos.

Las remesas en su mayoría proceden de los Estados Unidos. De acuerdo al resultado de la encuesta realizada, el 33% del total de la población recibe remesas del exterior que oscilan entre 500 dólares mensuales y se convierte en la principal fuente de ingresos que se utiliza para satisfacer necesidades primordiales como: gastos familiares, inversión agrícola, construcción, inversión artesanal y ahorro.

CAPÍTULO II

ESTRUTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El principal medio utilizado en la producción agrícola es la tierra, que es un factor importante para el desarrollo económico del Municipio de San Pablo. En este capítulo, se analiza la estructura agraria y las diferentes actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es importante conocer y analizar las formas de tenencia, uso y concentración de la tierra, motivo por el cual se aborda este tema en los párrafos siguientes:

2.1.1 Tenencia de la tierra

Las personas poseen las tierras, independiente del uso que se dé a la misma.

Los datos comparados del III Censo del año 1979, IV Censo Agropecuario del año 2003 y encuesta 2010 se detallan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Forma de tenencia de la tierra por cantidad y superficie
Años: 1979, 2003 y 2010

Tenencia	Cantidad de Fincas	%	Superficie en (manzanas)	%
Censo 1979				
Propias	1,523	76	17,046.21	99
Arrendadas	61	3	34.92	0
Colonato	412	21	144.44	1
Otros	2	0	1.26	0
Totales	1,998	100	17,226.83	100
Censo 2003				
Propias	3,003	99	11,098.64	76
Arrendadas	35	1	3,532.26	24
Colonato	3	0	1.01	0
Totales	3,041	100	14,631.91	100
Encuesta 2010				
Propias	398	99	137.66	64
Arrendadas	2	1	2.20	1

Continúa en la siguiente página...

...viene del cuadro 16

Tenencia	Cantidad de Fincas	%	Superficie en (manzanas)	%
Colonato	1	0	64.00	30
Ocupadas	1	0	10.00	5
Totales	402	100	213.86	100

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

En el Municipio la tierra se encuentra distribuida de modo que cada habitante, cuenta con una extensión de terreno la cual es utilizada para vivienda y actividades de cultivo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra es utilizada en la agricultura, principalmente al cultivo del café, y como productos secundarios, el banano, maíz, frijol y el hule. Las mayores extensiones, son utilizadas para el café y el hule. El uso de la tierra se ve influenciado y condicionado por el clima, topografía, suelo y tradiciones culturales. En el siguiente cuadro se describe el uso potencial de la tierra.

Tabla 7
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Uso actual y potencial de la tierra por producto,
Superficie y volumen de producción
Años: 2010

Localización/Categoría	Producto	Superficie de cultivo en (manzanas)	Volumen de producción anual (quintales)
El Porvenir / Colonia	Café	28.03	1,535.60
Colima I / Caserío	Café	7.01	383.90
San Jorge / Caserío	Hule	2.00	240.00
San José Zelandia / Aldea	Hule	12.00	448.00
El Matazano / Finca	Banano	3.81	325.00
Santo Domingo II / Finca	Maíz	6.42	208.50
El Trapiche / Finca	Frijol	1.92	39.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El uso de la tierra es para cultivos permanentes y semipermanentes, el mayor área cultiva es para el cultivo de café, y hule, en las fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar, como productos secundarios mas cultivados en el área están los productos básicos, como el maíz, frijol, banano, que son cultivados en las microfincas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Está determinada por la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen en conjunto, conforme el estrato de fincas que les corresponde. Se puede clasificar en: microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

A continuación se presenta los datos referentes a la concentración de la tierra por tamaño de finca:

Cuadro 17
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Concentración de la tierra por cantidad,
Superficie y tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	1,228	62	562.93	3
Sub-familiares	723	36	1,763.93	10
Familiar	17	1	6,704.15	39
Multifamiliar	29	1	8,195.19	48
Totales	1,997	100	17,226.20	100
Censo 2003				
Microfincas	1,955	56	842.50	6
Sub-familiares	1,502	42	3,069.50	20
Familiar	25	1	811.50	5
Multifamiliar	34	1	10,683.90	69
Totales	3,516	100	15,407.40	100

Continúa en la siguiente página...

...viene del cuadro 17

Encuesta 2010				
Microfincas	352	86	97.08	5
Sub-familiares	49	12	53.88	3
Familiar	1	0	64.00	3
Multifamiliar	6	2	1,664.00	89
Totales	408	100	1,878.96	100

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

Con base a los censos de 1979, 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- las unidades que prevalecen son las multifamiliares.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Se utiliza el coeficiente de Ginni para cuantificar el grado de concentración de la tierra. Para obtener se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas, para los años de 1979, y 2010.

Tabla 8
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Índice de concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Año	Índice	Calificación
1979	0.8914	Concentración muy alta
2003	0.8212	Concentración muy alta
2010	0.9227	Concentración muy alta

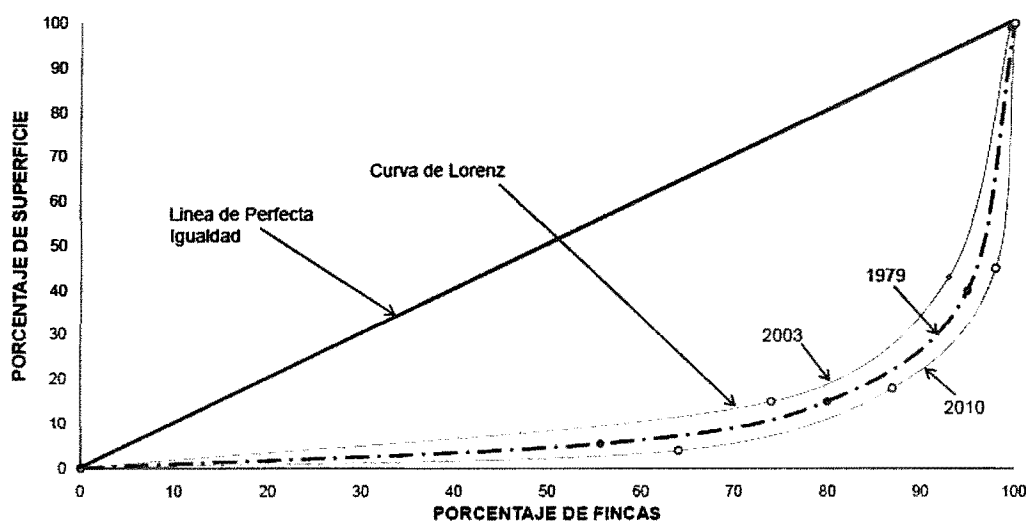
Fuente: Elaboración propia, en base de datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los resultados indican que un recurso tan importante para el área rural, como lo es la tierra, aún se concentra de manera alta en una cantidad menor de fincas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Los resultados obtenidos en la tabla anterior, serán graficados a través de la Curva de Lorenz.

Gráfica 2
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



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

La gráfica anterior, muestra la tendencia de la concentración de la tierra, basado en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución. En 1979 la concentración de la tierra se mantiene y para el 2003 y 2010 es alta.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se presenta un resumen de las distintas actividades productivas del Municipio:

2.2.1 Agrícola

Según encuesta realizada en junio 2010, las actividades agrícolas de mayor relevancia son:

Cuadro 18
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Resumen de actividad agrícola
Año 2010

Estrato/producto	Volumen en quintales	Valor de la producción Q.
Microfincas	2,496	339,450
Café cereza	1,920	264,960
Maíz	209	28,215
Banano	325	24,375
Frijol	39	19,500
Cacao	3	2,400
Finca subfamiliar	3,863	527,803
Café cereza	3,464	478,032
Banano	190	14,250
Maíz	198	26,730
Cacao	9	7,200
Chile pimienta	2	1,591
Finca familiar	5,511	847,185
Café cereza	5,200	717,600
Hule	240	120,000
Maíz	71	9,585
Finca multifamiliar	4,448	776,000
Café cereza	4,000	552,000
Hule	448	224,000
Totales	16,318	2,490,438

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

El Municipio cuenta con terrenos fértiles, clima y fuentes de agua que hacen posible diversificar la producción agrícola, de acuerdo al estudio de campo realizado entre los cultivos de mayor relevancia están: café, hule y banano.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio según datos obtenidos a través de la encuesta, presenta diversos sectores que contribuyen con la producción éstos se presentan a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Resumen de actividad pecuaria
Año 2010

Actividad pecuaria	Volumen de la producción en unidades	Valor de la producción Q	%
Microfincas	23,464	712,225	34%
Producción huevos	23,114	605,722	
Apícola	42	36,820	
Bovina	10	25,000	
Crianza y engorde aves	273	20,183	
Equino	5	15,000	
Porcina	20	9,500	
Fincas Subfamiliares	37,460	1,394,733	66%
Producción de huevos	29,200	766,800	
Crianza y engorde aves	8,000	400,000	
Apícola	260	227,933	
Total	60,924	2,106,959	100%

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010

Los sectores pecuarios más relevantes en San Pablo son: la avícola que incluye la crianza y venta de pollos, así como la actividad productora de huevos; y apícola orientada a la obtención de miel, en menor escala se presenta el porcino y bovino.

2.2.3 Artesanal

La especialidad del trabajo, es a través de generaciones anteriores de una manera informal y empírica.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción por estrato y producto:

Cuadro 20
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Resumen de actividad artesanal
Año 2010

Actividad artesanal	Volumen de la producción en unidades	Valor en Q.
Pequeño artesano		
Carpintería	2,284	3,582,000
Panadería	4,608	3,502,080
Herrería	2,160	1,166,400
Mediano artesano		
Blockera	614.4	2,211,840
Total	9,666.4	10,462,320

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

2.2.4 Turística

Por su ubicación geográfica, el Municipio cuenta con lugares que pueden ser explotados turísticamente, debido a que ofrece paisajes naturales, caídas de agua. El río Salá tiene corrientes aptas para practicar deportes extremos como canotaje y rápidos.

2.2.5 Agroindustrial

Es una de las actividades económicas más importante del Municipio, debido a que cuenta con varios beneficios de café donde despulpan y secan el producto.

Según encuesta realizada del café pergamino se obtienen 36,304 quintales el cual equivale a un valor total de Q 31,584,480.

2.2.6 Industrial

Existe poco desarrollo a nivel económico que tiene San Pablo, la actividad industrial es nula.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo da a conocer lo relativo al financiamiento, los objetivos importancia y clasificación del crédito, procedimientos básicos para obtener créditos; así como, sus condiciones, recursos propios, ajenos y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El mercado financiero genera, consolida, administra y dirige el ahorro así como la inversión, dentro de una unidad económica.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros, destinados a la ejecución de una determinada actividad o proyecto económico.

3.1.2 Crédito

Es una operación realizada entre dos o más personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra, llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, el cual determinan el plazo y establecen en común acuerdo un beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés.

Los créditos más utilizados son los siguientes:

- Agrícola: Sirve como mediador entre la actividad agrícola y los mercados de dinero, encauzando el ahorro hacia la producción.

Se aplica para financiar cultivos que llevan proceso desde la preparación de la tierra para la siembra hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año. La obtención del crédito debe ser utilizado de preferencia

para la compra de semilla, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y toda clase de químicos para proteger la plantación, mejorar su desarrollo y producción.

Así también; se puede destinar al pago de jornales, salarios y gastos de la explotación, indispensables para los fines de la empresa.

Según la complejidad y diversidad de los cultivos el crédito puede ser:

a) De sostenimiento avío: Este crédito es concedido a un año plazo para el financiamiento de una cosecha para los gastos que ocasionan las labores de siembra, fertilización, cultivo, fumigación, riego, recolección de cosechas y gastos de subsistencia familiar.

b) De promoción: Promueve y otorga préstamo para la inversión en capital fijo y semifijo necesario para lograr una mayor productividad.

c) Refaccionario: Este crédito es autorizado a plazos mayores de un año, para la adquisición de aperos de labranza, maquinaria agrícola e industrial, ganado de crianza y equino, ganado de trabajo y otras actividades relacionadas con las siembras de cultivos y mejoras agrícolas de carácter semipermanentes.

d) Dirigido: Permite lograr modificaciones estructurales en los métodos de producción, de nuevas empresas o un conjunto homogéneo de ella; con el fin de conseguir las garantías requeridas por las instituciones financieras, así como asegurar la eficacia de las inversiones. Lo que distingue a este tipo de créditos es que la institución que concede el crédito puede intervenir temporalmente en la administración interna de la empresa.

– Pecuario: Se pacta a 18 meses, que es el tiempo estimado entre la adquisición de ganado, su engorde y comercialización. Este crédito consiste en financiar las operaciones que tengan como principal objetivo su adquisición para

la reproducción, sean sementales o vaquillas, así como el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcción de establos, bodegas, silos, forrajes, e insecticidas.

También puede ser destinado a la adquisición de ganado de engorde, forraje, cultivo de pastos, medicina, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo como el destace de las reses.

- Avícola: Las entidades financieras otorgan este crédito para la construcción de instalaciones avícolas, compra de concentrados, productos veterinarios, adquisición de animales, tanto de crianza como de engorde y para la producción.
- Otros: Debido a las transacciones que se producen por medio de los intermediarios, donde estos compran la producción como mayorista y luego la venden a las personas que distribuyen a los consumidores finales, surgen las otras clases de crédito como el comercial que se basa en la colocación de recursos de dicha actividad, con el propósito de ayudar a la importación de mercaderías, distribución y capital de trabajo para la comercialización.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Ofrecer inversión en actividades productivas, para asegurar a la empresa en mantener un movimiento estable de fondos.
- Lograr el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, que permita obtener un margen de contribución satisfactorio.
- Contribuir en el desarrollo productivo y económico en todas las regiones del país.

3.1.4 Importancia del crédito

A través del acceso al crédito los productores pueden obtener capital fijo o de trabajo para la puesta en marcha de los proyectos agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala, el sector bancario clasifica el crédito por el destino para el cual será utilizado, por su finalidad, por la garantía solicitada y por el plazo de su cancelación.

a) Por su destino: De acuerdo al destino de los préstamos, el crédito puede ser:

- Comercial: Las entidades financieras colocan recursos a la actividad productiva con el propósito de incentivar y mantener la compra-venta de mercaderías a nivel local y extranjero así como la distribución de la misma, el cual garantiza un margen de utilidad.

Las operaciones más comunes en estos créditos son: las cartas de crédito, descuento de facturas bancarias.

- Producción: El crédito es destinado al financiamiento de actividades agropecuarias e industriales; y están orientados a la compra de insumos o materias primas que son transformadas en un producto terminado.

- Servicios: Son los recursos que permiten adquirir mano de obra calificada, equipo o instalaciones para proporcionar el soporte o servicio a otros.

- Consumo: Créditos destinados a satisfacer o cubrir las necesidades básicas de los individuos, tales como educación, vivienda, gastos médicos, viajes, compra de vehículos, etc.

- Otros: Por la diversidad de mercados financieros, existe toda una gama de créditos especializados para la construcción de vivienda, pago de deudas, infraestructura social y transferencia tecnológica.

b) Por su finalidad: Los créditos pueden ser utilizados para financiar el capital de trabajo y/o la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo: Se le conoce también como capital circulante y está representado por el capital que la empresa necesita para iniciar sus actividades u operaciones normales o corrientes, previo a percibir ingresos que cubran los gastos por materia prima o insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos de organización.

- Inversión fija: Permanece inmovilizada durante la operación de la empresa, y está integrada por bienes tangibles (terrenos, equipo, herramientas, maquinaria, vehículos) e intangibles (marcas y patentes, diseños, asistencia técnica, gastos de organización) que se adquieren al inicio del proyecto y tienen una vida a largo plazo y están sujetas a depreciaciones y obsolescencia; a excepción de los terrenos.

c) Por su garantía: De acuerdo a la garantía presentada ante la institución financiera que concede el crédito pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios, y mixtos.

- Fiduciarios: Esta garantía proporcionada a una o más personas individuales o jurídicas, se constituyen codeudores de los fondos recibidos para el cumplimiento de una obligación contraída por otra persona, respaldada por una o más firmas.

- Prendarios: En este tipo de créditos se otorga como única garantía un bien mueble consistente en equipo, maquinaria, vehículos, ganado, mercaderías, así como los propios cultivos, pignoración de bienes, bonos de prenda cuya garantía son mercaderías que se pignoran mediante títulos de crédito denominados certificados de depósito lo que representan un contrato mutuo celebrado entre el dueño de la mercadería y el prestamista con la garantía de la mercadería depositada, garantía de cosechas, etc., si el deudor falta al cumplimiento de la obligación, el acreedor puede hacer cobro de su crédito con el precio que produzca la cuenta en remate público del bien dado en prenda.

Los bienes dados en prenda no pueden usarse sin el consentimiento del dueño y el acreedor, tampoco pueden ser trasladados fuera del lugar que ha sido asignado en el contrato del préstamo.

- Hipotecarios: El bien hipotecado permanece en poder del propietario hasta el vencimiento de la deuda. Si el codeudor no cancela el crédito en el tiempo estipulado, el acreedor tiene derecho a obtener el pago de su crédito sobre el inmueble hipotecado, por medio de un procedimiento judicial ejecutivo; con el importe de la venta del bien se cubre la deuda principal, los intereses y los costos. Los bienes de una finca sobre los cuales pueden constituirse prenda agraria no quedan incluidos en la hipoteca.

- Mixtos: Las garantías crediticias mencionadas, pueden combinarse entre sí, debido a que en algunos casos el codeudor no logra cubrir la totalidad de préstamo con una sola garantía por lo que aceptan complementarla con otras

garantías como: hipotecarias e fiduciarias, hipotecarias e prendarias, fiduciarias e prendarias.

d) Por su plazo: En función al tipo, fuente de financiamiento, destino y cuantía, se clasifica a corto, mediano y largo plazo.

- Corto: Son obligaciones adquiridas que vencen en un período menor a un año o en un año calendario, este financiamiento es para necesidades estacionales o temporales. Entre estos se encuentran los créditos de avío, de personas individuales o jurídicas, fiduciario o prendario. También financiamiento con garantía, letras de cambio, sobregiros bancarios, anticipos a clientes etc.

- Mediano: Es el crédito cuyo vencimiento oscila entre uno a cinco años, se cancela mediante cuotas periódicas y se utiliza para cubrir necesidades semipermanente, como la compra de activos corrientes.

- Largo: Sirve para financiar necesidades permanentes como compra de terrenos, maquinaria y otros, concedido a sociedades financieras para períodos mayores de cinco años, que deben estar totalmente garantizados.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras dentro de sus políticas y procedimientos cuentan con requisitos de carácter obligatorio para el cliente que se complican cada vez más para el sector agrícola, que puede verse afectado por una mala cosecha o un siniestro natural.

a) Requisitos a cumplir: De acuerdo a la ley de bancos y grupos financieros en el artículo 52 inciso (a) dice: El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de

pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que esta requiera.

– En el sistema bancario

- Personas individuales

- Llenar formulario de solicitud de crédito.
- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Constancias de trabajo y de ingresos, tanto del deudor como de los codeudores.
- Recibos de luz, agua o teléfono.
- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o ahorro en el banco, presentar dos codeudores solventes y con buenas referencias, con ingresos iguales o superiores al deudor.
- Estado patrimonial del deudor y codeudor.

- Personas jurídicas

- Escritura de constitución de la sociedad.
- Patente de comercio y de sociedad.
- Nombramiento vigente de representante legal de la entidad.
- Punto de acta donde se autoriza la contratación del crédito.
- Cédula del representante legal.

- Estados financieros (balance general, estado de resultados, flujo de caja) de los últimos períodos y uno proyectado.
- Recibo de luz, agua o teléfono.
- Crédito Hipotecario
 - Avalúo de la propiedad, por la institución que otorga el crédito el cual es realizado por la más cercana.
 - Escritura original del inmueble.
 - Certificación del registro de la propiedad inmueble.
 - Plan de inversión.
 - Flujo de caja.
 - Llenar y firmar formularios.
- Otras Instituciones
 - Pueden ser Asociaciones privadas de desarrollo y cooperativas de ahorro
 - Ser asociado (seis meses como mínimo).
 - Cuota de ingreso entre Q 5,000 y Q 10,000.
 - Aportación inicial entre Q 50,000 y Q 200,000.
 - Tener una aportación mínima del 10% del financiamiento requerido.
 - El productor tiene que ser originario del Municipio y debe autorizar la inspección del terreno.
 - Fotocopia de cédula del deudor y fiador.
 - Constancia de ingresos.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones financieras que se encargan de proporcionar créditos, toman en cuenta ciertas condiciones como el plazo, tasa de interés, garantías y otros.

a) Plazos: En el sistema bancario los plazos para préstamos comunes oscilan entre cero a 10 años, los plazos son otorgados dependiendo de la utilización y las garantías presentadas por el deudor para amparar el crédito. Los plazos que generalmente otorgan las instituciones bancarias en Guatemala son: corto, mediano y largo plazo.

Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación”³.

b) Tasa de interés: “En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta”⁴.

Normalmente solo se pagan intereses sobre principal, es decir sobre la totalidad del dinero prestado, lo que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no solo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y de los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce bajo el nombre de interés compuesto.

c) Garantías: “Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

³ Ley de bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Artículo 50. Concesión de Financiamiento.

⁴ Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias”⁵.

Cuando se trata de una deuda salarial, las garantías con la que cuentan los trabajadores para el cobro de sus salarios suelen tener en la ley un tratamiento especial y también preferente, respecto a otras obligaciones a las que deba hacer frente el empresario. Desde otro punto de vista, si en el ámbito del proceso penal existe la posibilidad de que el juez, en determinadas circunstancias, conceda la libertad bajo fianza, es sobre todo para que dicha fianza garantice que el procesado no eludirá la acción de justicia.

d) Otros: Otra de las condiciones de crédito que se puede dar es sin garantía, por el renombre comercial de una empresa o por la solvencia de pago de una persona individual.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son el origen, de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción, comercialización y éstos se clasifican en:

3.2.1 Recursos propios

Los recursos se originan de la propia actividad de la empresa, como ahorros en instituciones financieras, la capitalización de ganancias, emisión de acciones, ganancias de capital, reinversión de utilidades, ganancias generadas por la empresa ajustada por depreciaciones, amortizaciones y estimaciones.

a) Capital de los productores: Es el excedente de capital destinado a la reinversión, después de deducir la parte correspondiente a los bienes de consumo. Dentro del capital de los productores, se encuentra lo siguiente:

⁵ Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Artículo 51. Garantías.

- Semillas de cosechas anteriores: Este financiamiento se da cuando: para producir, los agricultores utilizan semillas de cosechas anteriores.
- Mano de obra familiar: Este financiamiento se obtiene cuando los miembros de la familia aportan su fuerza de trabajo para llevar a cabo la cosecha, sin recibir remuneración.
- Aporte de ahorro de cosechas anteriores: Se da cuando los productores aportan recursos financieros para la cosecha provenientes de ahorros acumulados de la venta de cosechas anteriores, venta de animales de corral u otros ingresos propios.

3.2.2 Recursos ajenos

Los bancos del sistema, las financieras y casa de préstamos se dedican a prestar el servicio de dotar de recursos a las actividades productivas, a una determinada tasa de interés, la cual depende del monto del préstamo.

a) Bancarios: Las instituciones bancarias tienen que estar legalmente autorizadas por la Superintendencia de Bancos para llevar a cabo estos negocios, llamadas actividades pasivas y activas, como préstamos, captación de ahorros, venta de bonos autorizados, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza.

Según la investigación de campo, las agencias bancarias, cooperativas y asociaciones que integran principalmente el sistema bancario del Municipio son:

- Banco de Desarrollo Rural, S. A.
- Cooperativa Agrícola Integral San Pablo.

- Líneas de crédito: Es un convenio formal suscrito entre el banco y el deudor quien tendrá una cantidad de dinero disponible hasta un límite máximo fijado, y los retiros pueden hacerse a medida que el deudor los necesite, sin llevar a cabo los trámites rutinarios de un préstamo de otra índole.
- Otras modalidades financieras: Dentro de las modalidades financieras que ofrece el sistema bancario en el medio nacional están:

Las financieras que promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo, que son invertidos en empresas industriales, agrícolas, ganaderas, etc., ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones o en forma indirecta, al otorgarles créditos para su organización ampliación, modificación, transformación o fusión.

También el descuento de documentos, cartas de crédito, arrendamiento financiero, factoraje y reporto.

b) Extrabancarios: Son instituciones que se dedican al otorgamiento de préstamos y son supervisadas por la Superintendencia de Bancos, dentro de éstas puede mencionarse los Almacenes Generales de Depósito, que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima guatemalteca, su objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos valores o títulos de crédito.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene las leyes jurídicas que le dan vida y existencia a la estructura financiera del país, como también regula todas las actividades de éstas.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

- El Congreso de la República por medio del Decreto número 19-2002 decreta: la Ley de Bancos y Grupos Financieros. Según el artículo 1. La presente ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.
- El Congreso de la República por medio del Decreto número 16-2002 decreta: la Ley del Banco de Guatemala. Según el artículo 3. Su objetivo fundamental, es contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

- Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002: Según artículo 1, la Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y las empresas controladoras de grupos financieros .
- Ley de Sociedades Financieras, Decreto 208: Según artículo 1. La sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto 34-96 artículo 8: El registro del Mercado de Valores y Mercancías es un órgano del Ministerio de Economía, y su principal objetivo es el control de la juridicidad y registro de los actos que realicen y contratos que celebren las personas intervienen en los mercados.

- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746: Según artículo 1, los almacenes son empresas privadas, que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito como los Certificados de Depósitos y Bonos de prenda.
- Ley Monetaria, Decreto 17-2002: Según artículo 3, los billetes y monedas nacionales que los bancos del sistema identifiquen como falsificados o falsos previa constancia al tenedor deberán ser incautados y trasladados, sin compensación alguna, al Banco de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000. Según artículo 1 dice: Es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-200: Según artículo 2, inciso (a), comete el delito quien invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, que se originan de la comisión de un delito.
- Reglamento de la Ley de Mercado de Valores y Mercancías, acuerdo gubernativo 557-97, artículo 10: La inscripción de los contratos de fondo de inversión será registrada en el texto de los mismos, que contenga las condiciones generales uniformes sobre el manejo de cada fondo, así como del texto de los certificados que acrediten la inversión a extenderse a cada inversionista del mismo, independiente de la denominación que se les asigne, el texto del contrato debe incluir cláusulas que se refieran al nombre del fondo, el

perfil de los valores en que piensa invertirse, el porcentaje de diversificación de la inversión y si existe o no un monto mínimo garantizado al inversionista.

- Reglamento de Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746: Según artículo 7. Valuación de Productos Agrícolas, para el depósito de éstos los precios se asignarán tomando en consideración las perspectivas de la cosecha y del mercado en general, y las cantidades depositadas en el país con fines de conservación y estabilización de precios.
- Reglamento de Operaciones que pueden efectuar entre sí las empresas del grupo financiero. JM-180-2002: Según artículo 2. Las empresas del grupo financiero, podrán realizar entre sí las operaciones financieras o de prestación de servicios que sean de su giro normal y que respondan a su naturaleza.
- Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito. JM-93-2005: Según artículo 1, este reglamento tiene por objeto normar aspectos que deben normar aspectos que deben observar los bancos, y las empresas de un grupo financiero que otorguen financiamiento, relativos al proceso de crédito, a la información mínima de los solicitantes de financiamiento y de los deudores, y a la valuación de activos crediticios.
- Reglamento sobre divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos. JM-184-2002. Acuerdo 39-2002: Según artículo 2. Los bancos y sociedades financieras deberán mantener en un lugar visible al público, en sus oficinas centrales y en sus agencias, el anuncio de las tasas efectivas de interés anual según montos y plazos, así como los tipos de cambio de compra y venta.

c) Código de Comercio

El Congreso de la República por medio del Decreto número 2-70 decreta: Código de Comercio de Guatemala. Esta ley tiene por objeto: regular las actividades profesionales y los negocios jurídicos mercantiles de los comerciantes.

d) Leyes fiscales

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92: Su objetivo principal es la recaudación de rentas obtenidas de personas individuales o jurídicas a través de la aplicación de tasas del cinco ó 31%.
- Ley al Valor Agregado-IVA- Decreto 27-92: Regula principalmente lo relativo a la renta obtenida del 12%.
- Ley de Impuesto de Solidaridad, Decreto 73-2008: Este impuesto es para personas individuales o jurídicas, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o *agropecuarias* en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento de sus ingresos, con una tasa aplicable del 1%.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolo, Decreto 37-92: Esta ley establece exención para los actos y contratos de créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos, como también entre particulares. Así mismo, establece que están exentos de esta ley los documentos que acreditan tales actos o contratos de créditos.

e) Otras

- Código Civil, Decreto 106. Se encarga de regular las obligaciones generales y de contratos conocidos en esta rama como negocios jurídicos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se dan a conocer los aspectos del financiamiento en el sector de la producción agrícola con énfasis en la producción de café en el Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de San Pablo tiene tierra fértil para la agricultura, que es una de las actividades principales de la población. La producción agrícola, es realizada en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen varía de acuerdo a la ubicación y área cultivada, así como la aplicación del nivel tecnológico, los fenómenos naturales, las plagas, enfermedades y maleza exótica. El destino de la producción es para autoconsumo y venta local.

A continuación se analiza cada uno de los productos principales del Municipio.

Cuadro 21
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2010

Estrato/product	Unidades productivas	Volumen en quintales	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	151	2,567	1,648	349,035
Café cereza	94	1,920	138	264,960
Maíz	29	280	135	37,800
Banano	26	325	75	24,375
Frijol	1	39	500	19,500
Cacao	1	3	800	2,400

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 21

Finca subfamiliar	47	3,863	1,943.5	527,803
Café cereza	41	3,464	138	478,032
Banano	2	190	75	14,250
Maíz	2	198	135	26,730
Cacao	1	9	800	7,200
Chile pimienta	1	2	795.5	1,591
Finca familiares	3	5,440	638	837,600
Café cereza	2	5,200	138	717,600
Hule	1	240	500	120,000
Finca multifamiliares	2	4,448	638	776,000
Café cereza	1	4,000	138	552,000
Hule	1	448	500	224,000
Totales	203	16,318	4,867.5	2,490,438

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

El café es una de las producciones más relevantes en el Municipio por generar mayor ingreso y ocupar la extensión más grande en manzanas, el hule ocupa el segundo lugar de importancia, le sigue el banano y el maíz que poseen un menor valor en la producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Según investigación de campo realizada durante el mes de julio de 2010, la producción en el Municipio, es a través del financiamiento interno y externo.

Cuadro 22
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Financiamiento de producción agrícola
Año 2010

Estrato/producto	Unidades productivas	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	150	339,450	0	349,045
Café cereza	94	264,960	0	264,960
Maíz	29	37,800	0	37,800
Banano	26	24,375	0	24,375
Frijol	1	19,500	0	19,500
Cacao	1	2,400	0	2,400
Subfamiliar	47	49,771	478,032	527,803
Café cereza	41	0	478,032	478,032
Maíz	2	26,730	0	26,730
Banano	2	14,250	0	14,250
Cacao	1	7,200	0	7,200
Chile pimienta	1	1,591	0	1,591
Familiar	4	9,585	837,600	847,185
Café cereza	2	0	717,600	717,600
Hule	1	0	120,000	120,000
Multifamiliar	2	0	776,000	776,000
Café cereza	1	0	552,000	552,000
Hule	1	0	224,000	224,000
Totales	203	398,806	2,091,632	2,490,438

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En la investigación de campo se determinó que la producción es realizada a través de financiamiento interno o recursos propios y externo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Según encuesta efectuada, para financiar la producción de café en microfincas y fincas subfamiliares, se utiliza financiamiento propio para sus cosechas, que consiste en:

- **Semillas de cosechas anteriores:** De la producción obtenida, los agricultores seleccionan granos para utilizarla en la siguiente cosecha.
- **Mano de obra:** Los integrantes de familias trabajan en los cuidados y labores culturales, y no se les reconoce remuneración alguna, por lo que no se desembolsa efectivo en los jornales.

Los caficultores obtienen financiamiento externo del 84%, del cual el 19% pertenece a fincas subfamiliares, el 34% a familiares y el 31% a multifamiliares. El crédito es proporcionado de Instituciones Bancarias y las Cooperativas que también proporcionan asistencia técnica, que es un elemento fundamental para aumentar y desarrollar el producto, que permite mejorar el nivel de ingresos de los habitantes del Municipio.

4.2.2 Niveles tecnológicos

A continuación se presentan los diferentes niveles tecnológicos de acuerdo a los elementos utilizados.

Tabla 9
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Niveles tecnológicos aplicados en la agricultura
Año 2010

ELEMENTOS						
Nivel	Suelos	Agroquímico	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Semillas
I	No usan técnicas de preservación	No usan	Cultivo de invierno	No recibe	No tiene acceso	Criollas
II	Utilizan algunas técnicas de preservación	Utilizan en alguna proporción	Cultivo de invierno	Recibe de proveedores agroquímicos	acceso en mínima parte	Mejorada y criolla
III	Usan técnica de preservación	Si aplican agroquímicos	Por gravedad	Reciben en cierto grado	Si tienen acceso	Semilla mejorada
IV	Usan técnicas adecuadamente	Si usan agroquímicos	Por aspersión	Reciben la necesaria	Si tienen acceso	Semilla mejorada

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario Año 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

En microfincas y fincas subfamiliares, utilizan un bajo nivel de aplicación tecnológica, por estar orientada fundamentalmente, al autoconsumo y la comercialización local. Según se estableció en el trabajo de campo; la escasa capacidad económica de la población deriva en: baja producción, menor calidad y costos elevados.

Sin embargo, las fincas familiares y fincas multifamiliares, se caracterizan por mejores condiciones, tanto en el uso del suelo y la disponibilidad de insumos.

4.2.3 Destino de los fondos

En base a la investigación realizada en el Municipio, los ingresos que se obtienen de la actividad agrícola, son invertidos en la próxima siembra, así como para cubrir la canasta básica del agricultor.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones a nivel nacional, regional y municipal para la producción de café son las siguientes:

– Asistencia crediticia nacional

Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), es una entidad que tiene dentro de sus servicios el otorgamiento de créditos, para la actividad de la producción agropecuaria según indagaciones realizadas a la entidad.

– Asistencia crediticia regional

- Agencia de BANRURAL, que se encuentra ubicado en el casco urbano el cual es accesible a los vecinos y les permite hacer sus transacciones de crédito.
- Cooperativa Agrícola Integral San Pablo, R.L.: Está ubicada en el casco urbano y otorga crédito prendario a todos los caficultores afiliados a través de desembolsos anticipados.
- Cooperativa Agrícola 21 de Octubre: Está ubicada en Caserío Tojoj, ayuda a los productores de Café de la comunidad y adquiere el producto de la cosecha para su comercialización.
- Cooperativa Integral Agrícola La Igualdad: Promueve el desarrollo de los productores de café, ayuda al financiamiento de la cosecha otorgándoles abonó orgánico para mejorar la calidad del producto. Está ubicada en La Igualdad.

- Asistencia crediticia municipal: Algunos productores del Municipio utilizan como créditos el pago de jornales que reciben de fincas multifamiliares y de remesas familiares que provienen del extranjero.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

A continuación se presentan las dificultades que enfrenta el agricultor para poder acceder al crédito.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El financiamiento, es importante en la actividad productiva porque permite a los pequeños y medianos agricultores, incrementar el volumen y el valor de la producción.

- Altas tasas de interés: El inconveniente al cual se enfrentan, es que la tasa de interés es demasiada alta y temen que su solvencia sea insuficiente; tanto la amortización como los intereses, motivo por el cual prefieren abstenerse de hacer este tipo de negociaciones.

4.2.5.2 Del productor

El agricultor por su escasa escolaridad desconoce los trámites y beneficios, como asistencia técnica, que le proporcionaría un crédito para financiar sus cosechas.

A continuación se presentan las siguientes limitaciones:

- Falta de organización: Algunos caficultores, no están organizados para solicitar crédito para su producción a la Cooperativa Integral San Pablo, donde pertenecen la mayoría de los agricultores dedicados a esta actividad.

- Temor de perder sus tierras: Las instituciones bancarias y algunas cooperativas solicitan como garantía la escritura de sus tierras y cosecha obtenida, ofreciéndoles a cambio adelanto monetario y asistencia técnica.
- Falta de garantías: Algunos agricultores carecen de títulos de propiedad, debido a que sus tierras fueron otorgadas como pago de su indemnización o programas de gobierno.
- Ignorancia de los requisitos: El desconocimiento de requisitos necesarios como: llenar formulario de solicitudes de crédito, constancias de trabajo y de ingresos del deudor y codeudor, copia de cédula, recibo de agua, luz o teléfono imposibilita la obtención del crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito no ha influido en la producción agrícola, debido a que el acceso es limitado.

4.2.7 Asistencia técnica

Existe gran diferencia del rendimiento por manzana que obtienen los caficultores que reciben asistencia técnica, entre los que cosechan por su propia cuenta que no tienen este tipo de servicio que es muy importante en el desarrollo productivo.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El agricultor prefiere utilizar sus propios recursos, y así obtener beneficios para cubrir necesidades familiares.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Algunos agricultores no tienen capacitación técnica, se desenvuelven a través de su capacidad y experiencia adquirida en años anteriores.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Cooperativa Integral San Pablo, se dedica a recolectar café para exportación y por medio de ANACAFE establece programas de asistencia técnica para los agricultores asociados, con el fin de mejorar la calidad del producto. La Cooperativa Integral Agrícola La igualdad: Ofrece asistencia técnica a sus afiliados porque trabajan la producción con abono orgánico.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

Es una alternativa en apoyo a la diversificación de la producción agrícola, para lo cual en los apartados siguientes se desarrollará la descripción, justificación y objetivos del proyecto, además los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, y evaluación financiera.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En San Pablo no existe producción de tomate, sin embargo es consumido por la población y gran cantidad de personas en el país. Por tal razón se propone éste proyecto que tendrá una duración de cinco años, el cual es una importante alternativa por la alta demanda en el mercado nacional y representa una opción económica para el Municipio, a través de la creación, organización y operación de una cooperativa conformada por 20 asociados, para producir, comercializar y generar empleo e ingresos a los pobladores.

El clima, tipo de suelo, temperatura de finca Bella vista La Nobleza son características que inciden en la adaptación del producto en el Municipio.

El producto a cultivar será el tomate, de la variedad Beefsteak que por sus características de resistencia al agrietamiento y firmeza de la carne, lo hace apto para el transporte y almacenaje. Es cultivado por sus excelentes cualidades tanto en Europa como en Latinoamérica, posee una adaptabilidad a la iluminación, radiación, humedad y suelo del Municipio.

Se cosecha aproximadamente a los 65 días después del trasplante. Debe iniciarse el corte si los frutos principian a cambiar de su color verde característico a rojo pálido; por ser firmes, se minimiza el daño por magulladuras en cosecha,

empaques y transporte. Es usual realizar una pre-selección y clasificar los frutos en material de primera, de segunda y hasta de tercera.

Existen dos excepciones a la recomendación anterior al cortar los frutos en verde maduro: cuando hay variabilidad en los precios o es rentable la venta en maduro (rojo sazón), es necesario esperar un buen precio y no conviene el corte en verde; la otra excepción surge al destinar el producto al procesamiento industrial y debe estar completamente maduros, listos para ser procesados.

Por ser un producto consumido en gran escala por la población guatemalteca, su destino principal será el mercado nacional, específicamente la Central de Mayoreo –CENMA-, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital y mercado la “TERMINAL”, entregado al mayorista.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad económica del Municipio se basa en la producción agrícola, que se limita al cultivo de café, banano y hule, entre otros, los cuales en su mayoría son destinados para la venta y no son suficientes para generar ingresos que mejoren las condiciones socioeconómicas de las familias, principalmente el grano del café el cual es de mayor producción y además es afectado por la inestabilidad de precios en el mercado internacional.

Para desarrollar el proyecto de tomate en la finca la Nobleza se ha considerado factores socioeconómicos de las familias, mano de obra de los agricultores, condiciones climáticas, vocación agrícola de suelos del área y demanda insatisfecha de tomate en el mercado nacional.

Con el desarrollo del proyecto se espera que el mismo se convierta en una opción, que permita la diversificación de cultivos, con el fin de favorecer la generación de empleo y beneficios sociales para los agricultores.

5.3 OBJETIVOS

Entre los objetivos planteados para la realización del proyecto, se puede mencionar:

– General

Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, mediante la ejecución del proyecto, el cual será fuente generadora de empleo e ingreso a nivel familiar, diversificar nuevos cultivos a las siembras tradicionales y producir competitivamente para captar nuevos mercados.

– Específicos

- Lograr asistencia técnica para optimizar los recursos humanos, físicos y financieros con el fin de lograr mayor productividad.
- Obtener fuentes de financiamiento interna y externa para cubrir los requerimientos de inversión en la producción.
- Diversificar las actividades productivas del Municipio, a través de implementar la producción de nuevos productos, que puedan ser comercializados y a la vez rentables.
- Atender la demanda insatisfecha en el mercado nacional, a través de la comercialización del tomate, para brindar al consumidor final un producto de alta calidad y con precios competitivos.

- Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de los asociados que conformen la cooperativa y las familias de las personas que trabajen en el proyecto.
- Reducir la emigración de las familias, por medio de la creación de fuentes de trabajo que permitan percibir un salario digno.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Su finalidad es establecer la factibilidad del mercado, determinar la oferta y demanda, analizar los precios actuales y propuestos para el proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

El tomate, es originario de América, pertenece a la familia de las solanáceas, el nombre científico es *Lycopersicum esculentum*.

“Esta planta silvestre rastrera mide de 50cm, a un metro de altura. Su fruto es de diferentes tamaños y formas: redondo, forma globosa, globosa aplanada u ovalada, su color es uniforme (anaranjado-rojo a rojo intenso, amarillo claro) y su apariencia es lisa.”¹

Este cultivo se puede sembrar todo el año y prospera desde 100 hasta 1,500 metros sobre el nivel del mar, pero requiere de las siguientes cualidades:

– Luminosidad o radiación: “El crecimiento de la planta, se da sólo en el momento en que la luz es absorbida por la clorofila (pigmento verde) en las partes verdes de la planta mayormente ubicadas en las hojas.”²

¹ Idem

² Centro de Inversión, Desarrollo y exportación de Agronegocios. *Manual del Cultivo de tomate* Consultado el 15 de marzo del 2011. Disponible en (red) <http://www.fintrac.com./docs/elsalvador>

– Temperatura: “El aire, es el principal componente del ambiente que influye en el crecimiento vegetativo, desarrollo de racimos florales, el chuaje, desarrollo, maduración y calidad de los frutos. Los rangos para un desarrollo óptimo del cultivo oscilan entre los 28-30°C durante el día y 15 -18°C durante la noche. Temperaturas de más de 35°C y menos de 10°C, durante la floración provoca caída de flor y limita el cuajado del fruto, aunque pueden existir diferencias entre cultivos, debido a que la casa productora de semillas mejora cada año los aspectos a nivel genérico, por lo que existe variedades que cuajan perfectamente a temperaturas altas.”³

– Humedad: “Oscila entre 65 – 70% dentro de este rango se favorece el desarrollo normal de la polinización, el cual garantiza una buena producción, (por ejemplo), si las condiciones de baja humedad relativa (-45%) y la tasa de transpiración de la planta crece, puede acarrear estrés hídrico, cierre estomático y reducción de fotosíntesis, el cual afecta directamente la polinización especialmente en la fase de fructificación en el momento en que la actividad radicular es menor.”⁴

– Suelos: “Los suelos aptos para cultivar son los de media a mayor fertilización, profundos y bien drenados, pueden ser franco-arenosos, arcillo-arenosos y orgánicos. El pH del suelo tiene que estar dentro de un rango de 5.9-6.5, para tener el mejor aprovechamiento de los fertilizantes que se apliquen.”⁵

– Uso actual y potencial

Comúnmente se consume como fruto crudo entero o combinado en ensalada.

³ Idem

⁴ Idem

⁵ Idem

“Se utiliza para la preparación de jugos, guisos, aderezos para carnes, pescados, pizzas y otros.”⁶

“Es utilizado como producto industrializado para elaborar pastas, salsa, purés, jugos, por los avances tecnológicos para su procesamiento y modificaciones en los gustos y costumbres de las nuevas generaciones, lo que exige calidad en cuanto a su distribución y ventas en fresco.”⁷

“Ayuda a neutralizar la excesiva acidez estomacal. Es beneficiosa para aumentar el metabolismo celular. Provee elementos nutritivos desintoxicantes que favorecen la revitalización de las arterias.”⁸

La variedad Beefsteak, es la que se consideró para el presente proyecto por la adaptabilidad a las condiciones climáticas de la región y por su aceptación en el mercado nacional.

Los datos siguientes describen la composición nutritiva del tomate, por 100 gramos de producto.⁹

⁶ Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. Ficha del Tomate Consultado el 9 de marzo del 2011. Disponible en (red) <http://www.mific.gob.ni>.

⁷ Idem

⁸ Idem

⁹ Promotora de Servicios Comerciales del Estado de Campeche. Diagnóstico del Sistema Producto Tomate. Consultado el 31 de marzo de 2011. Disponible en red <http://camp.gob.mx/C15/C12/diagnósticos>

Tabla 10
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de tomate
Propiedades nutritivas
Año 2010

Elemento	Medida
Agua	94.00%
Carbohidratos	4.00 g
Proteína	0.80 g
Lípidos	Tr g
Calcio	7.30 mg
Fósforo	22.76 mg
Hierro	0.50 mg
Potasio	183.00 mg
Sodio	8.00 mg
Vitamina A (valor)	1130.00 UI
Tiamina	0.06 mg
Riboflavina	0.05 mg
Niacina	0.56 mg
Acido Ascórbico	18.00 mg
Valor Energético I	20.32 cal

Fuente: Elaboración propia en base de datos de la tabla de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

Todas estas propiedades lo convierten en un fruto particularmente recomendable para los lactantes y diabéticos. También es aconsejable para los obesos, a quienes proporcionan valiosos elementos nutritivos, con un bajo número de calorías, favorables para la eliminación del agua retenida que mejora el tránsito intestinal y combate el estreñimiento.

5.4.2 Oferta

La oferta disponible consiste en un volumen mínimo de cajas importadas de la ciudad de Tapachula (México) y de Quetzaltenango, las cuales son comercializadas en el mercado Municipal y en tiendas disponibles.

A nivel nacional, la misma ha tenido una aceptación significativa, el 82 % se concentra en ocho departamentos: Jutiapa, Baja Verapaz, Chiquimula, Guatemala, Zacapa, El Progresos, Alta Verapaz y Jalapa, por lo que es necesaria en lugares donde aún no se cultiva (municipio de San pablo).

Según datos del Banco de Guatemala, la oferta nacional registra el comportamiento que se muestra en el cuadro siguiente, información que se tomó como base para elaborar las proyecciones.

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de tomate
Periodo 2005 – 2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2005	2,326,248	3,313	2,329,561
2006	3,045,663	3,015	3,048,678
2007	3,554,542	8,811	3,563,353
2008	3,689,629	3,205	3,692,834
2009	3,815,184	29,082	3,844,265
2010	4,372,804	25,003	4,397,808
2011	4,734,988	30,176	4,765,164
2012	5,097,172	35,349	5,132,521
2013	5,459,355	40,522	5,499,877
2014	5,821,539	45,695	5,867,234

Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y características de los Principales Productos Agrícolas, Banco de Guatemala – BANGUAT-.

El comportamiento histórico de la producción durante los últimos cinco años presenta una tendencia creciente, mientras que las importaciones carecen de cifras significativas para su análisis, esto muestra que la demanda interna es cubierta con la producción nacional.

De acuerdo a los datos, se proyectó la oferta total por medio del método matemático de mínimos cuadrados. La oferta total tiende a incrementar en un 8% con relación a los años siguientes. En el caso de las importaciones, se toman solo como referencia debido a que el incremento de la producción, contribuirá a que el mercado nacional se autoabastezca.

5.4.3 Demanda

La demanda de tomate está conformada por la cantidad de producto que es solicitado por consumidores, en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias. El mayor consumo se da en la ciudad de Guatemala, en el mercado mayorista, representado por las empresas que se dedican a la venta de comida que procesan productos alimenticios, supermercados, mercados cantonales y amas de casa.

Para el proyecto se tomó en cuenta los datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP-, el consumo per-cápita de 54 gramos diarios de tomate, equivale a 0.43 quintales anuales, tal como lo refleja los cuadros siguientes:

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de tomate
Periodo 2005 – 2014
(Expresado en quintales)

Año	Población total	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2005	13,018,759	11,065,945	0.43	4,758,356
2006	13,344,770	11,343,055	0.43	4,877,513
2007	13,677,815	11,626,143	0.43	4,999,241
2008	14,017,057	11,914,498	0.43	5,123,234

Continúa en la siguiente página...

...viene del cuadro 24

Año	Población total	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2009	14,361,666	12,207,416	0.43	5,249,189
2010	14,713,763	12,506,699	0.43	5,377,880
2011	15,073,375	12,812,369	0.43	5,509,319
2012	15,438,384	13,122,626	0.43	5,642,729
2013	15,806,675	13,435,674	0.43	5,777,340
2014	16,176,133	13,749,713	0.43	5,912,377

Fuente: Elaboración propia en base de datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones, Proyecciones de Población, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para determinar la población delimitada se ha considerado factores como los siguientes: niños de ambos sexos menores de 10 años, que no poseen decisión en el consumo, los gustos y preferencias de la población, las personas que no consumen por “situaciones de salud (problemas renales y artritis)”¹⁰, el poder adquisitivo, el difícil acceso al producto, entre otros, lo que representa el 15 % del total de la población.

La demanda cubre únicamente el 85%, porcentaje que se mantiene para los siguientes años, lo que deja un amplio segmento de mercado para incursionar. La demanda potencial se incrementa cada año, derivado de las cualidades del producto, como uso medicinal, doméstico e industrial, en el mercado nacional.

A continuación se da a conocer la cantidad de tomate que realmente se consume.

¹⁰ Alimentación Sana. Beneficios de las Frutas y Verduras. Consultado el 3 de octubre del 2010. Disponible en (red) <http://www.alimentacion-sana.com.ar/Portal%20nuevo/>.

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de tomate
Periodo 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	2,326,248	3,313	205,553	2,124,008
2006	3,045,663	3,015	175,947	2,872,731
2007	3,554,542	8,811	201,161	3,362,192
2008	3,689,629	3,205	268,940	3,423,894
2009	3,815,184	29,082	241,494	3,602,771
2010	4,372,804	25,003	268,082	4,129,726
2011	4,734,988	30,176	284,569	4,480,595
2012	5,097,172	35,349	301,057	4,831,464
2013	5,459,355	40,522	317,545	5,182,332
2014	5,821,539	45,695	334,032	5,533,201

Fuente: Elaboración propia en base de datos de la Oferta Total Histórica y proyectada, Informe de Producción, Exportación, Precios y características de los principales productos agrícolas del país, Banco de Guatemala –BANGUAT–.

El consumo aparente a partir del año 2007, determina un crecimiento positivo, con un promedio de 3,077,119 quintales consumidos en el periodo 2005-2009, esto indica que la demanda ha incrementado, eleva las expectativas de consumo para el futuro y se refleja en las proyecciones para el periodo 2010-2014, lo que demuestra la rentabilidad del proyecto. Para el cálculo de las proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados.

La demanda insatisfecha representa el volumen de producción total de tomate que requiere la población y no se cubre por los productores existentes en el mercado.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate
Periodo 2005 – 2014
(Expresado en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2005	4,758,356	2,124,008	2,634,348
2006	4,877,513	2,872,731	2,004,783
2007	4,999,241	3,362,192	1,637,049
2008	5,123,234	3,423,894	1,699,341
2009	5,249,189	3,602,771	1,646,418
2010	5,377,880	4,129,726	1,248,155
2011	5,509,319	4,480,595	1,028,724
2012	5,642,729	4,831,464	811,266
2013	5,777,340	5,182,332	595,007
2014	5,912,377	5,533,201	379,175

Fuente: Elaboración propia en base de datos de demanda potencial histórica y proyectada y consumo aparente histórico y proyectado.

El periodo 2005-2009, establece como la variable demanda insatisfecha ha experimentado decrementos pero independientemente de esto no ha podido ser cubierta por la producción nacional sumada a las importaciones que se realizan, donde se encuentra un mercado de consumidores que requieren de un producto que satisfaga sus necesidades.

Para el periodo 2010-2014 la demanda insatisfecha se proyecta y registra un decremento debido a que se estiman aumentos en la producción nacional, sin embargo la misma es suficiente para constituirse en el mercado meta del proyecto y justifica su implementación, no se cubrirá el 100% de ese mercado pero si una mínima parte del mismo con un producto de calidad.

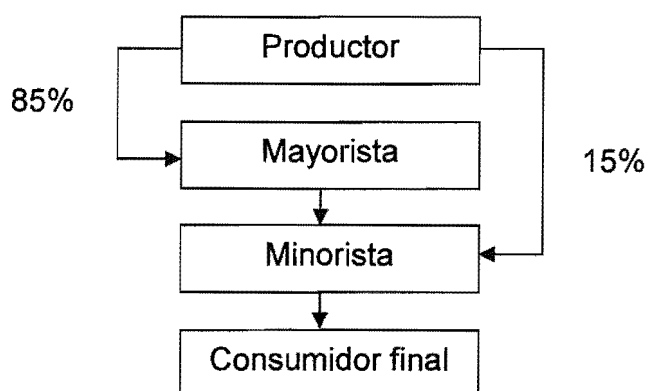
5.4.4 Precio

El precio del tomate sufre fluctuaciones según la época del año. Este comportamiento está apegado a los ciclos de mayor o menor producción nacional, la temporada alta es de septiembre a febrero, y la baja es en marzo y abril. El precio de la caja de 0.50 quintal en el mercado para los mayoristas oscila entre los Q140.00 y Q160.00. Para el consumidor final es de Q3 a Q4 la libra, esto según el comportamiento del mercado (Terminal). Para el estudio financiero el precio del tomate a considerar para el proyecto es de Q220 por cada quintal.

5.4.5 Comercialización

Actividades enfocadas al traslado del producto para ponerlo a disposición del consumidor, se realiza a través de la comercialización directa entre la persona encargada por parte de la cooperativa Agrícola de productores, al mayorista o al minorista del mercado nacional.

Gráfica 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Canales de comercialización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Cuadro 27
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Márgenes de comercialización - canal I
Año 2010

Institución	Precio de venta (quintal) Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC Q.	% de Rendimiento S/inversión	% de Participación
Productor	220					69
Mayorista	280	60	9	51	23	18
Transporte			9			
Minorista	320	40	10	30	11	13
Transporte			10			
Totales	820	100	19	81		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Cuadro 28
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Márgenes de comercialización - canal II
Año 2010

Institución	Precio de venta (quintal) Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC Q.	% de Rendimiento S/inversión	% de Participación
Productor	220					69
Minorista	320	100	10	90	41	31
Transporte			10			
Totales	540	100	10	90		100

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

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Para el uso eficiente y eficaz de los recursos que se tienen para la elaboración y puesta en marcha del proyecto, es necesario conocer la localización, tamaño, así como los requerimientos tecnológicos a utilizar, insumos y recurso humano para una producción optima en calidad y rendimiento.

5.5.1 Localización

Macro: El proyecto se encuentra en el municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, a una distancia de 297 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, totalmente asfaltados, en la región VI Sur Occidental. Limita al norte con Tajumulco, al oriente con San Marcos y San Rafael Pie de la Cuesta, al sur con San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo y al poniente con Malacatán y Tajumulco.

Micro: Para determinar el área de la producción se investigó diversos sectores del Municipio. La selección del área se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo de tomate, es por ello que el proyecto se ubicará en el lugar llamado finca Bella Vista La Nobleza a una distancia de ocho kilómetros de la Cabecera Municipal y dos kilómetros de terracería afirmada de balastro, transitable en todo tiempo con algún grado de dificultad en la época de invierno, pero permite el ingreso de vehículo para el traslado del producto.

5.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de cinco años, el terreno en el que se realizará el cultivo, tendrá un área de dos manzanas de terreno, con dos cosechas al año y un rendimiento por manzana de 1,146 quintales. La siembra se realizará en el mes de enero y se obtiene el primer corte en el mes de marzo y abril el segundo en agosto a diciembre para obtener anualmente una producción de

2,292 quintales.

5.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se estableció el programa de producción anual elaborado con base al tamaño del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Superficie, volumen, valor de la producción
Año: 2010

Año	Área cultivada en manzana	Producción por manzana (quintales)	Cosecha	Producción anual (quintales)	Precio de venta por quintal Q.	Valor total en Q.
1	2	573	2	2,292	220	504,240
2	2	573	2	2,292	220	504,240
3	2	573	2	2,292	220	504,240
4	2	573	2	2,292	220	504,240
5	2	573	2	2,292	220	504,240
Totales				11,460		2,521,200

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

Para efectos de generar la producción esperada durante la vida útil del proyecto, los productores deberán aplicar los controles y cuidados respectivos, para no recurrir a contratación extraordinaria de personal y mantener los costos de producción estimados.

A continuación se realiza la proyección de la participación porcentual en el mercado de la producción con relación a la demanda insatisfecha:

Cuadro 30
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Cobertura de la demanda insatisfecha
Año: 2010

Año	Demanda insatisfecha qq	Producción Qq	Porcentaje a cubrir de la demanda insatisfecha
1	1,248,155	2,292	0.184
2	1,028,724	2,292	0.222
3	811,266	2,292	0.283
4	595,007	2,292	0.386
5	379,175	2,292	0.605

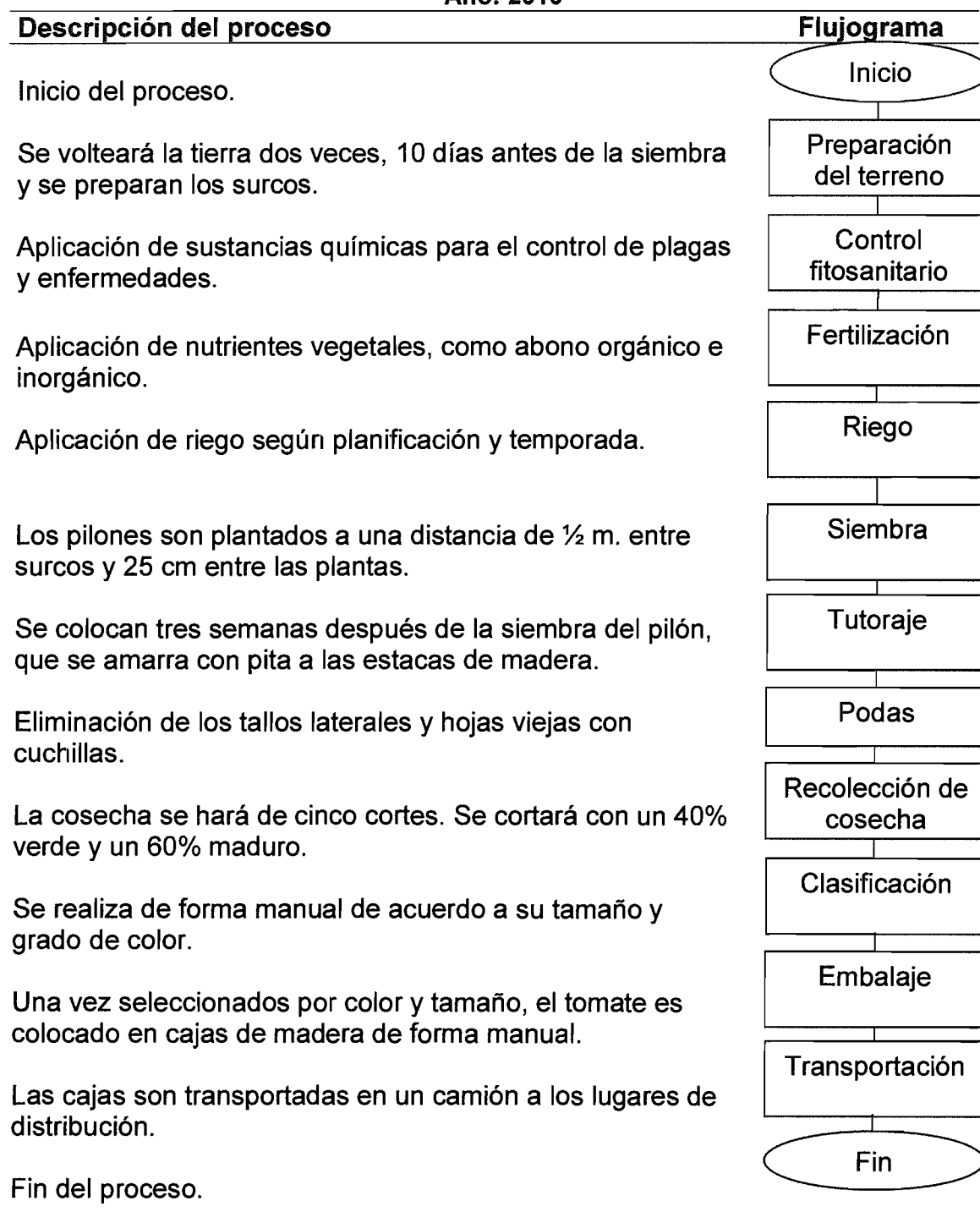
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La producción cubrirá la demanda insatisfecha en un mínimo porcentaje, debe tomarse en cuenta que parte de la producción nacional se exporta a países de Centro América que cada vez crece, la cual deja el espacio en el mercado nacional para proveer de ese producto.

5.5.4 Proceso productivo

En la siguiente gráfica se especifica los procedimientos que se debe aplicar para cada cosecha durante el desarrollo del cultivo.

Gráfica 4
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Flujograma del proceso productivo
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para desarrollar la propuesta de inversión se hace necesario de los siguientes artículos, los cuales son los requerimientos mínimos para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 11
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Requerimiento técnico
Año 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Pilones	Unidad	22,944
Fertilizantes		
15-15-15	Libra	300
20-20-00	Libra	500
Abono orgánico	Libra	2,000
Insecticidas		
Malathion	Litro	4
Fungicida		
Foliar	Libra	6
Herbicida		
Gramoxón	Libra	6
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	16
Siembra	Jornal	9
Desinfección del suelo	Jornal	4
Limpia y aporque	Jornal	45
Colocación de tutores	Jornal	4
Riego	Jornal	9
Fertilización	Jornal	9
Control fitosanitario	Jornal	24
Corte, clasificación y empaque	Jornal	77
Costos indirectos variables		
Estacas para tutores	Unidad	11,472
Pita plástica	Rollo	1
Personal de producción		
Honorario jefe de producción	Mensual	12
Honorario ingeniero agrónomo		1

Continúa en la siguiente página...

...viene de tabla 11

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Personal administrativo		
Administrador	Mensual	12
Honorario contador	Mensual	12
Papelería y útiles de oficina	Mensual	12
Personal de ventas		
Honorario de comercializador	Mensual	12
Instalaciones		
Invernadero	Unidad	2
Equipo agrícola		
Bomba de mochila	Unidad	2
Equipo de riego		
Bomba de agua	Unidad	1
Sistema de riego	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	6
Carretas de mano	Unidad	3
Cuchillas	Unidad	24
Limas	Unidad	6
Machetes	Unidad	6
Palas	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Balanza	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Computadora	unidad	1
Impresora	Unidad	1
Mesas de trabajo	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	20
Sumadora	Unidad	1
Canastas plásticas para cosecha	Unidad	24

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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

A continuación se presentan aspectos importantes como la justificación, objetivos y el marco jurídico en el que debe basarse el proyecto.

5.6.1 Justificación

En la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que los agricultores no tienen acceso al crédito, o por desconocimiento no lo utilizan, debido a los trámites engorrosos y altas tasas de interés. Además se evidenció que existe poca capacidad para organizarse formalmente en las actividades productivas, lo que trae como consecuencia que la gente solo utilice bajos niveles de tecnología, y que el rendimiento de sus cosechas sea demasiado bajo. Es importante que el proyecto establezca un ente que lleve a cabo las funciones de dirigir acciones administrativas y de funcionamiento, por lo que se hace obligatorio crear una cooperativa de productores de tomate que sea la facultada de realizar estas actividades.

Las ventajas de la creación de una cooperativa son: descentralización de las actividades productivas y en la toma de decisiones, aumento de la remuneración al alcanzar los objetivos del proyecto, igualdad de derechos y obligaciones, descentralización en la toma de decisiones y en las actividades productivas.

El funcionamiento de la cooperativa no requiere de mayor trámite ni papelería, esta se adapta a las condiciones de vida de los habitantes del Municipio y es ideal para el desarrollo de las actividades productivas. Para el proyecto de se propone que 20 agricultores se organicen a través de dicha asociación.

5.6.2 Objetivos

Para llevar a cabo con éxito las actividades de la organización se hace necesario que se pongan en práctica los siguientes objetivos.

– Generales

Mejorar el nivel socioeconómico de los productores, a través de la creación de una cooperativa, que permita agrupar a pequeñas unidades económicas en una

sola organización y lograr un desarrollo real, competitivo y económico para el Municipio.

– Específicos

- Apoyar al desarrollo de los productores, por medio de asistencia técnica en las actividades del proceso productivo.
- Agrupar a los agricultores interesados en la producción, en una cooperativa que favorezca al desarrollo de su producción para obtener beneficios sociales y económicos dentro del Municipio.
- Presentar la forma en que la cooperativa regulará sus actividades encaminadas a lograr la participación solidaria y activa de sus miembros.
- Implementar los manuales de Organización y de Normas y Procedimientos con el fin de facilitar las funciones para cada puesto de trabajo y el desarrollo de las actividades.

5.6.3 Tipo y denominación

La razón social se identificará con el nombre de Cooperativa Agrícola de Tomate, R.L. –COOAGRIT, R.L – y el nombre comercial será Súper Tomate.

5.6.4 Marco Jurídico

Las normas que regularán el funcionamiento y organización de COOAGRIT, R.L, son las siguientes:

– Normas internas

Serán elaboradas por los miembros de la cooperativa y pueden ser sujetas a cambios de acuerdo a los requerimientos del proyecto. En relación a la organización COOAGRIT, R.L, se regirá por el manual respectivo.

- Acta de constitución, en donde se consigna quienes formarán la Cooperativa.
- Reglamento interno de la Cooperativa, consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Manuales de norma y procedimientos, con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

— Normas externas

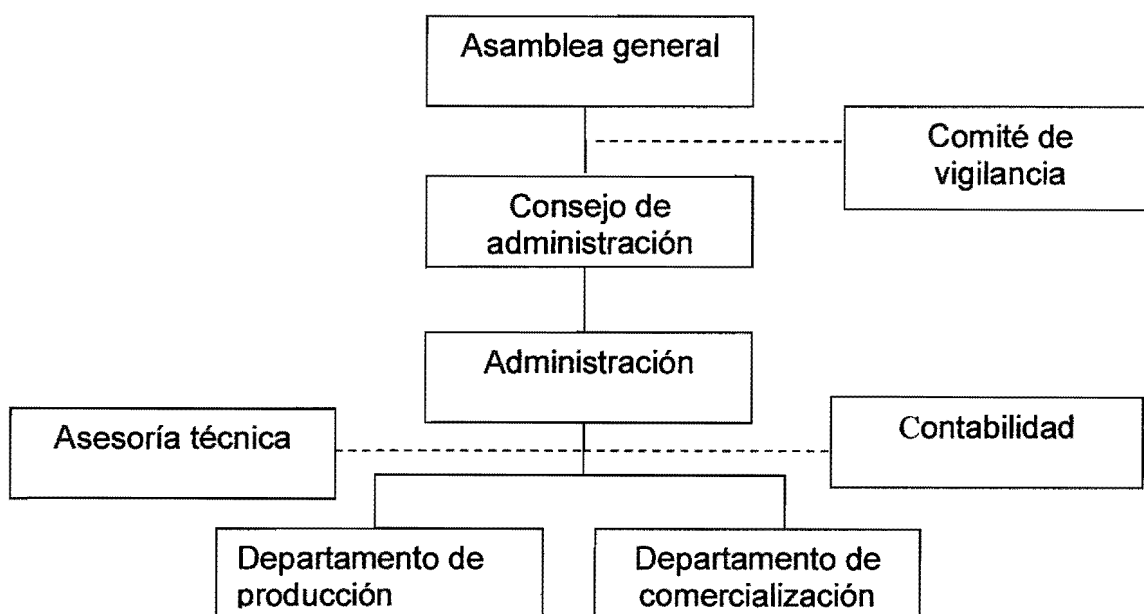
Son las normas por las cuales la Cooperativa debe regirse para la obtención de su personería jurídica. Para que dicha personería se obtenga se deben de tomar en cuenta las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala: artículo número 34
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto 106. Del Organismo Ejecutivo.
- Código de Trabajo, Decreto No. 1441. Del Congreso de República de Guatemala y sus reformas
- Código de Comercio, Decreto 2-70. Del Congreso de la República.
- Código Municipal, Decreto 12-2002. Del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Acuerdo Gubernativo 398-2008.
- Código de salud. Decreto No. 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- Artículo No. 74. Evaluación del impacto ambiental y salud.

5.6.5 Estructura de la organización

La Cooperativa estará integrada por un Consejo de Administración que será elegido por la asamblea general en pleno. Dicho consejo tendrá bajo su cargo la administración y los departamentos de finanzas, producción y comercialización, comités de vigilancia.

Gráfica 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de tomate
Organigrama estructural
Cooperativa agrícola de tomate, R.L. - COOAGRIT
Año: 2010



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

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para la toma de decisiones es importante presentar el análisis de los resultados que permita demostrar viabilidad del proyecto, los recursos disponibles y el financiamiento propuesto.

5.7.1 Inversión fija

A continuación se presentan los rubros más importantes en los que será necesario invertir.

Cuadro 31
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Inversión fija
Año 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Tangible				173,267
Instalaciones				141,900
Terreno	Manzana	2	59,500	119,000
Invernadero	Unidad	2	11,450	22,900
Equipo agrícola				1,100
Bomba de mochila	Unidad	2	550	1,100
Equipo de riego				18,166
Bomba de agua	Unidad	1	1,680	1,680
Sistema de riego	Unidad	1	16,486	16,486
Herramientas				1,746
Azadones	Unidad	6	70	420
Carretas de mano	Unidad	3	220	660
Cuchillas	Unidad	24	14	336
Limas	Unidad	6	10	60
Machetes	Unidad	6	30	180
Palas	Unidad	3	30	90
Mobiliario y equipo				10,355
Balanza	Unidad	1	3,125	3,125
Escritorio de metal	Unidad	1	950	950
Computadora	Unidad	1	4,500	4,500
Impresora	Unidad	1	300	300

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 31

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Mesas de trabajo	Unidad	2	165	330
Sillas plásticas	Unidad	20	45	900
Sumadora	Unidad	1	250	250
Intangible				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total inversión fija				178,267

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Las inversiones inmovilizadas establecidas, están sujetas a depreciación y amortización, excepto el terreno que tendrá un valor de rescate al finalizar el proyecto. Las mismas representan un 80%, integrada por el terreno por ser necesario para realizar la plantación y el invernadero que permitirá evitar que plagas y enfermedades dañen el producto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

A continuación se describen todos los costos y gastos de producción necesarios para el inicio y mantenimiento del cultivo:

Cuadro 32
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Inversión en capital de trabajo
Año 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				11,542
Pilones	Unidad	22,944	0.32	7,342
Fertilizantes				3,600
15-15-15	Libra	300	3.00	900
20-20-00	Libra	500	5.00	2,500
Abono orgánico	Libra	2,000	0.10	200

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 32

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Insecticidas				192
Malathion	Litro	4	48.00	192
Fungicida				108
Foliar	Libra	6	18.00	108
Herbicida				300
Gramoxón	Libra	6	50.00	300
Mano de obra				14,512
Preparación del terreno	Jornal	16	56.00	896
Siembra	Jornal	9	56.00	504
Desinfección del suelo	Jornal	4	56.00	224
Limpia y aporque	Jornal	45	56.00	2,520
Colocación de tutores	Jornal	4	56.00	224
Riego	Jornal	9	56.00	504
Fertilización	Jornal	9	56.00	504
Control fitosanitario	Jornal	24	56.00	1,344
Corte, clasificación y empaque	Jornal	77	56.00	4,312
Bonificación (8.33 por jornal)				1,641
Séptimo día				1,839
Costos indirectos				8,501
Cuota patronal (11.67%)				1,502
Prestaciones laborales (30.55%)				3,932
Estacas para tutores	Unidad	11,472	0.25	2,868
Pita plástica	Rollo	1	7.00	7
Canastas plásticas para cosecha	Unidad	24	8.00	192
Costos fijos de producción				17,700
Honorario jefe de producción	Mensual	12	1,300.00	15,600
Honorario ingeniero agrónomo		1	900.00	900
Agua	Mensual	12	100.00	1,200
Gastos de administración				41,552
Sueldo administrador	Mensual	12	1,680.00	20,160
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal (11.67%)				2,353
Prestaciones laborales (30.55%)				6,159
Análisis de suelo				400
Honorario contador	Mensual	12	500.00	6,000
Alquiler de oficina	Unidad	12	250.00	3,000

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 32

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Papelería y útiles de oficina	Mensual	12	40.00	480
Gasto fijo de ventas				7,200
Honorario de comercializador	Mensual	12	600.00	7,200
Total inversión capital de trabajo				101,006

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

Se estableció que el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción afectará en el año cero del proyecto el cual se considera como un egreso que servirá para pago de sueldos y honorarios que representan un 42%, costos fijos de producción con un 18%, mano de obra directa 14%, insumos 11% costos indirectos 8% y gasto de venta 7%.

5.7.3 Inversión total

Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe a continuación:

Cuadro 33
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Inversión total
Año 2010

Descripción	Total Q.
Inversión fija	178,267
Inversión capital de trabajo	101,006
Inversión total	279,273

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Con el fin de obtener financiamiento, se determinó que la inversión total estará conformada por inversión fija que representa un 64% y capital de trabajo con un 36% el cual son necesarios para el funcionamiento del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

El detalle de los recursos internos y externos que se han considerado para financiar la inversión total del proyecto, se da conocer a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Plan de financiamiento
Año 2010

Descripción	Financiamiento		Inversión
	Interno Q	Externo Q	Total Q
Inversión fija	100,000	78,267	178,267
Terreno	100,000	19,000	119,000
Invernadero		22,900	22,900
Equipo Agrícola	0	1,100	1,100
Equipo de riego	0	18,166	18,166
Herramientas	0	1,746	1,746
Mobiliario y equipo	0	10,355	10,355
Gastos de organización		5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	0	101,006	101,006
Insumos	0	11,542	11,542
Mano de obra	0	14,512	14,512
Costos indirectos	0	8,501	8,501
Costos fijos de producción	0	17,700	17,700
Gastos de administración	0	41,552	41,552
Gasto fijo de ventas	0	7,200	7,200
Total financiamiento	100,000	179,273	279,273

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Según el plan anterior, se prevé utilizar recursos propios que representa el 36% del financiamiento total. Para la compra del terreno de dos manzanas, cada uno de los 20 asociados aportará Q 5,000 en partes iguales. Parte de la adquisición de la inversión fija y toda la inversión de capital de trabajo, se realizará a través de financiamiento externo, el cual cubre un 64%. Se contratará un préstamo en

el Banco de Desarrollo Rural, S. A. que es una institución establecida en el Municipio, que ofrece créditos para adquisición de activos; a grupos de agricultores constituidos legalmente y con personalidad jurídica debidamente autorizada.

El plan de amortización es el siguiente:

Cuadro 35
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Plan de amortización del préstamo
Año 2010

Año	Amortización capital Q.	Interés Q.	Tasa %	Saldo de capital Q.
0	0	0		179,273
1	35,855	32,269	18	143,418
2	35,855	25,815	18	107,563
3	35,855	19,361	18	71,708
4	35,854	12,907	18	35,854
5	35,854	6,454	18	0
	179,273	96,806		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

El crédito será de tipo hipotecario-prendario, con garantía hipotecaria y sobre cosecha. El plazo será de cinco años, y la tasa es del 18% anual, con amortizaciones a capital al final de cada año, que determinan la liquidación del préstamo oportunamente.

5.7.5 Estados financieros

Los inversionistas pueden tomar decisiones oportunas en la ejecución del proyecto a través del movimiento de capital invertido, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período.

– Hoja técnica de producción

A continuación se detalla el costo directo de producción de un quintal de tomate.

Cuadro 36
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Hoja técnica de producción de un quintal de tomate
Año 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				10.07
Pilones	Unidad	20	0.32	6.41
Fertilizantes				3.14
15-15-15	Libra	0.2617801	3.00	0.79
20-20-00	Libra	0.4363002	5.00	2.18
Abono orgánico	Libra	2	0.10	0.17
Insecticidas				0.17
Malathion	Litro	0.0034904	48.00	0.17
Fungicida				0.09
Foliar	Libra	0.0052356	18.00	0.09
Herbicida				0.26
Gramoxón	Libra	0.0052356	50.00	0.26
Mano de obra				12.66
Preparación del terreno	Jornal	0.0139616	56.00	0.78
Siembra	Jornal	0.0078534	56.00	0.44
Desinfección del suelo	Jornal	0.0034904	56.00	0.20
Limpia y aporque	Jornal	0.0392670	56.00	2.20
Colocación de tutores	Jornal	0.0034904	56.00	0.20
Riego	Jornal	0.0078534	56.00	0.44
Fertilización	Jornal	0.0078534	56.00	0.44
Control fitosanitario	Jornal	0.0209424	56.00	1.17
Corte, clasificación y empaque	Jornal	0.0671902	56.00	3.76
Bonificación (8.33 por jornal)				1.43
Séptimo día				1.60
Costos indirectos				7.42
Cuota patronal (11.67%)				1.31
Prestaciones laborales (30.55%)				3.43

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 36

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Estacas para tutores	Unidad	10	0.25	2.50
Pita plástica	Rollo	0.0008726	7.00	0.006
Canastas plásticas para cosecha	Unidad	0.0209424	8.00	0.17
Costo directo de producción de un quintal				30.15

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

– Estado de costo directo de producción

Se presenta el estado de costo de producción proyectado a cinco años que tendrá de vida, el cual se requiere de pilones nuevos año con año, los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables muestran erogaciones similares año con año, con la finalidad de favorecer un crecimiento y alcanzar los rendimientos de producción esperados.

Cuadro 37
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	23,083	23,083	23,083	23,083	23,083
Pilones	14,683	14,683	14,683	14,683	14,683
Fertilizantes	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Insecticidas	384	384	384	384	384
Fungicida	216	216	216	216	216
Herbicida	600	600	600	600	600
Mano de obra	29,024	29,024	29,024	29,024	29,024
Preparación del terreno	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
Siembra	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Desinfección del suelo	448	448	448	448	448
Limpia y aporque	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
Colocación de tutores	448	448	448	448	448

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 37

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Riego	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Fertilización	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Control fitosanitario	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
Corte, clasificación y empaque	8,624	8,624	8,624	8,624	8,624
Bonificación (8.33 por jornal)	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282
Séptimo día	3,678	3,678	3,678	3,678	3,678
Costos indirectos	17,002	17,002	17,002	17,002	17,002
Cuota patronal (11.67%)	3,004	3,004	3,004	3,004	3,004
Prestaciones laborales (30.55%)	7,864	7,864	7,864	7,864	7,864
Estacas para tutores	5,736	5,736	5,736	5,736	5,736
Pita plástica	14	14	14	14	14
Canastas para cosecha	384	384	384	384	384
Costo directo de producción	69,110	69,110	69,110	69,110	69,110
Producción en quintales	2,292	2,292	2,292	2,292	2,292
Costo por quintal	30.15	30.15	30.15	30.15	30.15

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Los asociados podrán reducir costos en la reutilización de sus activos fijos por varios periodos. Por esta razón, la mayor utilización de recursos será de 43% para mano de obra, insumos 33% y costos indirectos 24%.

– Estado de resultados

A continuación se presentan los resultados de operaciones a los inversionistas, durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	504,240	504,240	504,240	504,240	504,240
(-) Costo directo de producción	69,110	69,110	69,110	69,110	69,110

Continúa en la siguiente página...

...viene del cuadro 38

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contribución a la ganancia	435,130	435,130	435,130	435,130	435,130
(-) Gastos variables de venta	48,694	48,694	48,694	48,694	48,694
Flete y acarreo	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Cajas de madera	38,964	38,964	38,964	38,964	38,964
Arbitrio	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Ganancia marginal	386,436	386,436	386,436	386,436	386,436
(-) Costos fijos de producción	24,037	24,037	24,037	24,037	23,599
Honorario jefe de producción	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
Honorario ingeniero agrónomo	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación instalación invernadero	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146
Depreciación equipo agrícola	220	220	220	220	220
Depreciación equipo de riego	3,633	3,633	3,633	3,633	3,633
Depreciación herramientas	438	438	438	438	0
(-) Gastos de administración	52,083	51,583	51,583	49,983	49,983
Sueldo administrador	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (11.67%)	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353
Prestaciones laborales (30.55%)	6,159	6,159	6,159	6,159	6,159
Análisis de suelo	500	0	0	0	0
Honorario contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles de oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Depreciación mobiliario y equipo	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
Depreciación equipo de computación	1,600	1,600	1,600	0	0
Amortización gasto de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gasto fijo de ventas	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Honorario de comercializador	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Ganancia en operación	303,116	303,616	303,616	305,218	305,654
(-) Gastos financieros	32,269	25,815	19,361	12,907	6,454
Intereses préstamo	32,269	25,815	19,361	12,907	6,454
Ganancia antes ISR	83,963	86,118	88,119	90,616	92,753
Impuesto Sobre la Renta 31%	83,963	86,118	88,119	90,616	92,753
Ganancia neta	186,885	191,683	196,136	201,693	206,446

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Los inversionistas, por cada período durante los cinco años, tendrán un excedente neto favorable, el cual les permitirá cubrir los gastos fijos generados por las operaciones.

– Presupuesto de caja

Presenta la disponibilidad en caja al final de cada período del proyecto.

Cuadro 39
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	783,513	849,388	1,016,521	1,187,951	1,363,836
Saldo anterior	0	345,148	512,281	683,711	859,596
Aporte de inversionistas	100,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	179,273	0	0	0	0
Ventas	504,240	504,240	504,240	504,240	504,240
Egresos	438,365	337,108	332,809	328,355	324,398
Terreno	119,000	0	0	0	0
Instalación invernadero	22,900	0	0	0	0
Equipo agrícola	1,100	0	0	0	0
Equipo de riego	18,166	0	0	0	0
Herramientas	1,746	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	10,355	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Insumos	23,083	23,083	23,083	23,083	23,083
Mano de obra	29,024	29,024	29,024	29,024	29,024
Costos indirectos	17,002	17,002	17,002	17,002	17,002
Gastos variables de venta	48,694	48,694	48,694	48,694	48,694
Costos fijos de producción	18,600	18,600	18,600	18,600	18,600
Gastos de administración	48,372	47,872	47,872	47,872	47,872
Gasto fijo de ventas	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Amortización de préstamo	35,855	35,855	35,855	35,854	35,854

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 39

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés sobre préstamo	32,269	25,815	19,361	12,907	6,454
ISR por pagar 31%	0	83,963	86,118	88,119	90,616
Saldo final de caja	345,148	512,281	683,711	859,596	1,039,438

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

La información anterior permite conocer las necesidades de efectivo a corto plazo, así como; el incremento que se obtendrá cada año lo cual indica la estabilidad y capacidad del proyecto para generar liquidez y tener disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos. Al terminar el ciclo de vida del proyecto, sólo estará pendiente de pago el impuesto generado en el último año por Q 90,616 y en consecuencia el saldo neto es propiedad de los asociados.

– Estado de situación financiera

A continuación se presenta el estado de situación financiera al 31 de diciembre de cada año:

Cuadro 40
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	169,118	159,968	150,819	143,270	136,158
Terreno	119,000	119,000	119,000	119,000	119,000
Instalación invernadero	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900
(-) Depreciación acumulada	1,146	2,294	3,442	4,592	5,742
Equipo Agrícola	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
(-) Depreciación Acumulada	220	440	660	880	1,100
Equipo de riego	18,166	18,166	18,166	18,166	18,166

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 40

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Depreciación acumulada	3,634	7,267	10,901	14,535	18,166
Herramientas	1,746	1,746	1,746	1,746	0
(-) Depreciación Acumulada	438	876	1,313	1,746	0
Mobiliario y Equipo	5,555	5,555	5,555	5,555	5,555
(-) Depreciación Acumulada	1,111	2,222	3,333	4,444	5,555
Equipo de computación	4,800	4,800	4,800	0	0
(-) Depreciación Acumulada	1,600	3,200	4,800	0	0
Gastos de Organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización Acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Corriente	345,148	512,281	683,711	859,596	1,039,438
Caja y banco	345,148	512,281	683,711	859,596	1,039,438
Total activo	514,266	672,249	834,530	1,002,866	1,175,596
Pasivo y patrimonio					
Capital	286,885	478,567	674,703	876,396	1,082,843
Aportación de los socios	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Ganancia del ejercicio	186,885	191,683	196,136	201,693	206,446
Ganancia acumulada	0	186,885	378,567	574,703	776,397
Pasivo no corriente	227,380	193,681	159,827	126,470	92,753
Préstamo (BANRURAL, S. A.)	143,418	107,563	71,708	35,854	0
ISR por pagar 31%	83,963	86,118	88,119	90,616	92,753
Total pasivo y patrimonio	514,265	672,249	834,530	1,002,866	1,175,596

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Las operaciones de los diferentes rubros que integran el patrimonio de la cooperativa al 31 de diciembre de cada año, el capital propio, los compromisos de largo plazo y las ganancias acumuladas. Al final del quinto año, el proyecto alcanza el punto de mayor liquidez, por estar totalmente depreciada la planta y equipo.

Cuadro 41
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Depreciaciones y amortizaciones
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Valor	%					
	original	Legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Invernadero	22,900	5	1,146	1,148	1,148	1,150	1,150
Equipo agrícola	1,100	20	220	220	220	220	220
Equipo de riego	18,166	20	3,633	3,633	3,633	3,633	3,633
Herramientas	1,746	25	438	437	437	436	0
Mobiliario y equipo	5,555	20	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
Equipo de computación	4,800	33	1,600	1,600	1,600	0	0
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	59,267		9,148	9,149	9,149	7,550	7,114

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

5.7.6 Evaluación financiera

Con el propósito de contar con más herramientas de análisis que contribuyan a determinar la viabilidad del proyecto y evaluar si se cumplen las expectativas de ganancia de los asociados, se presenta el apartado que trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Para este propósito se han tomado de base los resultados del primer año de operaciones, como se ilustra a continuación.

– Punto de equilibrio en valores

$$\text{PEV (año1)} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{115,589}{0.76637} = 150,826$$

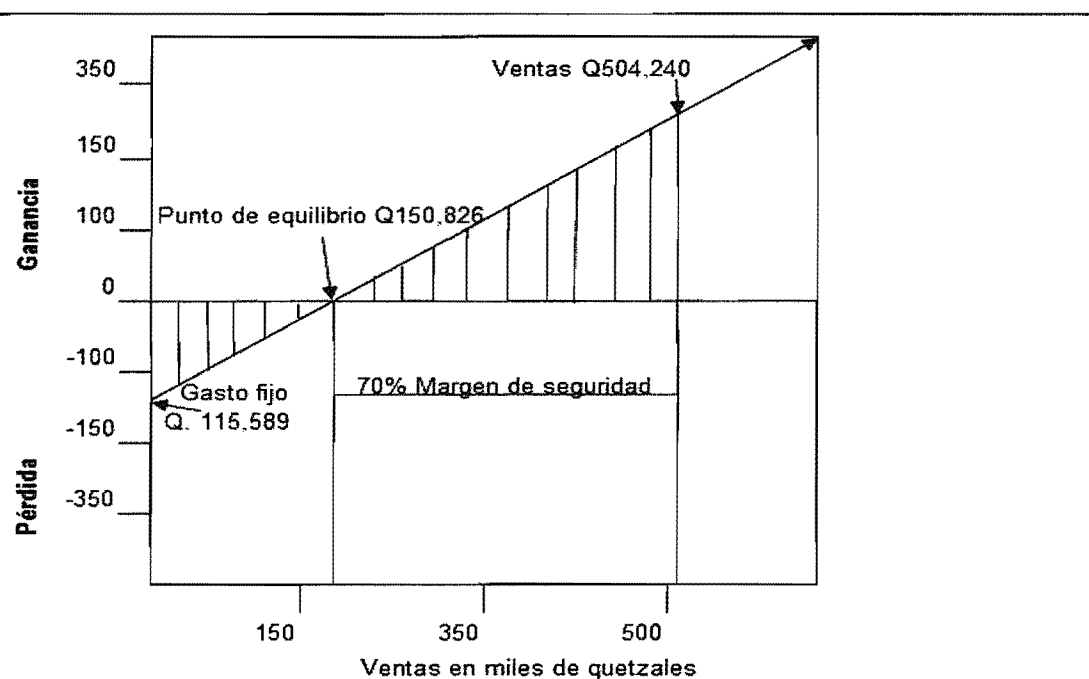
Se determinó que el primer año el proyecto cubrirá costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q 150,826 unidades monetarias.

– Punto de equilibrio en unidades

$$\text{PEU (año1)} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{150,826}{220} = 686$$

Para que no exista pérdida ni ganancia, al cubrir los costos y gastos incurridos en la producción, según resultado obtenido debe venderse 686 quintales de tomate a un precio de Q 220.

Gráfica 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Gráfica del punto de equilibrio
Año: 2010



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

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

A continuación se presenta comparación entre los flujos de ingresos y los de egresos:

Cuadro 42
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Flujo neto de fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	504,240	504,240	504,240	504,240	640,398
Ventas	504,240	504,240	504,240	504,240	504,240
Valor de rescate	0	0	0	0	136,158
Egresos	308,207	303,409	298,955	294,999	290,682
Costo directo de producción	69,110	69,110	69,110	69,110	69,110
Gastos variables de venta	48,694	48,694	48,694	48,694	48,694
Costos fijos de producción	18,600	18,600	18,600	18,600	18,600
Gastos de administración	48,372	47,872	47,872	47,872	47,872
Gasto fijo de ventas	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gasto financiero	32,269	25,815	19,361	12,907	6,454
Impuesto sobre la renta	83,963	86,118	88,119	90,616	92,753
Flujo neto de fondos	196,033	200,831	205,285	209,241	349,715

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Existe un excedente financiero a partir del primer año que permite liquidar impuestos, remuneraciones del personal y compra de insumos. Éste flujo positivo, incrementa la magnitud de las compras y con ello el tamaño de las operaciones, así como; la recuperación de la inversión aportada por cada uno de los asociados.

5.7.6.3 Valor actual neto

A continuación se muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los asociados de un 31%.

Cuadro 43
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Valor actual neto

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 27%	Valor actual neto Q.
0	279,273	0	279,273	-279,273	1.00000	-279,273
1	0	504,240	308,207	196,033	0.78740	154,357
2	0	504,240	303,409	200,831	0.62000	124,516
3	0	504,240	298,955	205,285	0.48819	100,218
4	0	504,240	294,999	209,241	0.38440	80,433
5	0	640,398	290,682	349,716	0.30268	105,852
	279,273	2,657,358	1,775,525	881,833		286,101

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Se determinó flujos de caja futuros originados por la inversión, donde el valor actual neto que es importante para valorar lo que se invirtió en activos fijos; fue positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto según los criterios de aceptación, se dice que el proyecto es rentable.

Para efectos de comparación, la tasa de descuento aplicada en los cálculos del VAN se estimó en 27% el cual incluye los riesgos por producción agrícola infraestructura, seguridad, inflación y tasa de interés del sistema bancario.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

A continuación se da a conocer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto:

Cuadro 44
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Relación beneficio costo

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 27%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	279,273	0	279,273	1.00000	0	279,273
1	0	504,240	308,207	0.78740	397,039	242,683
2	0	504,240	303,409	0.62000	312,629	188,114
3	0	504,240	298,955	0.48819	246,165	145,947
4	0	504,240	294,999	0.38440	193,831	113,398
5	0	640,398	290,682	0.30268	193,835	87,983
	279,273	2,657,358	1,775,525		1,343,499	1,057,399

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Para determinar el impacto que el proyecto produce, los flujos netos fueron actualizados a la misma tasa de descuento utilizada en el VAN del 27% que hace converger los flujos futuros y costos en un valor presente o actual.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,343,499}{1,057,399} = 1.27$$

Existe una rentabilidad potencial en la inversión futura del proyecto, debido a que alcanza el máximo beneficio sobre los costos por lo tanto debe ser aceptado.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

El siguiente cuadro presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos a diferentes tasas de descuento, que permiten establecer la TIR según el método de tanteos.

Cuadro 45
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Tasa interna de retorno

Año	Flujo neto de fondos Q.	Tasa de descuento 68.111%	Flujo neto de fondo actualizado Q.	Tasa de descuento 69.211%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	TIR 69.1622%	Flujo neto de fondos actualizado Q.
0	-279,273	1.00000	-279,273	1.00000	-279,273	1.00000	-279,273
1	196,033	0.59485	116,609	0.59098	115,851	0.59115	115,885
2	200,831	0.35384	71,062	0.34926	70,141	0.34946	70,182
3	205,285	0.21048	43,208	0.20640	42,371	0.20658	42,408
4	209,241	0.12520	26,198	0.12198	25,523	0.12212	25,553
5	349,716	0.07448	26,046	0.07209	25,210	0.07219	25,246
			3,850		-176		0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Los inversionistas pueden endeudarse hasta un 66% máximo, el cual les permitirá obtener una rentabilidad del 34%.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Para efectos de calcular el tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido. El cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 46
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Periodo de recuperación de la inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos actualizado			Inversión no recuperada
	Inversión total	Anual	Acumulado	
0	279,273	0		-279,273
1	0	154,357	154,357	-124,917
2	0	124,516	278,872	-401
3	0	100,218	379,090	99,817
4	0	80,433	459,523	180,250
5	0	105,852	565,374	286,101
	279,273	565,374		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Con base al producto de la relación del monto de inversión no recuperada (Q401) por el flujo neto de fondos actualizado del año de recuperación total (Q 100,218) se infiere que ésta se producirá al segundo año, un mes.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Se considera que el proyecto de tomate que se desea implementar en la finca Bella Vista la Nobleza, constituye una opción para la población, generará cinco empleos, uno de ellos serán remunerados con un salario fijo y prestaciones de ley, y los otros cuatro recibirán honorarios profesionales por los servicios prestados a la cooperativa, adicional a eso se demandarán 197 jornales por cosecha.

El beneficio social se observará en la participación y organización de los pobladores y deben velar que el proyecto rinda los beneficios económicos deseados. Esto permitirá a los habitantes de la comunidad alcanzar un mejor nivel de vida de una manera integral de las familias involucradas, mediante la generación de las nuevas fuentes de trabajo.

CONCLUSIONES

Durante la visita de campo en junio 2010 en el municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. En el año 2010 el nivel de pobreza que representa el Municipio, se manifiesta en el 98% de la población, del cual el 81 % se encuentra en situación de pobreza extrema, derivado de que los ingresos que se generan son inferiores al salario mínimo vigente éstos no cubren el valor de la canasta básica y son insuficientes para satisfacer las necesidades.
2. La tenencia y concentración de la tierra del municipio de San Pablo, en cuanto al número de fincas y superficie en su mayoría, es propia y ocupa el 64% según encuesta realizada en el trabajo de campo. El uso actual es eminentemente agrícola, sin embargo no se cuenta con el apoyo técnico para el uso eficiente de la tierra, por lo que el suelo sufre un desgaste acelerado, este problema se ve reflejado en el rendimiento y productividad de los cultivos que no alcanzan óptimos resultados, el cual perjudica la economía de los agricultores.
3. La falta de garantías, el temor a perder sus tierras, el bajo nivel de ingresos de la venta de los productos agrícolas, constituyen dificultades a los agricultores de microfincas y fincas subfamiliares, obtener crédito como financiamiento externo, lo cual representa una limitante para mejorar el nivel tecnológico y optimizar la producción.
4. Se estableció, por medio de la investigación realizada, el tomate, es un producto con demanda en el Municipio, no existe producción local y el mercado permite la comercialización. Derivado de ello se propone realizar el "Proyecto de

Producción de Tomate”, debido a que el municipio de San Pablo tiene condiciones climáticas, suelo y vías de comunicación que permiten llevar a cabo actividades productivas para el sostenimiento económico como medio de superación de los habitantes.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas, se sugieren las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales gestionen el apoyo económico necesario ante instituciones gubernamentales y ONG's, que permita fomentar el crecimiento de las actividades productivas del Municipio, con el propósito de disminuir la pobreza y extrema pobreza que afecta a la mayoría de las comunidades. .
2. Que los agricultores del Municipio se organicen por medio de asociaciones, para solicitar préstamo a instituciones bancarias, cooperativas u otras entidades financieras, para poder financiar sus actividades agrícolas, así como solicitar la capacitación técnica a instituciones como Asociación Nacional de Café-ANACAFE, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad-INTECAP e Instituto Nacional de Bosques-INAB.
3. Que los agricultores de microfincas y fincas subfamiliares, se organicen en asociaciones pro tierra y gestionen financiamiento ante el Fondo Nacional de la Tierra (FONTIERRA), para la compra de fincas ociosas y explotarlas en forma asociativa de producción.
4. Que los agricultores locales se asocien para poner en marcha el proyecto de tomate, para aprovechar los recursos del Municipio y realizar la inversión que se recupera en un año, la rentabilidad es aceptable si se considera las tasas de interés existentes, así como los resultados positivos al final de cada cosecha.

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) Material de apoyo, primer semestre EPS., 2010. 148p.
- BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Estadísticas Económicas, Exportaciones e Importaciones Realizadas por Partida. Año 2001.
- BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN PABLO. Monografía de San Pablo. 2010, p. 1.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70. 498p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 69p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Ediciones ALENRO. 66p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto 67-2001. Ediciones ALENRO. 15p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria. Decreto 17-2002. Ediciones ALENRO. 10p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Decreto 26-92. Ediciones ALENRO. 92p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto de Solidaridad. Decreto 73-2008. 3p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Impreso en librería jurídica. 83p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002. Ediciones Arriola. 66p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto 208. Ediciones ALENRO. 12p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. Ediciones ALENRO. 12p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. Ediciones ALENRO. 4p.
- CORPEÑO BORIS, Manual del Cultivo de Tomate. Centro de Inversión, Desarrollo y Exportación de Agronegocios. Revisión Agosto 2004. Pág. 1, 2 Sic.
- CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de contabilidad. Tomo I. Segunda edición. Ediciones Leconex Buenos Aires, Argentina, 2003 443p.

- ESTADÍSTICAS 2009, Departamento administrativo Finca Monte Perla, San Pablo, San Marcos.
- HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE. HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. Documento de apoyo a la docencia, curso de finanzas III. Año 2006. 160p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Estimaciones de la Población total por departamento al 2010, con base en el Censo 2002. (en línea). Guatemala. <http://www.ine.gob.gt/index.php/demografia-y-población/42-demografiaypoblación/207-infodemo2010>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo nacional agropecuario de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 1979. 320p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala 1994. 360p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo nacional y VI de habitación 2002. Guatemala 2003. 271p.
- ORGANISMO EJECUTIVO DE LA REPÚBLICA. Código Civil. Decreto 106. 379p.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad I. Editores ECA. Año 2003. 157p.