

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

**COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO PRODUCCIÓN DE ELOTÍN**

MARVIN LEONEL BOJORQUEZ REYES

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICOPOTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

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

TEMA INDIVIDUAL

**COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO PRODUCCIÓN DE ELOTÍN**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

(c)

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

SAN PABLO-VOLUMEN 7

2-67-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO PRODUCCIÓN DE ELOTÍN**

**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

MARVIN LEONEL BOJORQUEZ REYES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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 3.10.57 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTÍN", municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

Presentó: MARVIN LEONEL BOJORQUEZ REYES

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
PREVISADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por ser mi pastor, el que guió mis pasos con sabiduría para alcanzar este triunfo y seguir adelante en todo lo que me he propuesto.

A MIS PADRES: Natividad Bojorquez Guerra (QPD) y Graciela Reyes Luis, por ser padres ejemplares, especialmente a mi mamá quien me apoya en todo momento de mi vida, gracias de todo corazón.

A MI ESPOSA: Heydy Sesibel Galicia Girón, por ser el amor de mi vida, por su comprensión, apoyo y estar siempre a mi lado incondicionalmente.

A MIS HIJOS: Marvin Leonel, Alvaro Leonel y Heydy Leonela, por ser la alegría e inspiración para realizar cada proyecto de mi vida.

A MIS HERMANOS: Dora Herlinda, José Benjamín, Sara Isabel y Alvaro Arnoldo por estar conmigo siempre, comparto con amor, este éxito obtenido.

A MIS SOBRINOS: Lorena Angélica, Yeccica Graciela, Eduardo Dionicio, Luisita Isabel, María Cristina, Héctor Benjamin, Carlos Antonio, Allan Benjamín, Jorge Alexander, Sinthia Lisbeth, Jackeline Elizabeth, Jassue Arianne, Michelle Isabel, Mario Donald, Madeline Vianney, Stephanie Ivonne, Jennifer Gabriela y Anabela Natali. Que este éxito sirva de motivación en cada momento de su vida.

A MI SUEGRA: Hortensia Girón Morales, con todo cariño.

A MIS CUÑADOS: Héctor Manuel, Silvia Lisbeth, Mario Donald, Zoila Vianney, Adriana Eunice y Leonardo Alexander. Con todo respeto y cariño.

A MI FAMILIA EN GENERAL: Con todo cariño.

A MIS AMIGOS: Que siempre han estado conmigo gracias por brindarme su apoyo.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Gracias por ser un ejemplo de unidad, amistad y apoyo.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala especialmente a la facultad de Ciencias económicas por haberme dado la oportunidad de superarme.

ÍNDICE

No.	CONTENIDO	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	1
1.1.1	Localización y extensión	2
1.1.2	Clima	3
1.1.3	Orografía	3
1.1.4	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos de suelo	8
1.3.3.2	Usos del suelo	9
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.5	Migración	13

1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	19
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Cobertura educativa	21
1.6.1.2	Infraestructura física	22
1.6.1.3	Personal docente	22
1.6.1.4	Analfabetismo y alfabetismo	23
1.6.2	Salud	24
1.6.2.1	Cobertura de consultas médicas	24
1.6.2.2	Infraestructura física del centro de salud	25
1.6.2.3	Recurso humano	26
1.6.2.4	Morbilidad	26
1.6.2.5	Mortalidad	26
1.6.2.6	Tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad	27

1.6.3	Agua potable	28
1.6.4	Energía eléctrica	29
1.6.5	Drenajes	30
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.6.7	Sistema de recolección de basura	32
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.6.9	Letrinización	32
1.6.10	Cementerio	33
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7.1	Unidades de mini-riegos	33
1.7.2	Centros de acopio	34
1.7.3	Mercados	34
1.7.4	Vías de acceso	34
1.7.5	Puentes	35
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.7.7	Telecomunicaciones	35
1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	36
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA	36
1.8.1	Organizaciones sociales	36
1.8.2	Organizaciones productivas	37
1.9	ENTIDADES DE APOYO	38
1.9.1	Instituciones estatales	38
1.9.2	Instituciones municipales	39
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.9.4	Instituciones privadas	39
	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y	
1.10	PRODUCTIVA	39
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40

1.11.1	Flujo comercial	41
1.11.2	Flujo financiero	42
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
1.12.1	Actividad agrícola	42
1.12.2	Actividad pecuaria	43
1.12.3	Actividad artesanal	43
1.12.4	Actividad agroindustrial	43
1.12.5	Actividad de comercio y servicios	44

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA

2.1	PRODUCCIÓN	45
2.1.1	Características tecnológicas	45
2.1.2	Volumen y valor de la producción	46
2.1.3	Proceso productivo	46
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS	47
2.2.1	Costo directo de producción	47
2.2.2	Estado de resultados	49
2.2.3	Rentabilidad	51
2.2.3.1	Relación ganancia/ventas	51
2.2.3.2	Relación ganancia/costos y gastos	52
2.2.4	Financiamiento	53
2.3	COMERCIALIZACIÓN	53
2.3.1	Mezcla de mercadotecnia	53
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.4.1	Estructura organizacional	57
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.6	PROBLEMÁTICA ACTUAL	58
2.7	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	59

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTÍN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	61
3.2	JUSTIFICACIÓN	62
3.3	Objetivos	62
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	63
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Oferta	66
3.4.3	Demanda	67
3.4.4	Precio	70
3.4.5	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización	70
3.5.2	Tamaño y duración del proyecto	72
3.5.3	Superficie, Volumen y valor de la producción	72
3.5.4	Proceso productivo	73
3.5.5	Requerimientos técnicos	75
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	78
3.7.3	Inversión total	79
3.7.4	Financiamiento	79
3.7.5	Estados financieros	81
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	86
3.8.1	Punto de equilibrio	86
3.8.2	Flujo neto de fondos	88

3.8.3	Valor actual neto	88
3.8.4	Relación beneficio costo	90
3.8.5	Tasa interna de retorno	91
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	92
3.9	IMPACTO SOCIAL	93

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.1.1	Concentración	94
4.1.2	Equilibrio	94
4.1.3	Dispersión	95
4.2	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	95
4.2.1	Propuesta institucional	95
4.2.2	Propuesta funcional	96
4.2.2.1	Funciones físicas	96
4.2.2.2	Funciones de intercambio	97
4.2.2.3	Funciones auxiliares	98
4.2.3	Propuesta estructural	99
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.3.1	Canales de comercialización	100
4.3.2	Márgenes de comercialización	100
4.3.3	Factores de diferenciación	101

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103
5.1.1	Justificación	103

5.1.2	Objetivos	104
5.1.3	Tipo y denominación	104
5.1.4	Marco jurídico	105
5.1.5	Estructura de la organización	106
5.2	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	110
5.2.1	Social	110
5.2.2	Económica	110
5.2.3	Cultural	111
5.3	PROCESO ADMINISTRATIVO	111
5.3.1	Planeación	111
5.3.2	Organización	113
5.3.3	Integración	113
5.3.4	Dirección	113
5.3.5	Control	114

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Indicadores educativos según niveles. Año: 2010	23
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Niveles de analfabetismo y alfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2010.	24
3	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de agua potable. Años: 1994, 2002 y 2010.	29
4	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	30
5	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2010.	31
6	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Volumen y valor de la producción: carpintería. Pequeño artesano. Año 2010.	46
7	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Costo directo de producción: carpintería. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010. (Cifras expresadas en Quetzales).	48
8	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estado de resultados: carpintería. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010. (Cifras expresadas en Quetzales.)	49
9	República de Guatemala. Oferta total histórico y proyectado de elotín. Periodo: 2005 – 2014. (Expresado en quintales).	66
10	República de Guatemala. Demanda potencial histórico y proyectado de elotín. Periodo: 2005 – 2014.	67
11	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de elotín. Periodo: 2005 – 2014. (Expresado en Quintales).	68

12	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórico y proyectado de elotín. Periodo: 2005 – 2014. (Expresado en Quintales).	69
13	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Volumen, valor y superficie de la Producción. Año: 2010.	72
14	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Cobertura de la demanda insatisfecha. Periodo: 2010 – 2014.	73
15	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Inversión fija. Año: 2010.	77
16	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Inversión en capital de trabajo. Año: 2010	78
17	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Inversión total. Año: 2010.	79
18	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Plan de financiamiento. Año: 2010.	80
19	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Plan de amortización del préstamo.	81
20	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de Elotín. Estado de costo directo de producción. (Cifras expresadas en quetzales)	82
21	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	83
22	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	84

23	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	85
24	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Flujo neto de fondos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	88
25	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Valor actual neto - VAN -	89
26	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Relación beneficio costo –RBC- (Cifras expresadas en quetzales).	90
27	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Tasa interna de retorno –TIR-. (Cifras expresadas en quetzales).	91
28	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Período de recuperación de la inversión. (Cifras expresadas en quetzales)	92
29	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Márgenes de comercialización. Año 2010.	101

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Características tecnológicas producción: carpintería. Año: 2010.	45
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Flujograma de proceso productivo: carpintería. Pequeño artesano. año 2010	47
3	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Rentabilidad. Relación ganancia neta/ventas netas producción carpintería. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	51
4	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Rentabilidad. Relación ganancia neta/(costos+gastos) producción carpintería. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	52
5	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Proceso de comercialización producción carpintería. Año: 2010.	54
6	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Análisis organizacional producción artesanal: carpintería. Año: 2010.	56
7	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Actividad artesanal carpintería. Generación de Empleo. Año 2010.	58
8	Propiedades nutritivas del elotín	65
9	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Flujograma del proceso productivo Año: 2010.	74
10	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Requerimientos técnicos. Año 2010.	75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos. Concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2010.	20
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Flujo comercial. Año: 2010.	41
3	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Canal de comercialización producción artesanal: carpintería. Pequeña empresa. Año: 2010.	55
4	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estructura organizacional producción artesanal: carpintería. Pequeño artesano. Año: 2010.	57
5	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Gráfica del punto de equilibrio Año 2010	87
6	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Canal de comercialización propuesto. Año 2010.	100
7	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de elotín. Estructura organizacional, Asociación agrícola de productores de elotín La Joyita. Año 2010	107

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Línea pobreza. Año 2010.	16

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, consciente del papel importante que representa en la sociedad guatemalteca, ha establecido como una opción de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para los estudiantes de las carreras de Contador Público y Auditor, Administración de Empresas y Economía, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado.

Este tipo de evaluación, consta de varias fases o etapas y brinda al futuro profesional la oportunidad de conocer la realidad nacional al ponerlo en contacto con la sociedad en diversas poblaciones y así seguir de cerca los problemas que afrontan las comunidades y contribuir en parte a la solución de los mismos.

La investigación se desarrolló durante el primer semestre del año 2010 con el tema general “diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” y el tema individual a desarrollar se titula “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTÍN”, que tiene como objetivo principal, conocer la realidad actual en que están organizadas las personas que se dedican a la actividad artesanal, en especial los productores carpinteros del Municipio, la tecnología aplicada y los canales de comercialización que utilizan en su actividad.

Para la elaboración del informe se utilizaron los siguientes métodos: científico, inductivo-deductivo y analítico-sintético, así como las técnicas de investigación documental entre las cuales están: recopilación, ordenamiento y análisis de información e instrumentos de campo tales como: la observación, entrevista y encuesta.

A continuación se presentan los capítulos que integran el presente informe individual.

El capítulo I: contiene las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II: presenta la situación de la producción en la carpintería, descripción del producto, producción, tecnología utilizada, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización, problemática encontrada, propuesta de solución, enmarcado desde el punto de vista como pequeño artesano.

El capítulo III: contiene la propuesta de inversión producción de elotín, en donde se encuentra la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera, lo cual contribuye a establecer la factibilidad de la propuesta de inversión.

El capítulo IV: se refiere a la comercialización propuesta que requiere el proyecto a fin de obtener la mayor rentabilidad en beneficio de las personas que lleven a cabo dicho proyecto.

El capítulo V: describe el estudio administrativo legal, la organización empresarial para la propuesta de inversión, justificación, localización, objetivos, estructura organizacional, funciones generales, funciones de las unidades administrativas, marco jurídico, recursos, aplicación del proceso administrativo, proyección de la organización y generación de empleo.

Posteriormente se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos del estudio, en donde se incluye el manual de normas y procedimientos y el manual de organización, y bibliografía utilizada.

Se espera que la presente investigación contribuya en parte al desarrollo económico y social del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos y se agradece a las autoridades municipales, alcaldes auxiliares y presidentes de COCODES, Instituciones privadas y a la población en general, por su valiosa colaboración.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las diferentes variables que enmarcan la realidad social y económica del municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, que se deben tomar en cuenta para establecer su entorno y permitir una visión amplia y real. Se desarrolla la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero. Al final del capítulo se incluye un resumen de las actividades productivas del Municipio.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

“Por el año de 1780, los terratenientes San Marquenses fundaron innumerables hatos y “estancias”, a medida que 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 elegido el nombre de un santo, este fue el caso de “SAN PABLO”, que no alcanzó la categoría de Municipio durante la colonia, es sin duda, por eso 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, que lo suscribió al circuito de El Barrio.

Un corregidor político del Partido de Quetzaltenango fue quién dió la orden de fundación del 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.

1.1.1 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 y una altura 762 metros de sobre el nivel del mar, el departamento 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, 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

¹ Biblioteca Municipal de San Pablo Monografía de San Pablo. Año 2010 p. 1.

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.

1.1.2 Clima

El clima es templado. La temperatura máxima es de 32⁰C y la mínima de 23⁰C, 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.²

1.1.3 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.

1.1.4 Aspectos culturales y deportivos

San Pablo es rico en folklore, dentro del cual se consideran los siguientes:

- **Idioma, religión y costumbres**

Para el año 2010, los idiomas hablados son: el español en la mayoría de 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 de

²Departamento Administrativo Finca Monte Perla. Documento de Estadísticas Climatológicas de San Pablo.San Marcos. Año 2009 p. 12, 13.

diferente denominación. 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.

- **Gastronomía y deporte**

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

La división política, se encuentra conformada por área rural y urbana; además indica la distribución de cada centro poblado según la categoría. La división administrativa analiza cómo se encuentran organizadas las autoridades encargadas de la administración del Municipio y muestra de que manera ejercen el gobierno.

1.2.1 División política

En el transcurso de los años 1994 al 2002 según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística se crearon los siguientes caseríos: La Vega, Villa Linda, La Unión Loma Bonita, Puerto Rico, La Florida y Nuevo Horizonte.

Según la información proporcionada por la Municipalidad en junio del año 2010, con respecto al XI Censo de Población y VI de habitación del año 2002, se establecieron los caseríos: El Naranjal, Nueva Independencia, Nuevo San Francisco, Santa Anita, El Mirador, Nueva Castalia, Nuevo Paraíso, Nueve de Septiembre, Nueva Santa Teresa, paraje Las Fuentes, Finca Génova, Nueva Alianza, Santa Rita Miramar, Ucubuja, Varsovia, Las Margaritas y Nueva Italia.

Para el año 2010 el Municipio está integrado por: Cabecera Municipal, 50 fincas, 42 caseríos, cinco Colonias, dos aldeas, un Paraje y desaparecieron los parcelamientos, comunidades agraria, labores y guardianías.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se encuentra estructurado el Gobierno del Municipio, su principal función es planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna en beneficio de la población.

- **Concejo Municipal**

Es el encargado de velar por la integridad del patrimonio del Municipio, tomar las decisiones de los asuntos municipales, del ordenamiento territorial, de la aprobación, ejecución y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos, propone la creación, modificación o suspensión de arbitrios municipales, promueve la protección de los recursos renovables y no renovables. Está integrado por el Alcalde, cinco concejales titulares y dos síndicos. La Municipalidad de San Pablo para apoyar la 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.

- **Alcaldías auxiliares**

En San Pablo existen 24 alcaldes auxiliares distribuidos en las siguientes muniregiones: centro, Tocache, el Quetzalí, Nuevo San Carlos, Nueva Santa Teresa. Las reuniones semanales que realizan los viernes, informan al Concejo Municipal los problemas que han expuesto en las juntas llevadas a cabo con los habitantes de cada Muniregión. En el Municipio los alcaldes auxiliares son propuestos en asambleas ó por medio de autoridades tradicionales como Consejo de Ancianos.

La principal función de los alcaldes auxiliares de San Pablo es promover 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.

- **Consejo Municipal de Desarrollo**

En San Pablo lo coordina el Alcalde, además está conformado por dos Síndicos, cinco Concejales, y 59 representantes de los diferentes centros poblados miembros del COCODE y entidades públicas. El principal papel que desempeñan es facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio y solicitar la obtención de financiamiento para la ejecución de obras públicas, en el año 2010 el presupuesto de egresos se incrementó el rubro de educación para la construcción de escuelas, además se inició la construcción del mercado Municipal.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo**

En el municipio de San Pablo, el COCODE está conformado por 59 representantes de los diferentes centros poblados, ellos establecen sus necesidades, problemas y proponen soluciones para el desarrollo común, evalúan la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo y presentan al Consejo Municipal de Desarrollo las medidas correctivas para el logro de objetivos previstos. Acuden a sesiones semanales para ser informados de los proyectos municipales, además realizan solicitudes de obras para beneficio de los habitantes del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son proporcionados por la naturaleza, el ser humano los utiliza para satisfacer sus necesidades; los recursos renovables pueden ser explotados por tiempo indefinido y los no renovables se agotan con el transcurrir del tiempo.

1.3.1 Agua

Los afluentes hídricos de San Pablo se originan en la región del Océano Pacífico que abastecen de este vital líquido los centros poblados y debido a su abundante caudal también es utilizado para riego. Los ríos son contaminados por las aguas servidas y los productos químicos procedentes de la actividad agropecuaria, que corren a flor de tierra y llegan a los riachuelos. En época de cosecha de café, el despulpe es un factor que contribuye a la contaminación. Los principales ríos del Municipio son: Cabuz, Ixben, Salá, Cutzulchimá y Negro.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con diversidad de especies debido a que posee condiciones climáticas favorables. Según estudio realizado en el año 2008 por el Instituto Nacional de Bosques este recurso está distribuido de la siguiente forma: cultivo de café 10,373 hectáreas, arbustos y matorrales 657.75 hectáreas, bosque

latifoliado 182.56 hectáreas, bosque conífero 369 hectáreas, bosque mixto 1046.44 hectáreas. San Pablo posee suficientes recursos forestales para el desarrollo de proyectos que ayuden al progreso de las comunidades por ejemplo protección de hábitats y ecosistemas que sirvan de atractivos turísticos y proporcionen ingresos económicos.

La cobertura forestal se ha reducido en un 5% en relación al estudio realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Bosques, debido a la deforestación originada por las personas para utilizarlo como combustible o para la elaboración de muebles, otro factor que influye es el crecimiento demográfico.

1.3.3 Suelos

El recurso del suelo se divide por los diversos tipos que existen en la región y por el uso que a éste se le da.

1.3.3.1 Tipos de suelo

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

Suchitépéquez: En el Municipio este tipo de suelo es el que predomina, se encuentra localizado en el Trapiche, la Joya y San Pablo con una extensión de siete hectáreas, clasificado dentro de los más productivos, formado por ceniza volcánica de color claro, el relieve es suavemente inclinado, de color café muy oscuro su textura y consistencia franco arcillosa, es idóneo en todo cultivo.

San Juan Ostuncalco: Este tipo de suelo prevalece en las colonias el Porvenir, Colima I y las Bolsas; con extensión de cinco hectáreas, es excesivamente drenado, poco profundo, desarrollado sobre cenizas volcánicas, clima húmedo.

Chócola: El Municipio abarca dos hectáreas con éste tipo de suelo, está conformado por cenizas volcánicas de grano fino y color claro, se encuentra levemente inclinado, cuenta con un buen drenaje interno. Las siguientes comunidades cuentan suelo de estas características: Caserío Barranca Honda, San Jose Zelandia y Finca Sansur.

1.3.3.2 Usos del suelo

Debido a la topografía del terreno, la zona es susceptible a deslizamientos y deslaves, sobre todo en época lluviosa. La región posee las siguientes clasificaciones de acuerdo a su capacidad de uso:

- **Clasificación**

III: de relieve plano en las superficies, abanicos aluviales con pendientes inferiores, éste suelo prevalece en: Caserío Nueva Argentina, La Unión, Buenos Aires y Finca San Juan, su extensión es de dos hectáreas.

VI: fertilidad natural de baja a media, generalmente, de textura muy frágil, desde arenosa hasta arcillosa, en su composición incluye aluminio tóxico, las comunidades del Trapiche, Barranca Honda, La Joya y San Pablo cuentan con este tipo de suelo, tiene una extensión de seis hectáreas; es utilizado para el cultivo de café, banano, hule y maíz.

VII: Prevalece en finca la Igualdad, Tojoj, Finca Waldemar, este tipo de suelo es de origen volcánico con alta retención de agua, afloramientos rocosos y pedregosidad, textura generalmente limosa, de fertilidad natural tiene una extensión de 0.5 hectáreas.

VIII: Es de textura arenosa, inestable, su uso se restringe para bosques y áreas silvestres, se encuentra en la Finca el Matasano, las Bolsas y Colima I, tiene una extensión de dos hectáreas.

1.3.4 Fauna

De acuerdo a la visita realizada se determinó que en esta región la fauna es escasa, debido al crecimiento demográfico. En las áreas boscosas y de mayor vegetación habitan las siguientes especies: ardillas, tacuazines, gatos de monte, conejos y reptiles venenosos. En los ríos se encuentran gran variedad de peces, cangrejos y camarones.

1.3.5 Flora

En San Pablo la flora está formada por una variedad de especies vegetativas como lo son: árboles frutales, maderas finas y plantas ornamentales, las cuales son aprovechadas por la comunidad para comercializarlas dentro del Municipio. Así mismo cuenta con áreas boscosas las cuales fueron descritas anteriormente.

1.4 POBLACIÓN

Para analizar esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, que permita emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea y de sus características principales tales como: número de hogares, tasa de crecimiento, población total, según sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, población económicamente activa por género y área, densidad, indicadores promedio de migración, vivienda, ocupación y salarios, pobreza, ingresos, desnutrición y empleo.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

El número de hogares comprende a hombres, mujeres y niños de las distintas edades, con un promedio de seis miembros por hogar. El crecimiento de la

población (26,965) y número de hogares (4,833) del censo de 1994 se ha incrementado en un 35% al 2002 y según proyección al año 2010 en relación al último censo ha aumentado en un 36%, se mantiene un crecimiento anual del 4% respectivamente.

De lo anterior se establece que uno de los factores determinantes que inciden en el crecimiento demográfico es el aspecto cultural, ya que existen costumbres estrechamente ligadas a la religión, que rechaza el uso del método anticonceptivo y dificulta a instituciones encargadas controlar e implementar programas de natalidad. Es un tema relevante para el Municipio con relación al impacto sobre los recursos naturales disponibles, puesto que es necesario que exista un equilibrio entre la población y los recursos de subsistencia.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Esta estructura es de gran importancia, debido a que con ella se logra determinar, la oferta de mano de obra e influir en la demanda de diversos bienes y servicios.

- **Población por sexo**

La importancia del análisis de la población por género, permite establecer en que porcentaje está distribuida la misma y analizar la participación en la producción del Municipio. En términos generales, se determinó que el porcentaje de hombres y mujeres mantiene un comportamiento similar desde al año 1994, con una variación del uno por ciento reflejada hasta el año 2010.

- **Población por edad**

El crecimiento poblacional por edad en los últimos dos censos y proyección 2010 representa una población joven con un alto porcentaje de niños y jóvenes menores de 20 años, éstos indicadores expresan que en el Municipio se

concentra una población que demanda programas educativos que los prepare para contribuir al desarrollo económico y social, que permitan el bienestar integral.

- **Población por grupo étnico**

Se determinó que la mayoría de personas son de origen no indígena con un 89% según proyección al 2010 y censo 2002, en comparación al censo de 1994 que expresa una disminución en el número de personas de origen indígena en un 16%. Sin embargo la discriminación y la falta de identidad ocasionan la pérdida de pertenencia étnica y por ende aspectos culturales, religiosos, creencias e idioma.

- **Población por área**

Se estima que la población se concentra en un porcentaje más alto en el área rural de acuerdo a los censos 2002, 2004 y proyección 2010, el área urbana registra un menor porcentaje pero crece paulatinamente en un 16% en relación al último censo y proyección. La falta de planificación familiar y creencias de los pobladores que evitan el uso de los métodos de planificación en el área rural por la misma cultura inciden en el aumento de natalidad, por ende la demanda de vivienda, educación y salud.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional, para el municipio de San Pablo es de 401 habitantes por kilómetro cuadrado en el año 2010. Debe considerarse que el crecimiento puede acelerar el ritmo de desarrollo, pero no implica crecimiento económico y social de una población, únicamente proporciona ciertas posibilidades para incrementar la producción. La densidad del municipio es elevada en comparación a la Cabecera Departamental (263) en un 152%, y comparándola a nivel nacional en un (133) 301%. Representa un verdadero reto de desarrollo,

porque al aumentar la densidad y no aumentar la prestación de servicios básicos en la misma proporción, tendrá efectos negativos, que genera escasez de recursos vitales para la población, produciéndose más pobreza, demanda de viviendas y servicios básicos.

1.4.4 Población económicamente activa

Se tomó como referencia a la población por actividad económica, de los años 1994, 2002 comparándolos con los resultados de la investigación realizada en junio 2010. De acuerdo con la información, se manifiesta un crecimiento en la cantidad de personas que participan activamente en el aspecto económico. 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%.

1.4.5 Migración

Según datos proporcionados por la Municipalidad, dentro de las principales causas que originan la migración se encuentra la falta de empleo y los bajos salarios, factores que influyen en la población para migrar y buscar oportunidades de desarrollo social y económico.

1.4.5.1 Inmigración

A través de la investigación de campo se determinó que existe inmigración, de habitantes de otros departamentos. Se encontró que existen familias que han llegado a San Pablo, provenientes 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.

1.4.5.2 Emigración

Dentro del Municipio se encontró que debido a la carencia de trabajo y la falta de recursos para tecnificar los cultivos, las personas se ven obligadas a trasladarse a otras localidades.

A través de la encuesta, se determinó la existencia de emigración hacia otros departamentos y al extranjero con un porcentaje del 35% de 406 encuestados, de los cuales: el 17% se desplaza a otros departamentos, básicamente para trabajar y buscar otras opciones de educación, el 16% emigra a Estados Unidos, aunque en este caso se trata de períodos de mayor permanencia que oscilan entre uno y 10 años, con el fin de obtener recursos suficientes para enviar remesas a sus familiares y de esta manera subsidiar sus cultivos y mejorar su nivel de vida y el 2% se traslada a México en períodos menores de un año, la mayoría por actividades de tipo agrícola como el manejo o corte de café.

1.4.6 Vivienda

En las viviendas del Municipio se ha logrado una mejor condición en infraestructura propia, en el año 2010 el material de construcción más utilizado, es el piso de cemento, con techo de lámina por ser más económico y liviano, en su mayoría fueron edificadas con paredes de block por lo que la madera ocupa segundo lugar, mientras el adobe ha quedado relegado y no es tan usado para la construcción de viviendas.

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: la actividad agrícola y pecuaria representa la mayor cantidad de ocupación en mano de obra en un 90%, comercio y servicios así como la actividad artesanal son las ramas productivas con el menor número de personas empleadas y constituyen un mínimo porcentaje en esta función.

A través de la encuesta realizada durante la visita de campo, refleja que las personas no obtiene 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. Esto da como resultado que el poder adquisitivo de los habitantes no aumente y se mantengan en una situación de subsistencia.

1.4.8 Niveles de ingreso

El 90% de la población tiene ingresos por debajo del salario mínimo establecido según Acuerdo Gubernativo No. 347-2009 del 31 de diciembre 2009 reflejándose en los grados de pobreza, morbilidad y mortalidad del municipio.

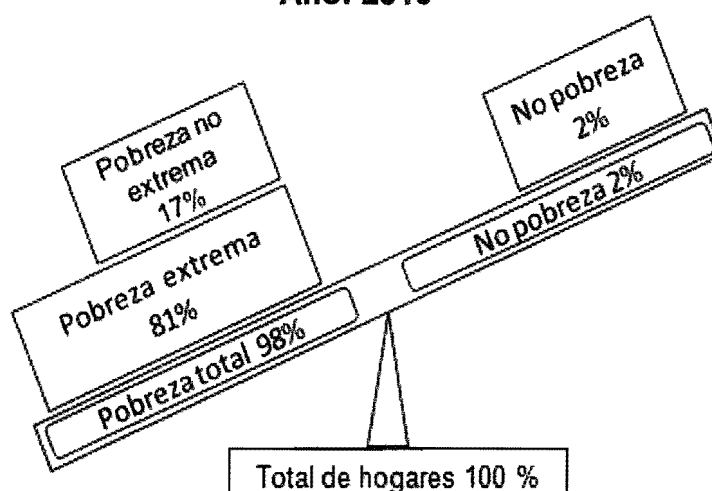
- **Distribución del gasto**

Se detalla cada rubro principal de acuerdo a la importancia, donde la población estima conveniente distribuir sus gastos: el gasto promedio por hogar, depende ingreso mensual por familia y está sujeto al grado de importancia que dentro del núcleo familiar se le otorgue. La mayor cantidad de encuestados se encuentra con un ingreso mensual de Q 451.00 a Q 900.00, con este promedio cubren y dan prioridad al gasto de mayor importancia como: la alimentación, educación, medicina y algunos otros componentes de los servicios básicos, lo que demuestra que el ingreso que se obtienen por núcleo familiar no es suficiente ya que a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, determina que el ingreso mínimo por familia debería de ser de Q 2,740.00 mensual.

1.4.9 Pobreza

La Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- del total de la población del Municipio la pobreza general es de (78%) y pobreza extrema (25%). La encuesta realizada en el mes de Junio 2010, refleja que existe pobreza no extrema y pobreza extrema en el Municipio, esto se tomó con base al promedio de miembros por familia que establece el INE.

Figura 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Línea de pobreza
Año: 2010



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

El 81% se encuentra en un nivel de pobreza extrema, debido a que sus ingresos no superan los Q 1,350.00 al mes por persona, lo cual no cubre el costo de consumo mínimo de alimentos. El 17% se encuentra en pobreza no extrema porque su ingreso se encuentra entre Q 1,350.00 y Q 2,700.00, dentro de esta clasificación se encuentran los hogares que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos pero no se alcanza a cubrir el costo mínimo adicional, de otros bienes y servicios básicos. El 2% del total de la muestra no es pobre, debido a que sus ingresos superan los Q 3,150.00 anuales por persona.

1.4.10 Desnutrición

En el informe final del tercer censo nacional de talla, en escolares de Guatemala para el año 2008, se determinó que en el municipio de San Pablo la prevalencia de retardo en talla 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 Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), determina que la pobreza es un canal a través del cual se fomenta la desnutrición.

En sus diversas formas es la más común de las enfermedades y es aceptada como un factor común en la práctica clínica, tiene como consecuencia un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas. Por ende, los costos de la terapia se incrementan significativamente.

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

En este subgrupo se puede mencionar que, 1153 personas equivalentes al 9% de la PEA, trabaja menos de la jornada habitual, por ende desean ocuparse con más horas, para mejorar la condición de vida.

1.4.13 Desempleo

Los pobladores que se ven afectados por el desempleo son las mujeres, e indígenas con un total de 1537 personas, representan el 12% de la población económicamente activa del Municipio, del cual los jóvenes constituyen 51% y forman la mayor línea en desocupación laboral. Los trabajadores rurales, se dedican a la agricultura, aunque permanecen sólo parte del año empleadas no se consideran desempleadas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Históricamente en Guatemala, se conoce la desigualdad en la distribución de la tierra, grandes extensiones concentradas en pocas manos, y una pequeña parte distribuida a un gran número de personas, situación que no corresponde a las necesidades de los que se dedican a la agricultura. Por lo que es importante conocer y analizar las formas de tenencia, uso y concentración de la tierra, temas que se desarrollan en los párrafos siguientes.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a investigación realizada se constató que existe dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

Propia conocida también como propiedad privada, donde el agricultor es dueño de la tierra que cultiva, demostrado a través de escritura pública. Arrendada cuando el productor paga una cantidad de dinero al dueño de la tierra, por el uso del terreno durante un periodo de tiempo, se estableció que el promedio anual de pago por cuerda es de Q 150 de forma anticipada. La tenencia de la tierra en el Municipio, es por propiedad. La población, arrenda en poca proporción para cultivar maíz y frijol, el colonato, aparece en el censo de 1979, 2003 y en la encuesta del 2010, pero al transcurrir el tiempo han disminuido.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra se orienta a la agricultura, principalmente al cultivo del café, hule y como productos secundarios, el banano, maíz, frijol. Las mayores extensiones, son utilizadas para, café y hule. El uso de la tierra se ve influenciado y condicionado por el clima, topografía, suelo y tradiciones culturales.

De acuerdo con la encuesta 2010, indica que la tierra está orientada principalmente a la agricultura. El uso inadecuado provoca que los suelos no produzcan con la misma calidad y cantidad por el desconocimiento de técnicas de conservación y falta de asesoría técnica. La vocación de los suelos es forestal, sin embargo se ha destinado para la producción agrícola debido a las necesidades de la población de encontrar un medio de subsistencia por lo que el uso ha sido inadecuado, lo que ocasiona un rendimiento deficiente, en especial con la siembra de maíz y frijol.

1.5.3 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. La tierra como medio de producción se caracteriza porque; la mayoría de fincas posee poca tierra y otras grandes extensiones, sobre todo de tipo familiar y multifamiliar, fenómeno que en el ámbito de la República se conoce como concentración de la riqueza en pocas manos. La falta de este medio de producción, es la causa de que las fincas se dediquen a cultivos temporales cuya producción está destinada al autoconsumo.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

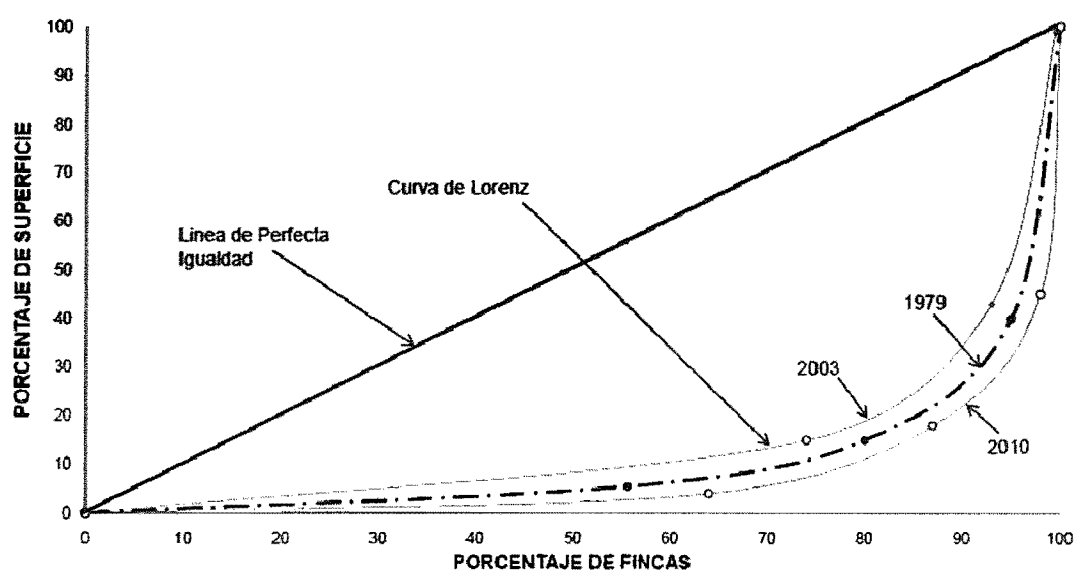
El C.G. de la encuesta es de 92% que incrementa un diez por ciento, refleja la tendencia del comportamiento de la superficie de la tierra en el Municipio. Los

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. Lo que resulta perjudicial para los habitantes, debido a que las personas con extensiones menores son de subsistencia ya que cosecha para el consumo.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Entre más cerca esté la curva de la línea, mejor estará repartida o más igualitaria será la distribución de la tierra. El grado de concentración de la tierra también se puede apreciar en forma gráfica.

Gráfica 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



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, Grupo EPS., primer semestre 2010.

La gráfica anterior, muestra la ascendente de la concentración de la tierra, lo que refleja que el problema del recurso ésta mal distribuido y revela la crudeza de la problemática. De acuerdo a los resultados presentados de los años

identificados, lo que existe es desconcentración de la tierra, este fenómeno no es el resultado de una acción dirigida para lograr una mejor distribución de la tierra; es el resultado de que las extensiones territoriales se hace cada vez más insuficientes para el crecimiento de la población, hubo desmembración de las fincas matrices, lo que incrementó el número de fincas, con una disminución en la extensión territorial.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

1.6.1 Educación

El servicio educativo incide en el desarrollo económico y social, debido a que permite ampliar las facultades cognoscitivas de la población y su nivel de vida. 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

1.6.1.1 Cobertura educativa

El nivel pre-primario en el periodo analizado se incrementó en 30 puntos porcentuales, sin embargo según encuesta realizada aún existe un déficit de 42% por falta de inversión estatal en infraestructura de escuelas. En primaria se incrementó 36 puntos porcentuales, a razón de que se inscriben niños mayores de rango analizado (de 7a 12 años). El nivel medio ha tenido aumento pero éste no ha sido significativo, principalmente el ciclo diversificado, mantiene una baja cobertura a pesar de que se han abierto más establecimientos educativos,

debido a que los jóvenes en edad escolar (de 13 a 18 años) no se inscriben a causa de la falta de recursos económicos de los padres y participación como mano de obra familiar en las labores agrícolas. En el Municipio no existe cobertura de educación superior.

1.6.1.2 Infraestructura física

Se estableció que en el municipio de San Pablo no se cuenta con suficientes planteles educativos para proporcionar atención a la demanda en los niveles preprimario y primario. Del año 2000 al 2010 la situación en relación al número de escuelas mejoró, se incrementó el total de instalaciones físicas en 98%, el incremento se debe al crecimiento de la población y a los planes de cobertura de las autoridades educativas en las comunidades.

En el Municipio la educación se brinda a través de 84 establecimientos oficiales y 22 privados distribuidos en 38 escuelas de nivel pre-primario y 49 de nivel primaria, 12 institutos de ciclo básico y 7 de diversificado. En el año de estudio, el nivel pre-primario y primario, es atendido por el 75% y 67% respectivamente de los centros educativos que se encuentran en el área rural, los ciclos básico y diversificado, son los de mayor carencia de infraestructura debido a la falta de alumnos.

Algunas instalaciones físicas se encuentran en mal estado, con láminas dañadas, sin suficientes pupitres y los alumnos reciben clases a la intemperie, como se observó en Caserío Nuevo San Carlos.

1.6.1.3 Personal docente

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:

Cuadro 1
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	355	320	10	5	150	170
Totales	10,889	10,172	30	32	7,444	2,728

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

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.

1.6.1.4 Analfabetismo y alfabetismo

El alfabetismo puede considerarse como un indicador que 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 2
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	69	20,226	74
Analfabeto	5,729	41	8,878	31	7,107	26
Totales	13,850	100	28,885	100	27,332	100

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

Los datos comparados reflejan en términos generales un incremento significativo en el nivel de escolaridad de toda la población mayor de 14 años. Al observar los censos de 1994, 2002 e investigación de campo se determinó que las tasas de analfabetismo han disminuido significativamente, debido a las campañas de alfabetización impulsadas por CONALFA en las áreas rurales del Municipio.

1.6.2 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.

1.6.2.1 Cobertura de consultas médicas

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, en la Cabecera Municipal a través de un Centro de Salud de medicina preventiva de categoría tipo "B" sin servicio de encamamiento. Las asistencias prestadas son: 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. En el área rural la asistencia de salud es muy limitada, únicamente se proporciona por medio de tres puestos, ubicados en El Porvenir, y las aldeas Tocache y San José Nueva Zelandia. En relación a las consultas el 65% de los encuestados en los centros poblados respondió que prefiere asistir a un médico particular y/o al Hospital la Montañita en el municipio de Malacatán, debido a la falta de medicinas en el centro y puestos de salud del Municipio.

Las consultas medicas prestadas en el año 2002 reflejan que la tasa de cobertura fue de 66% de la población, en el año 2009 se cubrió al 43%, se observa una reducción del 23% en el periodo comparado, esta situación se debe a una disminución en la demanda de servicios hipodérmicos y consultas externas, la situación mejoró.

Lo anterior se debe al éxito que ha tenido los Centros de Salud en la implementación de programas de saneamiento ambiental y salud rural en la población a través de las capacitaciones impartidas por los promotores. En la investigación de campo se estableció que los centros poblados más distantes de la Cabecera Municipal con mayor déficit de atención médica son: la aldea Nuevo Valdemar, las fincas Sansur, Clermont, colonia Las Bolsas, paraje Piedra Parada, los caseríos San Jorge. La Cumbre, 29 de Abril.

1.6.2.2 Infraestructura física del centro de salud

En la investigación de campo se observó que la estructura del inmueble donde funciona el centro de salud de la Cabecera Municipal no está diseñada para cumplir con esa función debido a que originalmente era bodega. El inmueble se encuentra deteriorado por falta de mantenimiento, la instalación física es insuficiente para albergar al número de pacientes que asisten a las consultas, dichas condiciones han permanecido durante varios años.

1.6.2.3 Recurso humano

El personal del Centro de Salud está integrado por: tres médicos permanentes, dos ambulatorios, uno de brigada cubana y una enfermera graduada y seis auxiliares. Así mismo cuenta un inspector de saneamiento ambiental, un técnico en salud rural, 35 promotores en salud rural, 80 comadronas habilitadas y 54 facilitadores comunitarios. En la investigación de campo se estableció que el personal que labora se ha incrementado en comparación al que había en el año 2002, debido a que se abrieron puestos de salud en el área rural atendidos por un médico, un paramédico, un operativo y dos comadronas.

1.6.2.4 Morbilidad

La principal causa de morbilidad en el Municipio es por infecciones respiratorias agudas, la cual se presenta en un 23% de la población debido a la contaminación ambiental, inadecuada infraestructura de las viviendas. Seguidamente, la anemia con un 20% causada por la falta de alimentación y como tercera causa; las enfermedades de la piel con un 14% por exponerse a la luz solar y por la contaminación de los ríos debido a que no hay drenajes en el área rural.

La morbilidad en general se presenta significativamente en las mujeres, a excepción de las heridas en la piel que ocurre más en los hombres durante las labores agrícolas. La neumonía como causa de morbilidad en el Municipio es menor en relación a la mortalidad debido que la población infectada no solicita asistencia de salud a tiempo, lo que imposibilita un tratamiento adecuado.

1.6.2.5 Mortalidad

La supervivencia más prolongada de las personas es atribuible a un cuidado más continuado de la salud. En el Municipio la tendencia de fallecimientos es mayor en los hombres que en las mujeres. La neumonía es la mayor causa de

mortalidad con un 23% de defunciones, debido a diversos factores de riesgos y enfermedades, entre los principales: exposición de los pobladores del área rural a bajas temperaturas, enfermedades como el asma, alcoholismo y afecciones cardíacas.

La segunda causa de mortalidad en el Municipio es el paro cardíaco con un 6% de fallecimientos a causa de enfermedades como: hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, por último las enfermedades estomacales con un 5% debido la carencia de hábitos de higiene de los pobladores del área rural en cuanto a la manipulación de alimentos y también al consumo indebido de agua entubada de río.

1.6.2.6 Tasa de natalidad, mortalidad y morbilidad

La tasa 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. La tasa de morbilidad del Municipio se ha reducido por la efectividad de los programas de salud (campañas de vacunación y saneamiento ambiental) implementados por las autoridades de salud, que han logrado controlar las principales enfermedades que afectan a la población.

El indicador de esperanza de vida al nacer es de 68% para los hombres y 75% en mujeres. Los índices de mortalidad del Municipio, son bajos como consecuencia de la presencia de médicos y programas de saneamiento ambiental y salud rural.

- **Morbilidad infantil**

Las tres principales causas de morbilidad en niños, al igual que la población adulta, se deben a las infecciones respiratorias agudas, enfermedades de la piel y diarrea. Las infecciones respiratorias agudas (Iras), se originan por:

inadecuada construcción de viviendas, exposición a bajas temperaturas, poca ventilación. Enfermedades de la piel: por contaminación de ríos, falta de drenajes, y por último la diarrea, originada por la falta de hábitos de higiene, inapropiada alimentación, consumo de agua sin tratamiento de purificación, bacterias, virus y parásitos. La tasa de morbilidad infantil es de 125 niños .al año.

- **Tasa de mortalidad infantil**

Es un indicador que representa las defunciones infantiles menores de 9 años con relación a la cantidad de nacimientos registrados en un territorio y tiempo determinado. Las principales causas de mortalidad que afectan los diversos grupos en edad infantil son: bronconeumonía, asfixia perinatal, prematuridad, septicemia, diarreas, asma no especificada, desnutrición proteica calórica.

1.6.3 Agua potable

Según informes municipales consultados, el servicio de agua potable abastece a la Cabecera Municipal y centros poblados cercanos, se obtiene del río Sacalá 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 cúbicos, 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. A continuación se presenta un cuadro comparativo en el que se muestra la cobertura del servicio de agua.

Cuadro 3
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 2010	%
Con servicio	2,652	49	4,658	69	361	89
Sin servicio	2,741	51	2,114	31	45	11
Total hogares	5,393	100	6,772	100	406	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V 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 Grupo EPS, primer semestre 2010.

En la investigación se determinó que la cobertura del servicio de agua en el Municipio es del 89% con un total de 5,736 hogares, se ha incrementado desde el censo de 1994. Según la Oficina Municipal de Planificación ha estimado un 86% de cobertura.

Sin embargo el área rural tiene un déficit del 11% que representan 708 hogares sin servicio en el año 2010, en los lugares: aldea Matazano y Nueva Santa Teresa, caserío Santa Gertrudis, el Aguacate y San Francisco La Unión. El campo; Loma Bonita y Santa Anita, se abastecen a través de pozos y río. Las comunidades más pobladas que consumen agua entubada son colonia el Porvenir y Aldea Tocache.

1.6.4 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 4
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
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 con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- Y Distribuidora y de Energía Eléctrica de Occidente, S.A -DEOCSA-entrevista Grupo EPS, primer semestre 2010.

Para el municipio de San Pablo la prestación del servicio de energía ha mejorado significativamente, según la Oficina Municipal de Planificación y DEOCSA, en el año 2010 la cobertura aumentó un 9% en relación al año 2002. Según encuesta el 90% de hogares del área urbana y rural cuenta con el servicio, a excepción de lugares como finca Sansur, Argentina, Clermont, Berlín y caserío Nueva Castalia, Nueva Independencia y Nuevo San Francisco en donde debido a la falta de acceso en infraestructura vial, el servicio eléctrico no es proporcionado por dicha entidad.

1.6.5 Drenajes

El sistema de drenajes cubre solamente el área urbana y algunos centros poblados rurales, encauza las aguas negras a una fosa séptica, construida por la Municipalidad para ese fin en aldea La Joya, las aguas residuales desembocan posteriormente en el río Cabúz. 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. En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento del servicio

Cuadro 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Cobertura de servicio de drenajes
Años: 1994,2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2010	%
Con servicio	1,141	43	1,563	22	162	40
Sin servicio	1,511	57	5,670	78	244	60
Total hogares	2,652	100	7,233	100	406	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y_V Censo de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, - INE- e información de la Oficina de Planificación Municipal –OMP- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010.

Del año 1994 al 2002 la cobertura disminuyó en 21 % debido a daños en la infraestructura, posteriormente en el área urbana y rural por renovación de drenajes se incrementó en 18%. Según la Oficina Municipal de Planificación, se estima un 43% de cobertura en San Pablo, en la investigación de campo se estableció que 3,579 hogares del área urbana tienen conexión a la red de drenajes, que representa un 40%, no así el área rural que tiene 5,368 hogares sin conexión que representa un déficit del 60%.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Para el tratamiento de desechos líquidos la Municipalidad implementa el sistema de fosa séptica en aldea La Joya, que consiste en un tanque prefabricado de forma rectangular de 12 metros de largo por 10 de ancho y 6 de profundidad, en el que se realiza la separación y transformación de la materia sólida contenida en las aguas residuales que provienen de los drenajes y que desembocan en el río Cabuz.

1.6.7 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, caserío Santo Domingo I y II, La Cumbre.

El botadero Municipal se localiza en 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% la deposita en basureros clandestinos que constituyen riesgo de contaminación ambiental.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Según entrevista realizada en Oficina Municipal de Planificación 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.

1.6.9 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 área Urbana 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.

1.6.10 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 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.

1.7 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:

1.7.1 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.

1.7.2 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.

1.7.3 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.600,000.00 de preinversión, Q.12,000,000.00 para su infraestructura y equipamiento, así mismo, se tiene destinado Q.539,000.00 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.

1.7.4 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. 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 en las de nivel 2, toda vez que, se les da un menor mantenimiento debido a su distancia y algunas únicamente son accesibles con vehículos de doble tracción.

1.7.5 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.

1.7.6 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%.

1.7.7 Telecomunicaciones

La Cabecera Municipal 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 El Porvenir cuentan con este servicio. En todo el Municipio se utiliza el servicio de celular con la aceptación total de la población.

1.7.8 Transporte

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

transportes 30 de Noviembre, taxis La Ceiba, taxis Asotax, Microbuses, microbuseros de Servibus, mototaxis Entre Ríos, microbuses Cantón Miramar, microbuseros El Centro, transportes Lorena, Transportes de Microtaxis, transportes Viva San Pablo, camioneteros Altas Cumbres, pick uperos San Carlos, microbuseros Zelandia Villa Hermosa, La Igualdad, Aldea La Joya, transportistas del Caserío Nueva Buena Vista y mototaxis Pablenses Unidos. También existen transportes extra urbanos que comunican al Municipio con municipios vecinos y otros departamentos, entre los cuales se puede mencionar: Rápidos del Sur, Marquensita, Shecanita, Tacaná y San Rafael.

1.7.9 Rastros

Existe 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 destaza un promedio de ocho reces por semana, de las cuales sólo se vende 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. Es importante mencionar que existen seis rastros más, los cuales son considerados como clandestinos, toda vez, que no han sido autorizados por la Municipalidad por no tener servicios básicos suficientes y condiciones de higiene adecuadas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describe la forma en que está organizada la población en las diversas actividades productivas que beneficia a la evolución del Municipio en la economía y en lo social.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la

gestión de su propio desarrollo comunitario, entre los cuales se destacan los comités de agua potable, energía eléctrica, carretera; grupos religiosos y de mejoramiento en las distintas comunidades urbanas y rurales del Municipio.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, son la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local. Forman parte del Sistema de Consejos de Desarrollo que funciona a nivel nacional pero según establece el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, los COCODES no funcionan solos, sino que forma parte de una red a distintos niveles como el comunitario, municipal, departamental, regional y nacional.

Para llevar un mejor control de cada uno de estos se cuenta con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, el cual es integrado por los COCODES quienes son los representantes que van a dirigir el trabajo de planificación y desarrollo y a representar a la comunidad ante otros niveles del Sistema Nacional de Consejos.

1.8.2 Organizaciones productivas

La función principal es de agrupar y organizar a los pobladores del Municipio a realizar actividades productivas, las cuales sirven para el sostenimiento económico de las familias.

- **Asociaciones:** el Municipio cuenta con diferentes tipos de asociaciones que prestan sus servicios en la comunidad, como lo son: Asociaciones Agrícolas: dedicadas a Huertos familiares, cultivo de frutas y verduras, producción para el consumo de la comunidad. Pecuarias: para la Crianza de gallinas ponedoras, cerdos y chompipes. Agroindustria: productos de limpieza

para el hogar, procesamiento de alimentos jalea y vino. Tuc-Tuc Entre Ríos: presta el servicio de transporte a los pobladores del casco urbano hacia los diferentes lugares del Municipio. Asociación San Pablo: prestan ayuda a los pobladores de escasos recursos o que hayan sufrido pérdidas materiales por siniestros o desastres naturales. Desarrollo Comunitario Pablense: apoyan los proyectos municipales que promuevan el desarrollo del Municipio, conformado por pobladores de diversas comunidades. ASODIPA: apoyan y proporcionan materiales de construcción a bajos precios o facilitando el pago por medio de financiamiento.

- **Cooperativas:** cuenta con las siguientes cooperativas: San Pablo R.L.: financiamiento para las cosechas de café a cambio del producto. La Florida: compra los productos agrícolas para comercializarlos por su cuenta. Agrícola 21 de Octubre: ayuda a los productores de Café de la comunidad y adquiere todo el producto de la cosecha para su comercialización. Integral Agrícola La igualdad: promueve el desarrollo de los productores de café, ayuda al financiamiento de la cosecha para mejorar la calidad.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones estatales, municipales, no gubernamentales y privados, que ayudan y brindan apoyo de una u otra manera a la población, contribuyen también al desarrollo por medio de diferentes actividades con las comunidades, en el ámbito financiero, económico, social y cultural, algunas de estas se pueden mencionar a continuación:

1.9.1 Instituciones estatales

Prestan servicio a la comunidad y están bajo la dependencia del Estado, la Municipalidad y otras Organizaciones No Gubernamentales, las mismas se describen a continuación: Sub-estación de policía Nacional Civil (PNC), Juzgado

de Paz, Registro Nacional de Personas: Sub-delegación municipal del registro de ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, Supervisión Educativa Municipal, Centro de Salud, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Comisión Nacional de Alfabetización, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

1.9.2 Instituciones municipales

Prestan apoyo a la población, ayuda a la comunidad para un mejor funcionamiento y desarrollo. Se pueden describir las siguientes: Oficina Municipal de la Mujer, Sub-estación de Bomberos Municipales, Policía Municipal de Transito, Oficina Municipal de la Mujer.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio se localizó la entidad internacional 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.

1.9.4 Instituciones Privadas

Instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar: ANACAFE es una institución encargada de brindar 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.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para el desarrollo sostenible del Municipio, es necesario invertir en las principales necesidades sociales que presenta la población como: construcción, mantenimiento y mejoramiento de escuelas, centros de salud, carreteras,

mercados y terminal de buses. A continuación se presenta un detalle de las necesidades de inversión observadas en el Municipio.

- **Inversión social:** reconstrucción, mantenimiento y equipamiento del centro de salud y puestos de tipo B, cambiar de categoría el centro de salud a centro de atención permanente, capacitación a comadronas y promotores de salud, construcción de escuelas primarias, equipamiento informático, mejorar y ampliar literatura en la biblioteca municipal, creación e implementación de programa de educación para adultos y becas escolares, fortalecimientos y apoyo a las comisiones de trabajo del COMUDE y corporación municipal, dotación de bolsas alimentarias para niños con inseguridad alimentaria, implementación de empresa municipal de agua y desechos sólidos, apertura y mantenimiento de carreteras, construcción de plantas de tratamiento de desechos líquidos, implementación y ampliación del sistema de drenajes, red de servicio de agua, introducción de servicio de energía eléctrica,
- **Inversión productiva:** implementación de asistencia técnica y crediticia para medianos y pequeños productores de artesanías, café y plátano, construcción y equipamiento de mercado municipal, construcción de central de transferencia para autobuses. Se estableció que las necesidades de inversión social del Municipio son numerosas y la Municipalidad no cubre los requerimientos de las comunidades, aunque existen organizaciones internacionales y nacionales que promueven proyectos para mejorar el nivel de vida de los pobladores, estos son insuficientes para lograr un desarrollo social y productivo sostenible.

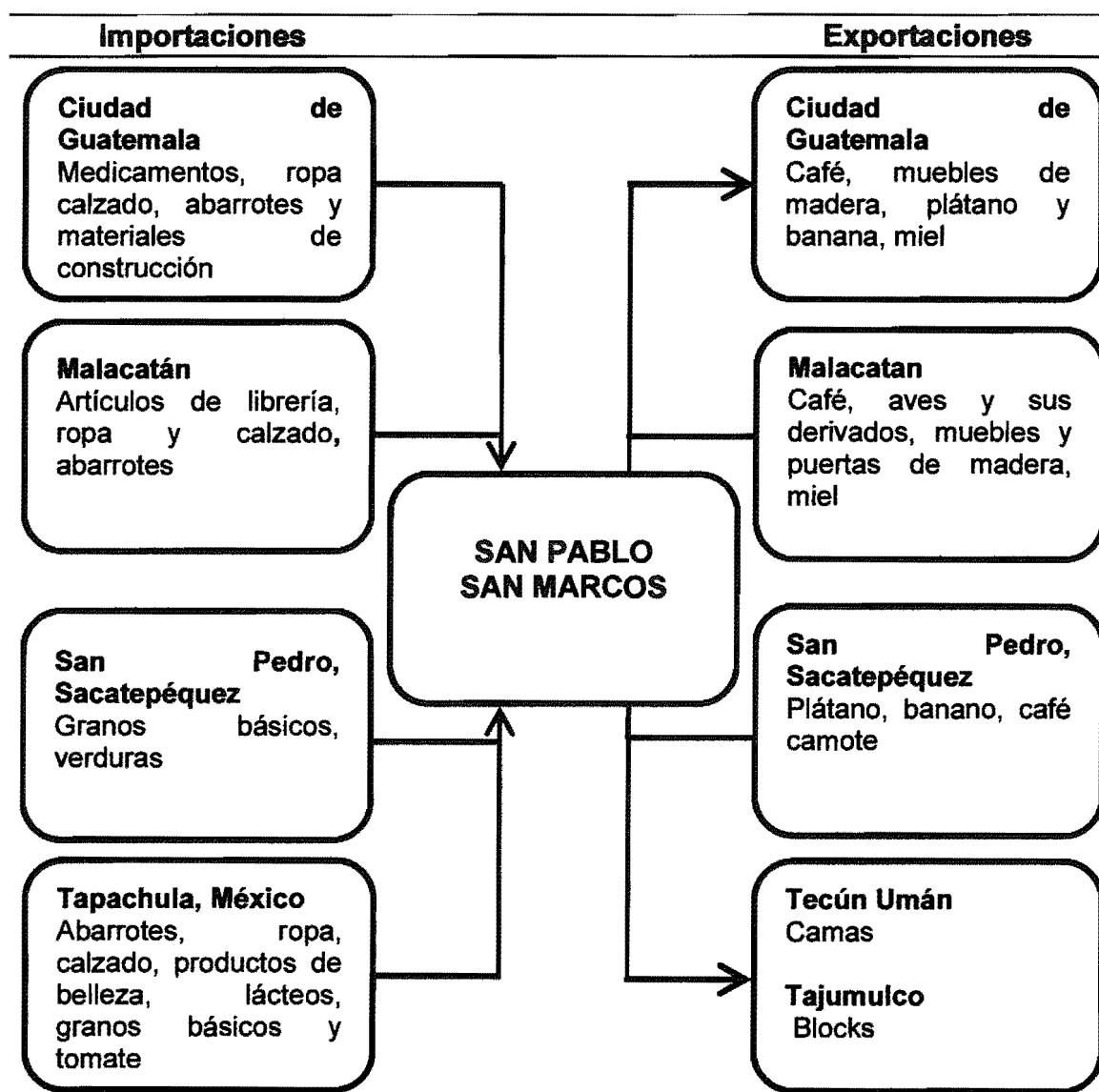
1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.11.1 Flujo comercial

El flujo comercial en la actividad productiva es de suma importancia, porque permite visualizar la comercialización de los productos tanto locales como departamentales de las actividades financieras y el intercambio de productos.

Gráfica 2
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Flujo comercial
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 201

1.11.2 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, 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.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial así como comercio y servicios, las mismas según investigación de campo se convierten en la base del sistema económico de San Pablo. El porcentaje de los indicadores a la contribución de la economía del Municipio por actividad productiva, en la cual la ocupación agroindustrial es la que tiene mayor aportación con el 67%, a la que le sigue la artesanal con 22%, en un tercer lugar con un seis por ciento la agrícola y por último la actividad Pecuaria con un cinco por ciento.

1.12.1 Actividad agrícola

La tierra del Municipio es apta para la agricultura, por ser fértil; esto hace que se convierta en una de las actividades principales de la población, los principales cultivos son: café, hule, banano, maíz y frijol. Con base al valor total de la producción, se determina que el café representa el 80% de la agricultura, el cual se destina para la venta, en segundo lugar se encuentra el hule con el 13% y banano con 2% de participación, mientras que el 5% restante corresponde a la producción de maíz, banano, frijol, cacao y chile pimiento.

1.12.2 Actividad pecuaria

La producción pecuaria abarca la crianza, engorde y comercialización de ganado avícola en su mayoría, también se dedican a la apicultura, y a la crianza y engorde de ganado porcino y bovino, lo cual contribuye a la economía de San Pablo. La actividad pecuaria alcanza una producción total de Q 2,106,959 en donde las microfincas representan el 34% y las fincas subfamiliares el 66%. Entre los productos con mayor aporte destacan la producción de huevos, crianza y engorde de aves, apícola y bovino.

1.12.3 Actividad artesanal

Está constituida principalmente por carpintería, panadería, blockera y herrería. Son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, en promedio ocupan dos o tres trabajadores; y utilizan mano de obra no calificada. La carpintería tiene la mayor participación con el 34%, en el comercio de la región, por el número de unidades productivas y la generación de empleo que aporta, porque utiliza en promedio 36 personas dedicadas a ejercer el oficio.

En segundo lugar se encuentra la panadería que, con cuatro unidades productivas a nivel local, alcanza el 33% de participación dentro del Municipio; la producción de block con el 21% se sitúa en tercer lugar, en cuarto lugar se encuentra la herrería con el 11% de representación.

1.12.4 Actividad agroindustrial

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en algunos beneficios de café existe tecnificación adecuada, lo cual permite que puedan tener gran volumen de café procesado, que son transformados de uva a pergamino, la producción se estima en 36,304 quintales al año, con un precio de venta unitario de Q.870 lo que hace un valor de la producción de Q.31,584,480 anuales.

1.12.5 Actividad de comercio y servicios

Los principales comercios en San Pablo están compuestos por tiendas de barrio que ocupan el 80% del total de los mismos, le siguen las carnicerías las cantinas y otros, con lo cual se demuestra que los pobladores al momento de iniciar un negocio prefieren abrir una tienda porque pueden instalarlas en la vivienda y así evitar el alquiler de locales comerciales y otros gastos que pueden generarse.

En prestación de servicios se cuenta con los básicos y principales que la población necesita. El más representativo es el transporte público es prestado en el área urbana y rural. Del total de comerciantes encuestados, se estableció que el 45% se encuentran ubicados en el área urbana, y el 55% se localiza en el área rural, en especial en colonia El Porvenir, con el 80% del mismo. El nivel tecnológico del Municipio es adecuado porque existen empresas que prestan los servicios de: internet, telecomunicaciones y televisión por cable.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA

En este capítulo se presenta la carpintería a través del pequeño artesano y se analizan las características, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo. Se apoya por medio de cuadros, tablas y gráficas, para interpretar de mejor forma los resultados obtenidos.

2.1 PRODUCCIÓN

La principal actividad económica artesanal generadora de ingresos y empleo en San Pablo es la carpintería y los principales productos son: la fabricación de roperos, puertas, chifonieres, closets y camas, tanto en el área urbana como rural, por lo que impulsa el desarrollo y progreso del Municipio.

2.1.1 Características tecnológicas

La tecnología utilizada en la carpintería es baja, se limita por el tipo de mano de obra, capacidad técnica, herramienta y maquinaria utilizada. En la siguiente tabla se detallan las características tecnológicas que se aplican en la producción:

Tabla 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Características tecnológicas producción: carpintería
Año: 2010

Concepto	Pequeño artesano
Materia prima	Necesaria y de baja calidad
Materiales	Necesarios y de baja calidad
Maquinaria	Hechiza y rudimentaria
División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
Mano de obra	Propia y familiar
Asistencia técnica	No tiene
Rendimiento	Para subsistencia y alguna utilidad

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

La tecnología utilizada es baja, ya que el artesano adquiere los conocimientos con base a la práctica constante y aprende los oficios en otros talleres, lo que repercute en que el proceso productivo sea simple y manual.

2.1.2 Volumen y valor de la producción

La producción de muebles se realiza principalmente con base al pedido del cliente, por lo que el propietario cuenta con un inventario mínimo, además en el taller de carpintería no solo se llevan a cabo las actividades de preparación y elaboración, si no también la comercialización y venta. En el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor anual de la producción de artículos de madera.

Cuadro 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción: Carpintería
Pequeño Artesano
Año 2010

Estrato/producto	Unidad de medida	Volumen de producción en unidades	Precio unitario de venta Q.	Valor total de producción en Q.
Roperos tres cuerpos	Unidad	560.00	2,500.00	1,400,000
Puertas	Unidad	1,200.00	900.00	1,080,000
Chifonieres	Unidad	180.00	2,500.00	450,000
Closets	Unidad	104.00	3,500.00	364,000
Camas	Unidad	240.00	1,200.00	288,000
Total				3,582,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

Los roperos y puertas tienen mayor demanda que los demás artículos, generan más ingresos y representan un 69% del volumen y valor de la producción.

2.1.3 Proceso productivo

A continuación se presenta la descripción del proceso productivo en las carpinterías del Municipio, que se lleva a cabo de la siguiente forma:

Tabla 2
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Flujograma de proceso productivo: Carpintería
Pequeño Artesano
Año 2010

Descripción del proceso	Flujograma
Inicio del proceso	Inicio
Se realiza para buscar una textura fina y el mejor acabado posible en la madera.	Cepillado y canteado
Se marca el trazo sobre la superficie de la madera cepillada y se procede al corte.	Armado y ensamble
Se acopla la madera, con pegamento, clavos, tornillos tarugos, bisagras, jaladores, chapas, etc. Y depende del mueble y diseño, que así lo requiera.	Diseño y corte
Se busca dar una mejor estética y presentación en el mueble utilizando lija, pintura y barniz.	Lijado, pintado y barnizado
Al terminar el mueble se traslada a un área en donde se almacena hasta la entrega al cliente.	Almacenaje
Fin del Proceso	Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS

Analizar la producción requiere del conocimiento necesario de costos y gastos, así como preparar la información de una manera ordenada que sirve como base para fijar el precio de venta y la ganancia que se desea obtener.

2.2.1 Costo directo de producción

El costo de producción según encuesta está formado por los recursos y esfuerzos que intervienen en la transformación o elaboración de un artículo. A continuación se presenta el cuadro que compara los costos encuestados e imputados de los productos en la carpintería:

Cuadro 7
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
costo directo de producción: Carpintería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato/producto	Pequeño artesano	
	Encuesta	Imputado
<u>Roperos</u>		
Materiales	440,933	440,933
Mano de obra	504,000	756,520
Costos indirectos variables	22,120	312,798
Costo directo de producción	967,053	1,510,251
Producción en unidades	560	560
Costo unitario roperos	1,727	2,697
<u>Puertas</u>		
Materiales	490,800	490,800
Mano de Obra	240,000	360,267
Costos Indirectos Variables	30,000	168,419
Costo Directo de Producción	760,800	1,019,486
Producción en unidades	1,200	1,200
Costo unitario puertas	634	850
<u>Chifonieres</u>		
Materiales	139,327	139,327
Mano de obra	162,000	243,167
Costos indirectos variables	7,110	100,542
Costo directo de producción	308,437	483,036
Producción en unidades	180	180
Costo unitario chifonieres	1,714	2,684
<u>Closets</u>		
Materiales	127,224	127,224
Mano de obra	114,400	171,718
Costos indirectos variables	17,680	83,659
Costo directo de producción	259,304	382,600
Producción en unidades	104	104
Costo unitario closets	2,493	3,679
<u>Camas</u>		
Materiales	115,466	115,466
Mano de obra	60,000	90,062
Costos indirectos variables	7,440	42,044
Costo directo de producción	182,906	247,572
Producción en unidades	240	240
Costo unitario camas	762	1,032

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

Los productos muestran diferencias importantes entre datos según encuesta y los datos reales, se mencionan los roperos de tres cuerpos con diferencia representativa de Q. 543,198, mientras que la producción de puertas difiere alrededor del 26%. En la realidad los costos y gastos imputados superan a los encuestados, debido a la falta de conocimiento por parte de los productores artesanales de las Leyes vigentes a la fecha, mismas que obligan a considerar factores importantes como son: cuotas patronales y prestaciones laborales. Se comprobó en la investigación de campo, que en el Municipio no se paga el salario mínimo, sino que montos máximos de Q. 50 por jornal laborado.

2.2.2 Estado de resultados

A continuación se muestra el estado de resultados de las unidades artesanales del municipio de San Pablo:

Cuadro 8
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Estado de Resultados: Carpintería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Pequeño artesano	
	Encuesta	Imputados
<u>Roperos</u>		
Ventas	1,400,000	1,400,000
(-) Costo directo de producción	967,053	1,510,251
Ganancia marginal	432,947	(110,251)
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes de ISR	432,947	(110,251)
(-) ISR 31%	134,214	0
Ganancia (pérdida) neta	298,733	(110,251)
<u>Rentabilidad</u>		
Ganancia neta/ventas netas	21%	0
Ganancia neta/(Costos+gastos)	31%	0
<u>Puertas</u>		
Ventas	1,080,000	1,080,000
(-) Costo directo de producción	760,800	1,019,486
Ganancia marginal	319,200	60,514

Continúa en la siguiente página...

...Viene del cuadro 8

Concepto	Pequeño artesano	
	Encuesta	Imputados
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes de ISR	319,200	60,514
(-) ISR 31%	98,952	18,758
Ganancia (pérdida) neta	220,248	41,755
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	20%	4%
Ganancia neta/(Costos+gastos)	29%	4%
<u>Chifonier</u>		
Ventas	450,000	450,000
(-) Costo directo de producción	308,437	483,036
Ganancia marginal	141,563	(33,036)
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes de ISR	141,563	(33,036)
(-) ISR 31%	43,885	
Ganancia (pérdida) neta	97,678	(33,036)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	22%	0
Ganancia neta/(Costos+gastos)	32%	0
<u>Closets</u>		
Ventas	364,000	364,000
(-) Costo directo de producción	259,304	382,601
Ganancia marginal	104,696	(18,601)
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes de ISR	104,696	(18,601)
(-) ISR 31%	32,456	
Ganancia (pérdida) neta	72,240	(18,601)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	20%	0
Ganancia neta/(Costos+gastos)	28%	0
<u>Camas</u>		
Ventas	288,000	288,000
(-) Costo directo de producción	182,906	247,572
Ganancia marginal	105,094	40,428
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes de ISR	105,094	40,428
(-) ISR 31%	32,579	12,533
Ganancia (pérdida) neta	72,515	27,895
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	25%	10%
Ganancia neta/(Costos+gastos)	40%	11%

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

Al término del ejercicio fiscal, los artesanos determinan una ganancia errónea; derivado de no pagar las prestaciones establecidas por las leyes vigentes en el país. Al considerar lo establecido por la Ley, la producción de roperos de tres cuerpos deja una pérdida real de Q. 110,251; los otros productos artesanales que generan pérdida al final del ejercicio son chifonieres, closets.

Lo anterior quiere decir que si el artesano toma en cuenta todos los aspectos legales, deberá optimizar los recursos o aumentar el precio de venta, para obtener un margen de ganancia que llegue a satisfacer sus necesidades.

2.2.3 Rentabilidad

Al enlazar los ingresos con los costos, se determina en conjunto, el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos en la actividad artesanal.

2.2.3.1 Relación ganancia/ventas

Si los artesanos tomaran en consideración las cuotas patronales y las prestaciones de Ley, la rentabilidad de cada uno de los productos elaborados se vería afectada considerablemente; de la división de la ganancia neta entre las ventas se obtienen los siguientes porcentajes:

Tabla 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Rentabilidad
Relación ganancia neta/ventas netas producción carpintería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	Pequeño artesano	
	Encuesta	Imputado
Ropero de tres cuerpos	21%	0
Puertas	20%	4%
Chifonieres	22%	0
Closets	20%	0
Camas	25%	10%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

La tabla que antecede indica los valores en porcentaje que se obtienen por cada quetzal vendido, según se observa afecta a la carpintería, debido a que los datos imputados dejan como resultado pérdida en los ejercicios, por consiguiente dichos artículos no son rentables.

2.2.3.2 Relación ganancia/costos y gastos

Los resultados que se obtienen de dividir la ganancia neta entre los costos y gastos se muestra a continuación:

Tabla 4
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Rentabilidad
Relación ganancia neta/(costos +gastos) producción carpintería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	Pequeño artesano	
	Encuesta	Imputado
Ropero de tres cuerpos	31%	0
Puertas	29%	4%
Chifonieres	32%	0
Closets	28%	0
Camas	40%	11%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

Los indicadores financieros muestran que la producción de roperos de tres cuerpos, chifonieres y closets, no son rentables, debido a la pérdida que genera cuando los costos superan a los ingresos.

Sin embargo, como no se toman en cuenta las prestaciones laborales ni la cuota patronal, la elaboración de roperos de tres cuerpos y puertas son los principales productos de la carpintería.

2.2.4 Financiamiento

Según investigación de campo realizada se determinó que el 50% de los artesanos entrevistados han financiado la producción con ahorros o utilidades obtenidas de otros artículos vendidos, el 25% recibe anticipos de clientes y el 25% recurre a otras fuentes externas.

La única institución financiera que opera en el Municipio es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., quien otorga préstamos fiduciarios, con plazos de 12, 18 y 36 meses a una tasa de interés del 15% al 25% anual.

Las limitaciones para obtener un crédito por parte de los productores es muy evidente, debido a la reducción de las ventas y por consiguiente la capacidad de pago disminuye, lo que trae como consecuencia no mejorar las herramientas y maquinaria que poseen o financiar proyectos aún más grandes que les pueda dejar mayor margen de utilidad y así contribuir con el crecimiento del Municipio.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

El análisis de este proceso determina la forma de producción, distribución y adquisición del producto que se realiza en la carpintería, como actividad artesanal del Municipio, además se enfoca desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia y canal de comercialización.

2.3.1 Mezcla de mercadotecnia

La forma en que los artesanos participan en el intercambio de bienes y servicios se define a través de la mezcla de mercadotecnia para los productos que se elaboran en estas unidades productivas; a continuación se detalla todo lo relacionado al producto, precio, plaza y promoción utilizada para los mismos.

Tabla 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proceso de comercialización producción artesanal
Año: 2010

Etapas	Pequeña empresa
Carpintería	Descripción
Producto	Los artesanos producen un mueble según el gusto y preferencia del cliente. Los artículos se consideran como un producto fundamental ya que satisface una necesidad. • Variedad: la diversidad de muebles que ofrecen en el casco urbano y en el área rural son: roperos, puertas, chifonieres, closets y camas. • Calidad: se identifica al revisar los materiales que se utilizarán, cortes, tallados y acabados. • Diseño: consiste en el tallado que se diseña en las mismas, incluyen chapas, jaladores, generalmente se fabrican con base a un tipo o modelo establecido ya sea por el carpintero o el cliente. • Características: son fabricados con pino, por ser la materia prima más barata para el artesano, si el cliente requiere otro tipo de madera, dependerá de la facilidad para disponer de la misma, que se fabrique o no el producto. • Marca: ninguno de los talleres ha establecido algún eslogan o marca para identificar sus artículos; únicamente dos poseen nombre, que se identifican en la parte exterior del taller. • Empaque: por la naturaleza del producto, no utilizan empaque. • Garantía: no se incluye algún tipo de garantía. • Utilidad: se da únicamente de posesión, al momento que el cliente compra el producto.
Precio	El carpintero establece el precio de acuerdo al cálculo que hace del costo de materia prima, tiempo invertido y mano de obra, además por los que se rigen en el mercado. Al realizarse la transacción se utiliza de forma regular el regateo. • Precio de lista: el precio de un mueble es de: Ropero de tres cuerpos y chifonier Q2,500.00 c/u, puerta Q900.00, closet Q3,500.00 y cama Q1,200.00. • Paridad: el carpintero utiliza el precio de paridad en la venta de roperos de tres cuerpos y chifonieres, lo que permite participar en el mercado con precios similares. • Premium: lo utilizan en la venta de puertas, closets y por la diversidad de estilos, diseños, detalles y acabados que requiere de mayor tiempo. • Período de pago: es al contado, al momento que el cliente se lleva el mueble.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la tabla 5

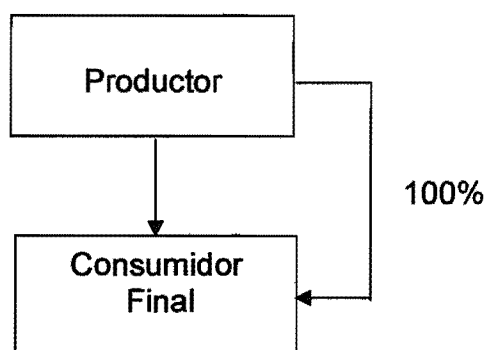
Plaza	• Canal: no participan intermediarios en el proceso de distribución Y se realiza a través de la venta directa con el consumidor final. • Ubicación: no cuentan con un lugar definido para ofrecer los productos, por lo que utilizan el propio taller para esta actividad. • Transporte: el costo del flete lo asume el vendedor o comprador según negociación al momento de venta o pedido. • Cobertura: la extensión del mercado es a nivel local. • Inventario: del total de unidades analizadas se encontró que únicamente una maneja un inventario de productos y se encuentra en el casco urbano.
Promoción	El tipo de comunicación que se desarrolla y cuyo fin consiste en persuadir al cliente para que compre es el siguiente. • Publicidad: algunas carpinterías utilizan rótulos en los exteriores del taller y otras trabajan con clientes antiguos que recomiendan a otras personas, de acuerdo a la satisfacción de la calidad del trabajo convirtiéndose una forma de publicidad de boca en boca.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

• Canal de comercialización

La venta de los productos se realiza directamente con el consumidor final. A continuación, en la gráfica se presenta el canal de comercialización que utilizan las unidades artesanales.

Gráfica 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Canal de comercialización producción artesanal: Carpintería
Pequeña empresa
Año: 2010



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

En las unidades artesanales, no hay intermediarios en la distribución de los productos hacia el consumidor final, esto permite que las utilidades sean mayores, debido a que el producto se vende de manera directa al consumidor final.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las unidades productivas están constituidas por sus propietarios, mano de obra asalariada y familiar, no poseen una organización formal definida, lo que repercute en su capacidad de producción, capital disponible y financiamiento.

Tabla 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis organizacional producción artesanal: Carpintería
Año: 2010

Concepto		Pequeño artesano
Tipo de organización		Utiliza mano de obra asalariada y familiar, herramientas tradicionales y no cuentan con asistencia técnica.
Estructura Administrativa	Complejidad	El grado de complejidad es bajo, no existe definición de funciones y división de trabajo. Las actividades de administración y comercialización se centralizan en el propietario.
	Formalización	Existen normas y reglas que se dan verbalmente.
	Centralización	La toma de decisiones se centraliza en el productor

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

La pequeña empresa posee una estructura lineal, no existe división de trabajo y la toma de decisiones está centralizada en el propietario, él tiene la autoridad y responsabilidad de dirigir, coordinar y supervisar las diferentes tareas que se llevan a cabo en el proceso productivo, además decide cuánto producir y qué materia prima utilizar.

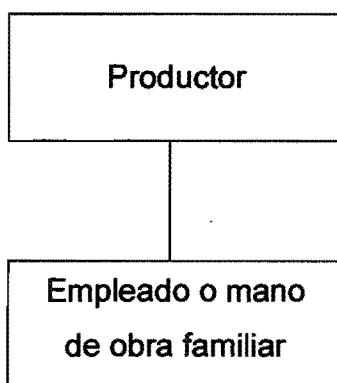
El capital no es adecuado, no cuentan con manuales de organización y de normas y procedimientos, que permitan describir en alguna medida los diferentes puestos de trabajo, funciones y niveles jerárquicos, tampoco existen controles contables definidos.

Debido al volumen de producción, contratan uno o dos empleados en épocas donde el trabajo aumenta, la herramienta es manual y eléctrica, en estas unidades hacen uso en menor grado de la tecnología.

2.4.1 Estructura organizacional

La forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la unidad artesanal en cuanto a las relaciones entre propietario y los empleados es la siguiente:

Gráfica 4
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Estructura organizacional producción artesanal: Carpintería
Pequeño artesano
Año: 2010



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

El tipo de estructura organizacional, es una estructura lineal en donde el productor toma las decisiones y dirige el trabajo.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad de la carpintería es importante ya que beneficia económicamente al artesano productor como a la población, convirtiéndose en una fuente de empleo a través de la utilización de mano de obra. La siguiente tabla describe la cantidad de empleados, que genera cada unidad productiva.

Tabla 7
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Actividad artesanal: Carpintería
Generación de empleo
Año: 2010

Indicador	Pequeño artesano
Cantidad de Personas al año	36
Mano de obra	Mano de obra familiar
Hogares dedicados a esta actividad	20
Forma de pago	No tienen salario, únicamente una pequeña ganancia por la venta de sus productos

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

Esta actividad involucra a 20 hogares dedicados a la carpintería y genera empleo a 36 personas, que equivale al 49% del sector productivo artesanal, generalmente cada unidad contrata entre una o dos personas.

2.6 PROBLEMÁTICA ACTUAL

La actividad de la carpintería ha sido heredada de generación tras generación y muchas veces adquirida por la misma necesidad, razón por la cual se tiene un conocimiento empírico y no tecnificado. El propietario de cada unidad tiene a este como un medio para subsistir ya que le permite solucionar las necesidades básicas.

Las características que se identifican como limitantes en estos negocios son:

- Trabajan en forma individual, de esta forma los beneficios que obtienen no son acordes a la inversión que realizan y al trabajo que ejecutan.
- Al momento de la venta de algún mueble no se incluye el tipo de promoción adecuada, publicidad, servicio de postventa, no se hacen descuentos, y la mayoría de negocios no dispone de un área específica para exhibir los muebles.
- Se trabaja únicamente contra pedido.
- Instalaciones no adecuadas.
- Herramientas rudimentarias.
- Ausencia de administración o muy escasa.
- No hay diversificación en la producción.
- Baja inversión de capital de trabajo.
- No aplican el marco legal para el personal.
- No llevan registros contables.
- No tienen controles de producción.
- Comercializan sus productos en forma empírica.
- No están organizados como gremio, todos producen individualmente.

Todo lo anterior limita el crecimiento de la producción y el desarrollo de las carpinterías así también se determinó que no pueden tener acceso a fuentes de financiamiento externo que les proporcione capital de trabajo para mejorar las condiciones de la actividad económica.

2.7 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para que el productor pueda desarrollar y alcanzar un mejor nivel de vida, se debe desarrollar acciones que beneficien a los artesanos como a la población que tiene relación con estos. Para lo cual se propone lo siguiente:

Organizarse a través de un comité, ya que las ventajas de este tipo de organización son la rápida formación, autorización sin mucho trámite y las personas adquieren el conocimiento para producir y comercializar sus bienes en el mercado.

Una vez integrados se pueden unificar esfuerzos en la apertura de créditos, asesoría técnica y financiera con lo cual se incrementarían nuevos mercados para comercializar los productos y obtener con ello producir en serie, para que se ahorre costos, gastos y lograr que la producción se destine más allá del mercado local, ofrecer su producto a través de vendedores ambulantes y un espacio más amplio en donde se pueda promocionar el producto para aplicar técnicas de mercadeo, tales como la publicidad, servicio personalizado al cliente, postventa y descuentos.

La asesoría y tecnificación se puede obtener por medio de instituciones públicas y privadas como: el Instituto de Capacitación Técnica –INTECAP-, para que puedan llegar a impartir los cursos o en su defecto, enviar a los asociados a recibir la capacitación a la Cabecera Departamental.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTÍN

El siguiente proyecto consiste en promover la producción de elotín en el Municipio, que surge como una respuesta para la diversificación de productos agrícolas. Para verificar la factibilidad y desarrollo del mismo se analizará a través del estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero evaluación financiera y el impacto social.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se localizará en la aldea la Joyita a tres kilómetros de la Cabecera Municipal y 50 de la Cabecera Departamental, tendrá una producción de 472 quintales al año para un total de 2360 en cinco años de vida útil del proyecto. El comprador de la producción se encuentra en la Ciudad Capital en la central de mayoreo CENMA, concentrará el producto y lo distribuirá al consumidor final en el mercado nacional.

La inversión total será de Q.247,414 y se implementará al primer año con un 28% de financiamiento de origen interno, que será cubierto en aportaciones iguales por cada uno de los socios de Q.5,784.50, el 72% restante, que corresponde al financiamiento externo de Q.178,000, se contratara un préstamo bancario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. con un crédito de tipo prendario con garantía sobre las cosechas, el plazo será de cinco años a una tasa del 18% anual.

Al primer año del proyecto se cubrirán costos y gastos fijos. La tasa de rendimiento mínima aceptada por los socios es de un 27% y el tiempo de recuperación de la inversión se producirá en un año, 10 meses y 21 días. La ganancia al quinto año asciende a Q192,870.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El sostén económico del municipio de San Pablo en alto porcentaje es a través de la actividad agrícola y pocas veces obtienen excedentes que puedan comercializar para obtener recursos económicos y cubrir así las necesidades básicas. En la investigación de campo se observó que los agricultores, debido a la falta de capacitación no poseen las técnicas adecuadas para producir, recolectar y vender, encontrándose en desventaja comercial.

Este proyecto, dará un espacio a los habitantes para conocer la forma de producción agrícola no tradicional y la forma en que contribuye a la diversificación agrícola, rotación de cultivos y generación de empleo.

El Municipio cuenta con las condiciones propicias para la producción de elotín por las características de clima, suelos, vías de acceso, disponibilidad de mano de obra, insumos y servicios. La importancia de este cultivo radica en el bajo costo de producción, precios estables, rentabilidad, se siembra todas las épocas del año y es similar al manejo del maíz de grano tradicional.

El área a cultivar son dos manzanas y la duración del proyecto será de cinco años como mínimo, el cual permitirá a los agricultores obtener beneficios económicos con productos de alta calidad, haciéndola más rentable al superar la situación actual, de esta manera se aumenta el ingreso de la comunidad y mejora la calidad de vida.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

3.3.1 General

Aprovechar el potencial agrícola con cultivos no tradicionales, que permitirá diversificar la producción agrícola optimizar los procesos productivos, generar empleos y contribuir al desarrollo económico del Municipio.

3.3.2 Específicos

- Optimizar los recursos, humanos, físicos y financieros a través de la asistencia técnica para lograr una mayor productividad.
- Promover la organización agrícola y gestionar al apoyo necesario para obtener fuentes de financiamiento interna y externa para cubrir los requerimientos de inversión en la producción.
- Satisfacer la demanda insatisfecha del mercado y mejorar el flujo comercial, a través de la comercialización, con productos de calidad y precios bajos.
- Incrementar los ingresos económicos con un salario digno de los habitantes a través de la creación de fuentes de empleo para elevar la calidad de vida y reducir la emigración.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Sirve de antecedente para la realización del estudio técnico, administrativo legal y financiero para determinar la viabilidad de un proyecto”.²²

Los aspectos necesarios a considerar en el estudio de mercado para establecer la viabilidad del proyecto son: identificación y características del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

²² Mónica Casia. Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con Enfoque Administrativo. Séptima edición. Año 2006. Pág. 10.

3.4.1 Identificación del producto

Se cultiva en Guatemala en zonas de clima cálido, y templadas con temperatura entre los 18 a 30 grados centígrados y en regiones entre los 0 a 1,200 metros sobre el nivel del mar y una precipitación anual de 1,000 a 3,000 mm. Se identifica con el nombre común elotín (Baby corn), nombre científico (*Zea mais*) y pertenece a la familia de las Gramíneas, su origen proveniente en sus hallazgos más antiguos son en México y parte de Centroamérica, pero no está definida claramente, debido a que estas variedades de maíz han sido desarrolladas y perfeccionadas genéticamente.

La planta es robusta de fácil desarrollo, su tallo es simple erecto sin ramificaciones y alcanza la altura entre 1.5 y 2 metros aproximadamente, su aspecto semejante al de una caña, tiene una inflorescencia en espiga con un tallo donde se identifican bien los nudos y entrenudos. Las raíces son fasciculadas y aportan un perfecto anclaje a la planta. Las hojas son largas y tienen un tamaño aproximado de 60 cms. y sus extremos son muy afilados.

Se desarrolla bajo diferentes condiciones de suelo, principalmente los francos, franco arcilloso, franco arenoso, arcilloso, arcilloso arenoso, con contenido de materia orgánico y un ph de 6 a 7. Es fecundada por polinización cruzada o autofecundación y su reproducción se hace por medio de semillas. Se forma como cualquier variedad de maíz, una vez florecido se corta el elote inmaduro antes de que los granos se reproduzcan parcialmente.

El fruto puede ser amarillo, púrpura o blanco, es dulce y de consistencia cremoso, el grano se agrupa en hileras alrededor de un eje grueso, conocido como mazorca. Al momento de la cosecha, presenta un tamaño aproximado de

10 cms.²³ Comúnmente se consume como fruto precocido o procesado. Se utiliza en la preparación de aderezos, carnes, pescado y platillos tradicionales como el fiambre o como producto industrializado para elaborar conservas pastas, y purés.

• **Propiedades Nutritivas**

Los datos siguientes describen la composición nutritiva del elotín.

Tabla 8
Propiedades nutritivas del elotín

Elemento	Medida
Agua	89.00%
Energía	36 kcal
Grasa total	0.20g
Carbohidratos	8.40 g
Ceniza	0.60 g
Calcio	10.00 mg
Fósforo	57.00 mg
Hierro	0.50 mg
Tiamina	0.08 mg
Riboflavina	0.08 mg
Niacina	0.67 mg
Vitamina c	20.32 cal

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

Se puede agregar a una dieta alimenticia equilibrada. Sus principales propiedades: vitamina A y C.

²³ Productora de Semillas -Prosemillas- Consultado el 15 de junio de 2011.Disponible en red <http://www.productoradesemillas.com/Artecnicos/Hortalizas/Recomendacionesdemanejodecultivo delnuevoelotinPAC-271.pdf>

3.4.2 La oferta

El análisis de la oferta del cultivo de elotín está determinada por la producción nacional más las importaciones al país.

- **Oferta total**

Representa la producción de las unidades económicas de todo el país. Está conformada por producción nacional más las importaciones que se realizan de un producto. Los departamentos que actualmente ofertan producción de elotín son: Chimaltenango, Escuintla, Jalapa y Santa Rosa.

Cuadro 9
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de elotín
Período 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2005	4,117	348	4,465
2006	5,967	158	6,125
2007	7,336	0	7,336
2008	8,725	3	8,728
2009	8,640	22	8,662
2010	10,498	0	10,498
2011	11,679	0	11,679
2012	12,859	0	12,859
2013	14,039	0	14,039
2014	15,220	0	15,220

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos Exportadora Agrícola Tierra Nueva, S.A y el método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$.

Producción: $Y_c = 6957 + 1180.4(x)$, Importaciones: $Y_c = 106 + 81(x)$ donde Y =miles de quintales de elotín, x =años y el año base es 2007.

Con base a las importaciones más la producción nacional en el año 2005 al 2009 incrementa en cierta cantidad la oferta total, sin embargo; para el año 2010 al 2014 se deja de importar. Los cambios se deben a los rendimientos de las superficies cultivadas y al incremento de la producción de este cultivo.

3.4.3 Demanda

En este caso se analizará a través de la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha. En los últimos años la demanda de elotín, se ha incrementado debido a la diversidad de usos.

• Demanda potencial

La cantidad que se espera sea adquirida por los posibles compradores se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de elotín
Período 2005-2014

Año	Población total	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita qq	Demanda potencial Qq
2005	12,700,611	7,620,367	0.11	838,240
2006	13,018,759	7,811,255	0.11	859,238
2007	13,334,770	8,000,862	0.11	880,095
2008	13,677,815	8,206,689	0.11	902,736
2009	14,017,057	8,410,234	0.11	925,126
2010	14,337,387	8,602,432	0.11	946,268
2011	14,666,582	8,799,949	0.11	967,994
2012	14,995,776	8,997,466	0.11	989,721
2013	15,324,971	9,194,983	0.11	1,011,448
2014	15,654,166	9,392,500	0.11	1,033,175

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones, Proyecciones de Población, Período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y recomendación de Dieta Diaria del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

La demanda posee un crecimiento sostenido desde este período analizado, el mercado demandante es constante debido al crecimiento poblacional el cual se mantiene en un 3.1% anual.

Se tomó como base el consumo per cápita de 0.11 quintales proporcionado por Exportadora Agrícola Tierra Nueva. Para el cálculo se delimitó la población que consume el producto en un 60%, no se consideró la población menor de 10 años que no poseen decisión en el consumo, gustos y preferencias, el poder adquisitivo, acceso al producto, entre otros, lo que representa el 40 % del total de la población.

- **Consumo aparente**

Se utiliza para determinar la cantidad de elotín que demanda la población al sumar la producción e importaciones menos las exportaciones, lo cual indica la disponibilidad de producto existente.

Cuadro 11
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectada de elotín
Período 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	4,117	348	2,303	2,162
2006	5,967	158	2,791	3,334
2007	7,336	0	3,681	3,655
2008	8,725	3	3,041	5,687
2009	8,640	22	1,366	7,296
2010	10,498	0	2,149	8,349
2011	11,679	0	1,987	9,692
2012	12,859	0	1,824	11,035
2013	14,039	0	1,662	12,377
2014	15,220	0	1,500	13,720

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos Exportadora Agrícola Tierra Nueva, S.A. y el método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + b(x)$.

Exportaciones: $Y_c = 2,636.4 + -162.4(x)$ donde Y= de quintales de elotín y x=años, donde el año base es 2007.

El consumo aparente durante el período 2005 al 2014, el mismo presenta una tendencia creciente por el incremento en la producción y la baja en

exportaciones e importaciones derivado del consumo de este producto en el mercado nacional en los últimos años.

Se puede deducir que el consumo de elotín se mantendrá constante en los últimos cinco años y eleva las expectativas de consumo para el futuro.

• **Demanda insatisfecha.**

Representa el volumen de producción total de elotín requerido por la población, que no se cubre por los productores existentes en el mercado. A continuación se presenta la demanda insatisfecha que representa un índice positivo para la incorporación del producto en el mercado.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórico y proyectada de elotín
Periodo 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	838,240	2,162	836,078
2006	859,238	3,334	855,904
2007	880,095	3,655	876,440
2008	902,736	5,687	897,049
2009	925,126	7,296	917,830
2010	946,268	8,349	937,919
2011	967,994	9,692	958,302
2012	989,721	11,035	978,686
2013	1,011,448	12,377	999,071
2014	1,033,175	13,720	1,019,455

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 10 y 11 anteriormente indicados.

La demanda insatisfecha mantiene un constante crecimiento, con base a este resultado se puede establecer que existe una demanda potencial de elotín, que

no es cubierta. Se debe de tomar en cuenta que la producción deberá satisfacer la demanda de este producto en el mercado nacional.

3.4.4 Precio

Con base a datos recopilados se determinó que el precio por quintal de elotín está sujeto a variaciones del mercado y estaciones del año en que se produce. El precio de compra en el mercado, para el mayorista es de Q1,500 por quintal.

3.4.5 Comercialización

Es un conjunto de actividades físicas y económicas en donde el ente participativo lleva inmerso el traslado de bienes desde la producción hasta el consumo. Este tema será ampliado en el capítulo 4 de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo principal de este estudio es demostrar la factibilidad técnica del proyecto mediante etapas, aspectos técnicos y financieros.

El estudio permite analizar el tamaño, duración, localización, nivel tecnológico, volumen de producción, proceso productivo, requerimientos técnicos, equipos e instalaciones y la organización necesaria; así como, proporcionar información para cuantificar las inversiones y costos de operación.

3.5.1 Localización

La finalidad es determinar aspectos (clima, educación, ubicación, topografía, tipo y calidad del suelo, vías de acceso, distancia de mercado, mano de obra, y disposiciones políticas) relevantes para producir y minimizar costos.

- **Macro-localización**

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

- **Micro-localización**

Se ubica en la Aldea La Joyita a tres kilómetros de la Cabecera Municipal de San Pablo.

El área, clima y tipo del terreno seleccionado, es el adecuado para el cultivo del elotín, además cuenta con ríos y nacimientos de agua para aplicar los distintos tipos de riego (por bombeo, gravedad y goteo) necesario en épocas secas. Además diferentes vías de acceso y mano de obra requerida para las distintas etapas de producción.

- **Nivel tecnológico**

Se implementará el uso de tecnología nivel II por que se utiliza: asistencia técnica, financiamiento, semilla mejorada y agroquímicos necesarios para elevar la calidad y rentabilidad de proyecto.

3.5.2 Tamaño y duración del proyecto

Determina el tamaño y capacidad que debe tener las instalaciones, maquinaria y equipos, demanda en el mercado, insumos, recursos humanos, etc. que el proceso requiere en un proyecto.

Para el cultivo se utilizarán un área de dos manzanas de terreno (14,000 m²), la producción promedio es de 271,400 unidades con un peso de 10 gramos, cada unidad equivale a 46 elotitos por libra y 4600 por quintal, que representa un rendimiento de 2360 quintales durante la vida útil del proyecto, el precio por unidad es de Q0.21 y el quintal a Q966, que suman un total de Q455,952 anual.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción anual proyectada para los cinco años que durará el proyecto.

La producción total será de 2,360 quintales, con un ingreso total de Q 2,279,760.

Cuadro 13
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción elotín
Volumen, valor y superficie de la producción
Año: 2010

Año	Manzanas cultivadas	Producción por manzana (quintales)	Cosechas por año	Producción total (quintales)	Precio de venta Q	Venta total Q
1	2	59	4	472	966	455,952
2	2	59	4	472	966	455,952
3	2	59	4	472	966	455,952
4	2	59	4	472	966	455,952
5	2	59	4	472	966	455,952

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

La vida del proyecto puede variar si la rentabilidad del mismo se mantiene. Se determina que se cubrirán los compromisos financieros, se recuperará la inversión y se obtendrán ganancias adicionales de acuerdo a la rentabilidad estimada en la producción.

• **Cobertura de la demanda insatisfecha**

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

Cuadro 14
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Cobertura de la demanda insatisfecha
Período: 2010-2014

Año	Demanda insatisfecha Qq	Producción Qq	Cobertura %
1	937,919	472	5
2	958,302	472	5
3	978,686	472	5
4	999,071	472	5
5	1,019,455	472	5

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

La producción en el primer año alcanza una cobertura mínima sobre la demanda insatisfecha y para el resto de los años decrece debido al aumento de la población. Razón por la cual se debe tomar en cuenta incrementar el área de terreno para el cultivo de elotín y elevar así la producción debido al porcentaje alto del mercado sin poder satisfacer.

3.5.4 Proceso productivo

La capacidad de producción anual del elotín, estará determinado en tres etapas: preparación del terreno, producción y recolección o cosecha.

Tabla 9
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción elotín
Flujograma del proceso productivo
Año: 2010

Descripción del proceso	Flujograma
Inicio del Proceso	Inicio
Semilla certificada para obtener un producto de calidad.	Compra de semilla
Aflojar la tierra entre 20 y 30 cm. de profundidad.	Arado
Se delimita la forma y el área del surco de 30 cm.	Surqueado
Aplicación de riego de según planificación y temporada.	Riego
Distancia 80 cm. entre surcos, 10 cm. entre plantas	Siembra
Aplicar químico y orgánico para mejorar la germinación.	Fertilización I
Limpia de malezas para obtener una mejor producción.	Limpia
Aplicar químico y orgánico, para desarrollo de la planta.	Fertilización II
Monitoreo y control de plagas de suelo y follaje.	Control de plagas
Control de surcos que no germinaron y luego resembrar.	Resiembra
Cuando la planta tiene un tamaño no mayor de 0.15 cm.	Deshijes
Corte de 8 a 10 cm. de largo y de 1.5 a 2 cm de diámetro.	Cosecha
Apilar en canastas plásticas para conservar el producto.	Empaque
Se transporta hacia las instalaciones del comprador.	Distribución
Fin del proceso	Fin

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

Son transformaciones que realizarán en el proceso de producción para convertir y combinar actividades con insumos y materias primas en cierta cantidad.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Los requerimientos necesarios para realizar la producción son los siguientes:

Tabla 10
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción elotín
Requerimientos técnicos
Año: 2010

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	2
Bodega	Mts. ²	40
Equipo agrícola		
Bombas p/fumigar	Unidad	2
Carretas de mano	Unidad	2
Bomba de agua p/riego	Unidad	1
Sistema de riego	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	4
Rastrillos	Unidad	2
Palas	Unidad	4
Machetes	Unidad	4
Piochas	Unidad	4
Limas	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Sillas	Unidad	6
Cajas plásticas p/elotín	Unidad	400
Mesas de trabajo para limpiar	Unidad	3
Gastos de administración		
Gastos de Constitución	Unidad	1
Papelería y útiles	Unidad	1
Honorarios de contador	Mensual	1
Honorarios administrador	Mensual	1
Insumos		
Semilla	Libras	6
Fertilizante	Quintal	6
Insecticida	Litros	2
Nematicida	Libras	30
Herbicida	Libras	2
Combustible	Galones	15
Mano de obra		
Preparación de terreno	Jornal	15
Jornales p/siembra	Jornal	12
Jornales p/fertilizaciones	Jornal	6
Jornales p/limpias	Jornal	4
Jornales p/ fumigación	Jornal	6
Jornales p/cosecha	Jornal	34
Jornales p/clasificación y empaque	Jornal	45

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

La anterior tabla determina todos los requerimientos que son necesarios e indispensables para la realización del proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es importante crear las bases de la organización para el cumplimiento general dentro de la asociación cuyo propósito es llevar a cabo actividades de forma eficiente, ordenada y fomentar en los habitantes del Municipio a que se organicen. Este tema será desarrollado en el capítulo 5 de este informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Proporciona información monetaria sobre la producción del proyecto de elotín, así mismo, permite ordenar y sistematizar dicha información.

El análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad, con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto que proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones.

3.7.1 Inversión fija

Es el detalle de los activos fijos, gastos de instalación y de organización, que determinan la capacidad instalada del proyecto, así como, el monto de los recursos financieros necesarios.

Cuadro 15
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Inversión fija
Año: 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				175,000
Terrenos e instalaciones				140,000
Terreno	Manzana	2	64,000	128,000
Bodega	Mts. ²	40	300	12,000
Equipo agrícola				25,540
Bombas p/fumigar	Unidad	2	550	1,100
Carretas de mano	Unidad	2	220	440
Bomba de agua p/riego	Unidad	1	7,500	7,500
Sistema de riego	Unidad	1	16,500	16,500
Herramientas				960
Azadones	Unidad	4	70	280
Rastrillos	Unidad	2	50	100
Palas	Unidad	4	30	120
Machetes	Unidad	4	30	120
Piochas	Unidad	4	75	300
Limas	Unidad	4	10	40
Mobiliario y equipo				8,500
Escritorio	Unidad	1	900	900
Computadora	Unidad	1	4,500	4,500
Impresora	Unidad	1	800	800
Máquina de escribir	Unidad	1	350	350
Sumadora	Unidad	1	300	300
Sillas	Unidad	6	150	900
Mesas de trabajo para limpiar	Unidad	3	250	750
Intangibles				3,000
Gastos de constitución		1	3,000	3,000
Total				178,000

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

De acuerdo a la información anterior, se puede observar que el rubro más importante es terrenos e instalaciones el cual representa el 79%, indispensable para llevar a cabo las plantaciones del proyecto. El equipo agrícola constituye el segundo rubro más importante con un 14%, seguido por el mobiliario y equipo con un cinco por ciento, herramientas y los gastos de organización con el uno por ciento respectivamente.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la inversión de corto plazo para la adquisición de todos los costos y gastos de producción necesarios para el inicio y mantenimiento del cultivo.

Cuadro 16
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Inversión en capital de trabajo
Año: 2010

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				3,450
Semillas	Libras	6	100	600
Fertilizantes	Quintal	6	175	1,050
Insecticidas	Litros	2	100	200
Nematicida	Libras	30	50	1,500
Herbicida	Libras	2	50	100
Mano de obra				9,157
Preparación del terreno	Jornal	15	56	840
Siembra	Jornal	12	56	672
Fertilización	Jornal	6	56	336
Limpia	Jornal	4	56	224
Fumigación	Jornal	6	56	336
Cosecha	Jornal	34	56	1,904
Clasificación y empaque	Jornal	45	56	2,520
Bonificación (8.33 por jornal)		122	8.33	1,017
Séptimo día				1,308
Costos indirectos				3,797
Combustibles	Galones	15	24	360
Cuota patronal (11.67%)				950
Prestaciones laborales (30.55%)				2,487
Costos fijos de producción				2,040
Agua	Mensual	12	170	2,040
Gastos de administración				50,970
Honorarios de contador	Mensual	12	500	6,000
Honorarios administrador	Mensual	12	3,700	44,400
Papelería y útiles		12	48	570
Total				69,414

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

Los gastos de administración representan el 73%, la mano de obra representa 13%, los insumos, los costos indirectos y los costos fijos de producción representan un cinco, seis y tres por ciento respectivamente.

3.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios para la ejecución del proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Inversión total
Año: 2010

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	178,000	72
Inversión capital de trabajo	69,414	28
Inversión total	247,414	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

De acuerdo a la información anterior el rubro más importante es la inversión fija, puesto que comprende los activos fijos los cuales son indispensables para la ejecución del proyecto, por lo que es importante contar con el capital necesario para poner en marcha el proyecto.

De igual manera la inversión en capital de trabajo es importante puesto que comprende el inicio y mantenimiento del cultivo.

3.7.4 Financiamiento

Son los mecanismos utilizados para proveer de recursos monetarios o bienes de capital necesarios para el funcionamiento y producción del proyecto.

El financiamiento puede adquirirse por fuentes internas y/o externas, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Plan de financiamiento
Año: 2010

Descripción	Financiamiento		Inversión
	Interno Q	Externo Q	Total Q
Inversión fija	-	178,000	178,000
Instalaciones		140,000	140,000
Equipo Agrícola		25,540	25,540
Herramientas		960	960
Mobiliario y equipo		8,500	8,500
Intangibles		3,000	3,000
Inversión de capital	69,414	0	69,414
Insumos	3,450		3,450
Mano de obra	9,157		9,157
Costos indirectos variables	3,797		3,797
Costos fijos de producción	2,040		2,040
Gastos de administración	50,970		50,970
Total financiamiento	69,414	178,000	247,414

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2010

De acuerdo al plan anterior el 28% del financiamiento es de origen interno, el cual será cubierto por aportaciones iguales de Q. 5,784.50 por cada uno de los 12 asociados que integran la Asociación.

Para cubrir el 72% restante, que corresponde a financiamiento externo se contratará un préstamo bancario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Cuadro 19
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Plan de amortización del préstamo

Año	Amortización capital Q.	Interes Q.	Tasa %	Saldo de capital Q.
0				178,000
1	35,600	32,040	18	142,400
2	35,600	25,632	18	106,800
3	35,600	19,224	18	71,200
4	35,600	12,816	18	35,600
5	35,600	6,408	18	0
	178,000	96,120		

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

El crédito tendrá una garantía hipotecaria del 79% y 21% fiduciaria a través de los asociados. El plazo será de cinco años a una tasa del 18% anual, con amortizaciones a capital al final de cada año, que determinan la liquidación del préstamo oportunamente.

3.7.5 Estados financieros

Son las herramientas que reflejan el movimiento y manejo del capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período. Estos permiten a los asociados tomar en forma oportuna las decisiones en la realización del proyecto.

- **Estado de costo directo de producción**

Se presenta a cinco años que tendrá de vida el proyecto, 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 20
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Insumos	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Semillas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Fertilizantes	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Insecticidas	800	800	800	800	800
Nematicida	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Herbicida	400	400	400	400	400
Mano de obra	36,627	36,627	36,627	36,627	36,627
Preparación del terreno	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Siembra	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
Fertilización	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Limpia	896	896	896	896	896
Fumigación	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Cosecha	7,616	7,616	7,616	7,616	7,616
Clasificación y empaque	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080
Bonificación (8.33 por jornal)	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067
Séptimo día	5,232	5,232	5,232	5,232	5,232
Costos indirectos variables	15,187	15,187	15,187	15,187	15,187
Combustibles	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Cuota patronal (11.67%)	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
Prestaciones laborales (30.55%)	9,947	9,947	9,947	9,947	9,947
Costo directo de producción	65,614	65,614	65,614	65,614	65,614
Producción en quintales	472	472	472	472	472
Costo por quintal	139.013	139.013	139.013	139.013	139.013

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

Los datos anteriormente representan, el requerimiento de mano de obra en un 56%, los costos indirectos variables un 23% y el de insumos un 21%.

• Estado de resultados

Comprende el monto de las ventas estimadas, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos financieros necesarios para cubrir el costo del financiamiento.

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

Cuadro 21
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ventas	455,952	455,952	455,952	455,952	455,952
(-) Costo directo de producción	65,614	65,614	65,614	65,614	65,614
Contribución a la ganancia	390,338	390,338	390,338	390,338	390,338
(-)Gastos variables de venta	44,450	44,450	44,450	44,450	44,450
Flete y acarreo	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Arbitrio	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400
Cajas plásticas para elotín	33,250	33,250	33,250	33,250	33,250
Ganancia marginal	345,888	345,888	345,888	345,888	345,888
(-)Costos fijos producción	7,988	7,988	7,988	7,988	7,748
Agua y luz	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Depreciación Instalaciones	600	600	600	600	600
Depreciación equipo agrícola	5,108	5,108	5,108	5,108	5,108
Depreciación herramientas	240	240	240	240	0
(-)Gastos de administración	53,977	53,977	53,977	52,210	52,210
Honorarios de contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios administrador	44,400	44,400	44,400	44,400	44,400
Papelería y útiles	570	570	570	570	570
Deprec. Mobiliario y Equipo	2,407	2,407	2,407	640	640
Amortización gastos org.	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	283,923	283,923	283,923	285,690	285,930
(-) Gastos financieros	32,040	25,632	19,224	12,816	6,408
Intereses préstamo	32,040	25,632	19,224	12,816	6,408
Ganancia antes ISR	251,883	258,291	264,699	272,874	279,522
Impuesto sobre la renta 31%	78,084	80,070	82,057	84,591	86,652
Ganancia neta	173,799	178,221	182,642	188,283	192,870

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

Los resultados por cada período del proyecto muestran un excedente neto favorable, que permite a los inversionistas cubrir gastos generados por las operaciones. Es conveniente que cada excedente obtenido en lugar de distribuirse, se reinvierta para generar mayor liquidez.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto. Comprende un análisis del origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos, el cual presenta la disponibilidad en caja al final de cada período.

Cuadro 22
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ingresos	703,366	750,603	904,165	1,062,149	1,224,554
Saldo anterior	0	294,651	448,213	606,197	768,602
Aporte de inversionistas	69,414				
Préstamo bancario	178,000				
Ventas	455,952	455,952	455,952	455,952	455,952
Egresos	408,714	302,390	297,968	293,547	289,673
Instalaciones	140,000	0	0	0	0
Equipo agrícola	25,540	0	0	0	0
Herramientas	960	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	8,500	0	0	0	0
Gastos de constitución	3,000	0	0	0	0
Insumos	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Mano de obra	36,627	36,627	36,627	36,627	36,627
Costos indirectos variables	15,187	15,187	15,187	15,187	15,187
Gastos variables de venta	44,450	44,450	44,450	44,450	44,450
Costos fijos de producción	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Gastos de administración	50,970	50,970	50,970	50,970	50,970
Amortización de préstamo	35,600	35,600	35,600	35,600	35,600
Interes sobre préstamo	32,040	25,632	19,224	12,816	6,408
ISR		78,084	80,070	82,057	84,591
Saldo final de caja	294,652	448,213	606,197	768,602	934,881

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

El presupuesto se incrementará anualmente, lo que indica estabilidad y capacidad del proyecto para generar liquidez. Esto significa que cada año se produce una disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

• **Estado de situación financiera**

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año que durará el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Activo					
No corriente	169,045	160,091	151,136	143,948	137,000
Terrenos	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
Bodega	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Depreciación acumulada	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
Equipo Agrícola	25,540	25,540	25,540	25,540	25,540
(-) Depreciación Acumulada	(5,108)	(10,216)	(15,324)	(20,432)	(25,540)
Herramientas	960	960	960	960	960
(-) Depreciación Acumulada	(240)	(480)	(720)	(960)	(960)
Equipo de computación	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300
(-) Depreciación Acumulada	(1,767)	(3,533)	(5,300)	(5,300)	(5,300)
Mobiliario y Equipo	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
(-) Depreciación Acumulada	(640)	(1,280)	(1,920)	(2,560)	(3,200)
Gastos de Organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización Acumulada	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
Corriente	294,652	448,213	606,197	768,602	934,881
Caja y banco	294,652	448,213	606,197	768,602	934,881
Total activo	463,697	608,304	757,333	912,550	1,071,881
Pasivo y patrimonio					
Capital	243,213	421,434	604,076	792,359	985,229
Aportación de los socios	69,414	69,414	69,414	69,414	69,414
Ganancia del ejercicio	173,799	178,221	182,642	188,283	192,870
Ganancia acumulada	-	173,799	352,020	534,662	722,945
No corriente	220,484	186,870	153,257	120,191	86,652
Préstamo (BANRURAL S.A.)	142,400	106,800	71,200	35,600	-
ISR por pagar 31%	78,084	80,070	82,057	84,591	86,652
Total Pasivo y Patrimonio	463,697	608,304	757,333	912,550	1,071,881

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

Según el estado financiero presentado, al finalizar el quinto año el patrimonio representa el 92% del total de la suma del pasivo y patrimonio; es importante

mencionar que el 100% del pasivo quedan solamente Q 86,652 de impuestos sobre la renta pendiente de pago. En los activos el rubro más importante es caja y banco el cual representa el 87% del total del total.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para contar con 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 la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras.

3.8.1 Punto de equilibrio

Técnica en la cual los ingresos totales recibidos se igualan a los egresos efectuados durante la ejecución del proyecto, es decir el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Este se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas de producto.

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\text{PEV (año1)} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{94,005}{0.75861} = 123,918$$

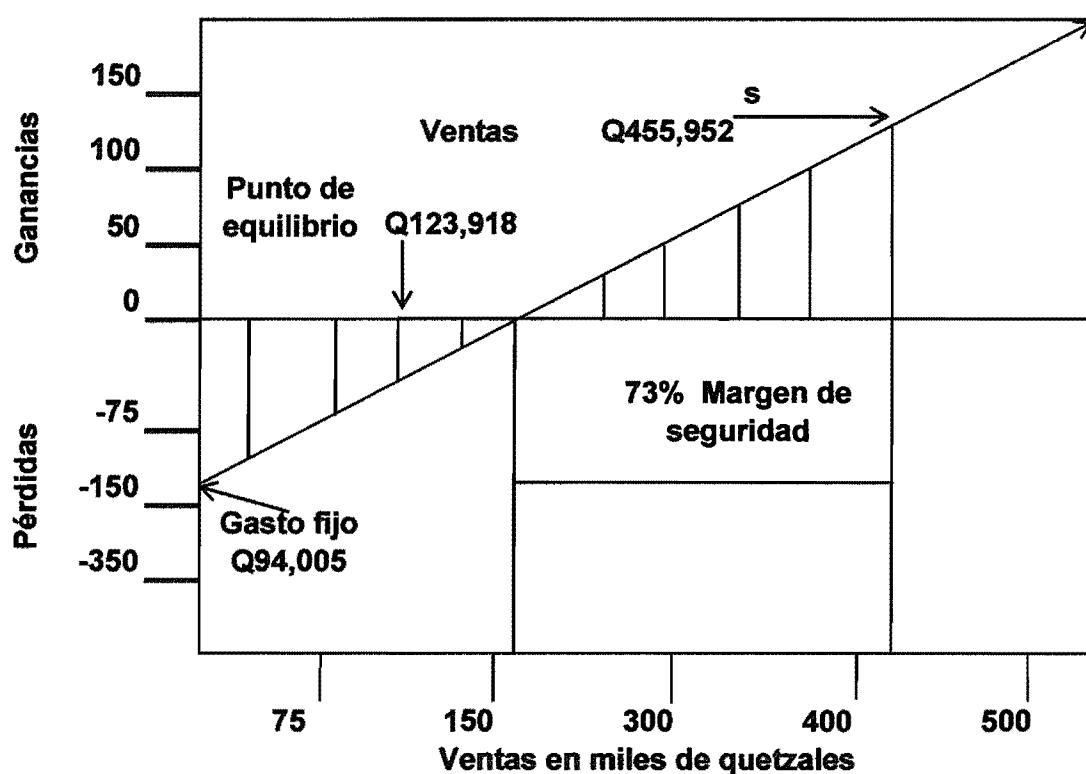
Con base en los resultados de aplicar la fórmula anterior se establece, que en el primer año el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q 123,918. Además este punto podrá ser inferior cada año, toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan costos de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{PEU (año1)} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{123,918}{966} = 128$$

De acuerdo a la fórmula para alcanzar el nivel de ventas en valores establecido la asociación deberá vender 128 quintales de elotín al precio de venta establecido.

Gráfica 5
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2010



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

El punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos y de equidistribución, representa el equilibrio para el primer año de operaciones. Conforme se incrementa el flujo de ventas por sobre la línea de equidistribución, las utilidades también comenzarán a manifestarse. Lo cual refleja estabilidad, rendimientos y productividad esperada por los inversionistas.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Compara los flujos de ingresos contra los de egresos y determinar los flujos netos de cada período. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

Cuadro 24
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Flujo neto de fondos
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
Ingresos	455,952	455,952	455,952	455,952	592,952
Ventas	455,952	455,952	455,952	455,952	455,952
Valor de rescate	0	0	0	0	137,000
Egresos	273,198	268,776	264,355	260,481	256,134
Costo directo de producción	65,614	65,614	65,614	65,614	65,614
Gastos variables de venta	44,450	44,450	44,450	44,450	44,450
Costos fijos de producción	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Gastos de administración	50,970	50,970	50,970	50,970	50,970
Gasto financiero	32,040	25,632	19,224	12,816	6,408
Impuesto sobre la renta	78,084	80,070	82,057	84,591	86,652
Flujo neto de fondos	182,754	187,176	191,597	195,471	336,818

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

Hay excedente de efectivo a partir del primer año, lo que permite cancelar impuesto, pagos a 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.

3.8.3 Valor actual neto

Tiene como propósito actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos

actualizados se dice que la rentabilidad que generará el proyecto será mayor que la tasa de descuento aplicada.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los socios de un 27%.

Cuadro 25
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Valor actual neto -VAN-

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 27%	Valor actual neto Q.
0	247,414	0	247,414	-247,414	1.00000	-247,414
1	0	455,952	273,198	182,754	0.78740	143,901
2	0	455,952	268,776	187,176	0.62000	116,049
3	0	455,952	264,355	191,597	0.48819	93,536
4	0	455,952	260,481	195,471	0.38440	75,139
5	0	592,952	256,134	336,818	0.30268	101,948
	247,414	2,416,760	1,570,358	846,402		283,159

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

El VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, por lo tanto según los criterios de aceptación, se dice que el proyecto de producción de elotín es rentable y es aconsejable la inversión. En el cálculo del VAN se supone que los asociados reinvierten todos los beneficios periódicos obtenidos, sin embargo en la práctica no necesariamente puede ocurrir.

Para efectos de comparación, la tasa de descuento aplicada en los cálculos del VAN se estimó en 27% y produjo resultados positivos.

3.8.4 Relación beneficio costo

Mide el rendimiento del valor presente por cada unidad monetaria invertida y es el resultado de dividir los flujos positivos descontados entre los flujos negativos descontados incluyendo la inversión si la relación beneficio costo es mayor que uno, el proyecto es aceptado, caso contrario se rechaza.

Cuadro 26
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Relación beneficio costo -RBC-
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 27%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	247,414	0	247,414	1.00000	0	247,414
1	0	455,952	273,198	0.78740	359,017	215,116
2	0	455,952	268,776	0.62000	282,691	166,642
3	0	455,952	264,355	0.48819	222,591	129,055
4	0	455,952	260,481	0.38440	175,269	100,129
5	0	592,952	256,134	0.30268	179,474	77,526
	247,414	2,416,760	1,570,358		1,219,042	935,882

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

De acuerdo con los cálculos, los flujos netos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 27% que representa el mismo costo de oportunidad en el VAN. Al aplicar la fórmula siguiente a los resultados, la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable, según los criterios de aceptación.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,219,042}{935,882} = Q \quad 1.30$$

3.8.5 Tasa interna de retorno

Permite medir a los inversionistas la rentabilidad del proyecto y se presenta como un porcentaje. Es la única tasa que iguala el flujo neto de ingresos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad. Representa la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión.

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

Cuadro 27
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Tasa interna de retorno -TIR-
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 70%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 73.70%	Flujo neto de fondos actualizados	TIR 73.4288%	Flujo neto de fondos actualizados
0	-247,414	1.00000	-247,414	1.00000	-247,414	1.00000	(247,414)
1	182,754	0.58824	107,502	0.57571	105,212	0.57661	105,377
2	187,176	0.34602	64,767	0.33144	62,037	0.33247	62,231
3	191,597	0.20354	38,998	0.19081	36,559	0.19171	36,730
4	195,471	0.11973	23,404	0.10985	21,473	0.11054	21,607
5	336,818	0.07043	23,722	0.06324	21,301	0.06374	21,469
			10,979		-832		0

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

El VAN fue positivo cercano a cero a una tasa de descuento de 70% y negativo cercano a cero a una tasa de 73.70%. Con base en estos resultados y al despejar la fórmula que precede, la TIR reflejó ser 73.4288%.

Al aplicar el factor de actualización con la TIR establecida se produce un resultado igual a cero, por lo tanto se dice que es aconsejable invertir según

criterios de aceptación. Así mismo, se establece la tasa interna de retorno utilizada en el cálculo del VAN, esto significa que la inversión ganará más del costo de los fondos utilizados para financiarlo. Es decir el interés que se gana sobre los saldos de la inversión no recuperados.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que las ganancias o rendimientos generados por el proyecto se igualan a la inversión inicial, con esta técnica se puede conocer el tiempo que llevará recuperar el capital invertido en el proyecto.

Cuadro 28
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de elotín
Periodo de recuperación de la Inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	-247,414	0		-247,414
1	0	143,901	143,901	-103,513
2	0	116,049	259,950	12,536
3	0	93,536	353,486	106,072
4	0	75,139	428,625	181,212
5	0	101,948	530,573	283,159
		530,573		

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

Al analizar los resultados anteriores, se establece que el tiempo de recuperación está determinado por el año anterior al de la recuperación total, más el coeficiente de dividir el monto de la inversión no recuperada (Q 103,513) dividido el flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total (Q 116,049). Con base en el producto de esta relación se infiere que ésta se producirá en un año, 10 meses y 21 días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto persigue el desarrollo socioeconómico del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, a través de la creación de nuevas fuentes de trabajo. Se considera generar 122 jornales.

El proyecto propone utilizar adecuadamente los recursos humanos, físicos y financieros, lo que lograría una mayor rentabilidad en la inversión del productor y así mejorar el nivel de vida del mismo.

Los beneficios sociales se observaran en la participación y organización de los pobladores y en que deben velar por que el proyecto rinda los beneficios económicos deseados.

El cultivo de elotín es un producto no tradicional en el Municipio, lo cual permite la exploración de nuevos mercados para su comercialización, lo que favorecerá a la población mediante el fomento de relaciones comerciales diferentes a las tradicionales.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCION DE ELOTÍN

Comprende la actividad por la que debe pasar el producto, así como determinar los canales adecuados para que el elotín llegue hasta el consumidor final.

En el Municipio no existe la producción y comercialización de elotín, las personas que se dedican a la agricultura lo hacen con productos más conocidos como el café, maíz y frijol.

En este capítulo se desarrollará el proceso, fases y operaciones de la comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión del producto, las cuales se describen a continuación.

4.1.1 Concentración

Una vez cosechado, el elote se recolecta y se coloca en cajas plásticas, para esta actividad se creará una bodega en donde se concentrará en lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. El almacenamiento será en un plazo menor de 24 horas después de recolectado debido a que se trata de un producto perecedero ya que pierde la consistencia física.

4.1.2 Equilibrio

En este proceso el encargado de producción deberá mantener y preservar la calidad y existencia de elotín, desde el momento de la producción hasta su comercialización, con el propósito de abastecer al mayorista, por lo tanto se encargará de recolectar y distribuir la producción de la mejor forma.

4.1.3 Dispersión

El departamento de comercialización estará a cargo de ofrecer y vender la producción al mayorista, estos últimos son los encargados de vender y distribuir a cada participante en el canal de comercialización. La distribución de elotín, se realizará por medio de fletes los cuales serán transportados hacia el mayorista.

4.2 FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN

A continuación se describen los pasos a realizar para llevar a cabo el proceso de transferencia de los bienes del productor al consumidor.

4.2.1 Propuesta institucional

Para el análisis de comercialización del elotín debe estudiarse el proceso a partir de la etapa de producción, el que define las funciones y fases en su trayectoria hacia el consumidor final. Los entes que participan en el proceso son los siguientes:

- **Productor**

Es el que da origen al canal de comercialización y sobre quien recae la responsabilidad de fomentar la producción del cultivo para obtener los beneficios esperados en el proyecto propuesto. Lo constituirán los integrantes de la Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita, ubicada en la aldea la Joyita, quien pondrá de manifiesto la participación activa para el desarrollo socioeconómico.

- **Mayorista**

Es el único ente intermediario que participa como comprador de la producción una vez adquirido el elotín en la central de mayoreo CENMA, concentrará el producto y lo distribuirá, al minorista y consumidor final en el mercado nacional.

- **Minorista**

Son puntos de venta que se encuentran en el mercado nacional, lugar a donde el mayorista dirigirá el producto y los consumidores concurren a comprarlo.

- **Consumidor final**

Es quien compra pequeñas cantidades de elotín para su autoconsumo y satisfacer así sus necesidades, dieta alimenticia o los usos que se le puedan dar al producto.

4.2.2 Propuesta funcional

Son aquellas funciones relacionadas en el desarrollo de acopio y traslado a la bodega.

4.2.2.1 Funciones físicas

Se refiere a la manera en que se realizan las actividades para encaminar el producto desde su producción hasta su consumo, con una secuencia lógica y ordenada. Estas funciones se clasifican de la siguiente manera.

- **Acopio**

Después de recolectar la cosecha se apila en cajas plásticas y se hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte y traslado del producto hacia la bodega. El tipo de centro de acopio es primario, es decir un centro estable con instalaciones físicas permanentes con equipos complementarios. La asociación contará con una bodega para almacenaje, previo al traslado.

- **Almacenamiento**

En el caso del elotín, por considerarse un producto perecedero, debe ser almacenado por un tiempo corto, mientras se completa el cargamento para ser trasladado al mayorista.

- **Empaque**

Esta actividad permitirá cumplir con los objetivos de preservar el producto mediante lotes homogéneos para facilitar su manipulación.

Se utilizarán, cajas plásticas con buena ventilación, para preservar el estado físico.

- **Transporte**

Se hará directamente a través de vehículos de transporte terrestre desde las instalaciones del productor hasta las instalaciones del mayorista, para este fin se usarán camiones rentados.

- **Normalización**

Son los criterios de calidad y sanidad para los productos vendidos y son establecidos por el mayorista quien determina el precio y nivel de calidad de la cosecha.

- **Clasificación**

Procederá de acuerdo al tamaño y color además de eliminar los frutos dañados durante el proceso de producción.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad.

- **Compra-venta**

Se propone el método de inspección por ser más utilizado en productos perecederos.

- **Determinación de precios**

Los miembros de la asociación productora serán los encargados de negociar el precio de venta con el mayorista después de haber determinado el costo de producción y el margen de ganancia que se desea obtener.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

El objetivo de esta función es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio en el proceso de mercado.

- **Información de precios y de mercado**

Las fluctuaciones del mercado, en cuanto a los precios del elotín, se establece en base a la oferta y demanda.

Para lo cual se pretende desarrollar a través de la asociación una estrecha comunicación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-; y el Ministerio de Economía para establecer precios de la canasta básica y compararlos con el mercado.

- **Financiamiento**

La asociación deberá encontrar los recursos necesarios para la ejecución y desarrollo del proyecto, en el tiempo estimado para el mismo y que generen los mejores beneficios para los asociados; a través de un préstamo bancario y con aportaciones de los asociados.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos pueden presentarse por pérdidas causadas por el clima, plagas, manipulación inapropiada del producto y fluctuaciones de precios. Se recomienda, buscar asesoría técnica con especialistas en el cultivo, para capacitar al personal operativo en el manejo y cuidado de la producción.

4.2.3 Propuesta estructural

En este análisis se separa el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores, intermediarios en su condición de participantes del mismo.

- **Conducta del mercado**

Es el procedimiento y forma de negociar de los participantes en el momento de adquirir el producto. La política de ventas de la asociación será al contado además dependerá de las exigencias y calidad del producto ya que debe adecuarse a los requerimientos del mayorista. Con la responsabilidad de la asociación por mantener un estricto control de calidad del producto para que reúna las exigencias físicas del mercado.

- **Estructura de mercado**

La comercialización se realiza con base a una estructura del productor que constituye la oferta, mientras que la demanda está conformada por las empresas dedicadas a la compra de elotín.

- **Eficiencia del mercado**

Se considera como la relación entre el resultado y el esfuerzo involucrado a través de la eficiencia, productividad e innovación debido a que es un producto nuevo con técnicas de recolección distinta, pero con métodos de producción conocida por el agricultor del municipio.

Los miembros de la asociación deberán velar por el desarrollo de las actividades, actualización de los sistemas tecnológicos por medio de la asistencia técnica pertinente.

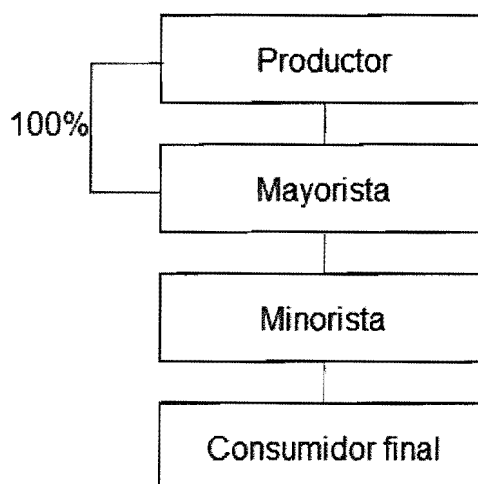
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Para que el producto obtenga una buena aceptación en el mercado es necesario llevar a cabo una serie de operaciones para su comercialización, entre las cuales están los canales y márgenes de comercialización.

4.3.1 Canales de comercialización

El canal a utilizar para llevar el producto al consumidor final es el siguiente:

Gráfica 6
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Canal de comercialización propuesto
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, Primer semestre 2010

La asociación productora venderá el 100% de la producción total al mayorista y de esta forma llegará el producto al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

A través de los márgenes de comercialización, se analiza la diferencia de los precios y los gastos generados por cada uno de los intermediarios.

Cuadro 29
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Márgenes de comercialización
Año 2010

Institución	Precio de venta (quintal) Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	% de Rendimiento S/Inversión	% de Participación
Productor	966					64
Mayorista	1,500	534	5	529	55	36
Impuestos			5			
Minorista						
Consumidor final						
Totales		534	5	529		100

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

El productor se encarga de entregar el producto en las instalaciones del mayorista, este último incurre en gastos de impuestos y obtiene un rendimiento de Q0.55 por cada quetzal invertido.

4.3.3 Factores de diferenciación

La asociación implantará factores que harán único al producto al crear una percepción por parte del consumidor que lo diferencie claramente de los de la competencia.

- **Utilidad de lugar**

Se dará, al momento que la asociación traslade el producto a los sitios solicitados, para hacerlos accesibles a los compradores.

- **Utilidad de forma**

En este caso se dispondrá en lotes homogéneos, en cajas plásticas con el fin de facilitar su manejo.

- **Utilidad de tiempo**

Se realizará únicamente en dos ocasiones en el año, en los meses de Noviembre y Diciembre ya que en ese momento la demanda es mayor.

- **Utilidad de posesión**

Es la posesión del producto y llevarlo a los consumidores para satisfacer una necesidad. Se da al momento que el mayorista recibe el producto.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE ELOTÍN

El Presente capítulo fundamenta su importancia en el buen funcionamiento a nivel administrativo, donde la estructura organizacional propuesta sea eficiente y eficaz a fin que el proyecto se desempeñe de manera óptima. Asimismo detalla los requisitos y aspectos legales necesarios para crear la organización, de acuerdo a las características técnicas, sociales y culturales del Municipio.

5.1 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio marca como objetivo principal, crear una estructura organizacional adecuada que permita desarrollar las actividades en forma eficiente, indicar cómo realizarlas y los responsables de ejecutarlas. Así mismo, enmarca los aspectos de carácter legal necesarios para el funcionamiento de la organización.

5.1.1 Justificación

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se evidenció la falta de capacidad organizacional formal, derivado de ello las personas no tienen acceso al crédito, tecnología adecuada y asesoría técnica, lo que repercute en un bajo rendimiento productivo.

Por lo tanto, es necesario constituir con personería jurídica una asociación agrícola que adquiera derechos y obligaciones, que se estructure y se fundamente en conocimientos administrativos, con la capacidad de aplicar estrategias que sirvan de beneficio al desarrollo económico del productor y la población de San Pablo. Será una entidad no lucrativa, bajo el enfoque empresarial e integrada por personas representativas de la comunidad, que trabajen para el desarrollo económico local.

5.1.2 Objetivos

Los objetivos que persigue la asociación de productores de elotín en el caserío La Joyita son los siguientes:

- **General**

Promover la organización en busca de la unidad de productores de elotín y proporcionar una estructura adecuada con el propósito de alcanzar los objetivos comunes y elevar el desarrollo económico y social.

- **Específicos**

- Asociar a personas con intereses comunes para fortalecer el trabajo coordinado y en equipo.
- Establecer la estructura y diseño de la organización adecuado para tener una administración eficiente.
- Determinar las normas internas y externas que regirán la administración de la asociación.
- Proporcionar asistencia técnica y administrativa a los asociados.

5.1.3 Tipo y denominación

La organización se denominará Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita - APEJ – integrada por 12 socios, estará ubicada en la Aldea La Joyita, del municipio de San Pablo.

5.1.4 Marco Jurídico

Para la constitución y respaldo jurídico de la asociación se deberá llenar los requisitos que detallan las normas internas y externas que regirán las actividades de la organización.

- **Normas internas**

Para regular el funcionamiento de la asociación debe fundamentarse por estatutos y reglamento interno, lo que contendrá las normas que van a regir las relaciones entre la asociación y los miembros que la integren, a iniciativa, propuesta y aprobación de la Asamblea General a través de su junta directiva.

- Se constituye mediante escritura pública, en donde se consigna quienes forman la asociación, cuyo testimonio se inscribe en el Registro Civil.
- Reglamento interno, define las reglas básicas que norma y regula el funcionamiento administrativo.
- Estatutos que regirán el funcionamiento interno de la organización y la forma en que se tomarán las decisiones.
- Políticas de la asociación.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

La Asociación deberá regirse por normas externas que cimenten la organización dentro de un marco legal bajo las disposiciones de las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Asamblea Nacional Constituyente.

- Código de Trabajo, Decreto No. 1441 del Congreso de la república de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo gubernativo 512-98. Inscripción de asociaciones civiles.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92 del congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto 106 del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala.

5.1.5 Estructura de la organización

Para hacer funcionar la organización, es necesario establecer bases que sirvan para realizar de forma eficiente las actividades y funciones de cada empleado.

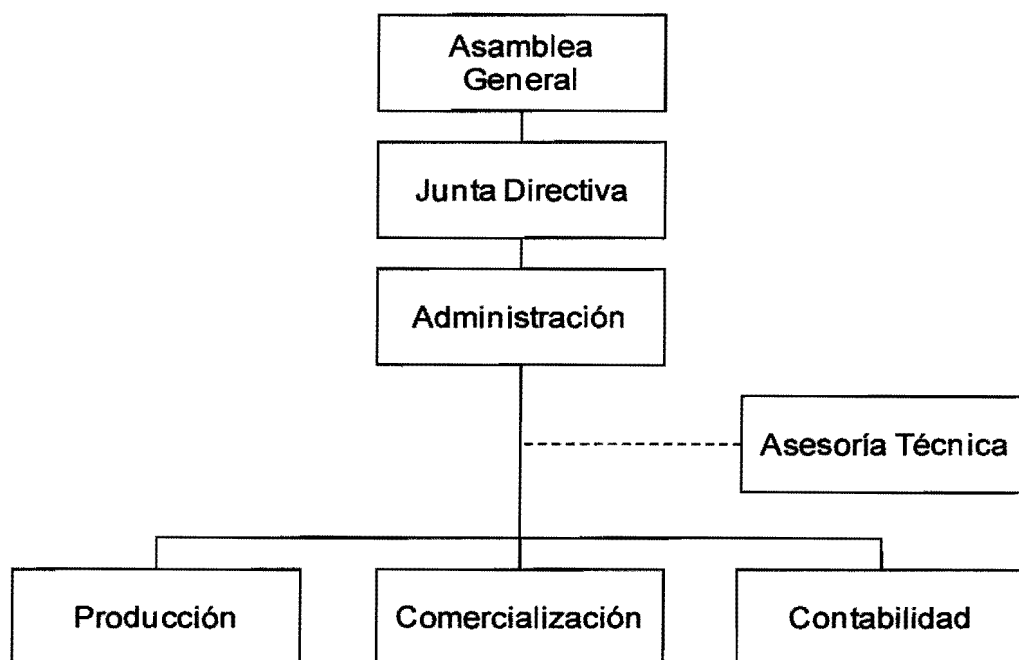
- **Diseño Organizacional**

El diseño de la asociación se presenta de forma gráfica a través de un esquema que define uniformidad, precisión, sencillez y vigencia.

Con base al sistema de organización lineal-staff, que permite la autoridad y responsabilidad sobre el jefe e incorpora funciones asesoras, es la que más se adapta a las necesidades de la asociación ya que la comunicación es de forma directa desde el nivel alto al inferior.

Con el fin de lograr la realización de los objetivos de manera estratégica, se presenta el siguiente diseño que define los distintos órganos, niveles jerárquicos, líneas de comunicación, responsabilidad de cada puesto y la descentralización para la toma de decisiones en los niveles inferiores. A continuación el esquema del organigrama funcional que define los niveles jerárquicos de mayor importancia sugerido para la asociación de agricultores de elotín:

Gráfica 7
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Estructura organizacional
Asociación agrícola de productores de elotín La Joyita
Año: 2010



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

Está integrada por los asociados, personal administrativo y operativo necesario para llevar a cabo el proyecto, así también las líneas de mando que se deberán seguir para que exista orden en todas las actividades.

- **Funciones básicas de la organización**

A continuación se describen las principales funciones de cada unidad que conformará la asociación:

- **Asamblea general**

- Es la máxima autoridad de la organización y de mayor jerarquía se conforma por la totalidad de los asociados.
- Se encarga de seleccionar a los integrantes de la junta directiva.
- Establece, y decide sobre los procesos administrativos y componentes.
- Revisa y aprueba el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- Autoriza el plan anual de trabajo y en determinado momento acuerda la disolución y liquidación de la asociación.

- **Junta directiva**

Será responsable de:

- Dirección y ejecución de planes y toma de decisiones.
- Implementación de políticas.
- Representación legal.
- Rendir informes periódicos para asociados y asamblea general.
- Promover la asociación y convocar asambleas generales.
- Dar seguimiento a los planes y programas aprobados por asamblea general.
- Reclutar y seleccionar al personal.
- Representar a la asociación ante las instituciones públicas y privadas.

- **Administración**

Será responsable de:

- Planificación y control de todas las actividades a realizarse dentro de la organización conjuntamente con la junta directiva.

- Funciones operacionales básicas de la organización propuesta.
- Descentralización de funciones a los departamentos de producción, comercialización y finanzas.
- Definir estrategias de venta, canales de distribución, estudio de mercado y precios.
- Es el órgano responsable de programar la entrega de pedidos a los clientes.

o **Asesoría técnica**

Se encargará de:

- La selección adecuada de los insumos, herramientas, equipo y la mano de obra, estos serán los encargados de organizar las actividades que se llevaran a cabo.
- Soporte a administración y producción, con el objetivo de maximizar los recursos disponibles.

o **Departamento de producción**

Se encargará de:

- Supervisar las actividades necesarias de clasificación, acopio del producto, mantenimiento de instalaciones y todas aquellas propias de la producción de papaya.
- Realizar las compras de insumos necesarios, utilizados en el proceso productivo.

o **Departamento de comercialización**

Se encargará de:

- Hacer los contactos con los mayoristas.
- Supervisar el traslado del elotín hasta la bodega de la cooperativa compradora.

- Establecer fecha de entrega.
- Monitorear el traslado del producto para asegurar la calidad del mismo.
- Contratos de preventa.

o **Departamento de finanzas**

Su función será:

- Administrar los recursos financieros de la asociación.
- Realizar las gestiones necesarias para obtener financiamiento, llevar registro y control de toda transacción monetaria, pagar impuestos, presentar estados financieros al Consejo Administrativo y llevar control de ingresos y gastos por venta de elotín.

5.2 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El proyecto está enfocado al impacto positivo que se pueda tener en la proyección de las siguientes variables: social, económica y cultural.

5.2.1 Social

Será en manifestar a la población de San Pablo, a través de la Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita que para alcanzar objetivos y metas es necesario y de beneficio común organizarse, ya que incide en el mejoramiento individual y social, cuyas acciones van dirigidas, al impacto en el nivel de vida de los habitantes del Municipio y que fomenta así la participación de una forma conjunta y organizada, al aportar soluciones y condiciones propicias para el desarrollo de la comunidad, al crear nuevas fuentes de empleo, y por consecuencia mayores ingresos que mejoren las condiciones de vida.

5.2.2 Económica

Incrementar el nivel de producción y comercialización al aperturar nuevos mercados para que aumente el nivel económico de la asociación, asociados,

personal contratado y por ende al beneficio de cada una de las familias del proyecto y de la comunidad.

5.2.3 Cultural

Se va a mejorar la comunicación, trabajo en equipo y capacitación para aumentar los conocimientos y técnicas de producción de los asociados y pobladores cambiando de la agricultura tradicional de subsistencia a la de alto valor, al identificar las necesidades y problemas que les afectan y encontrar alternativas de solución.

5.3 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo con el cual se contará en este proyecto para llevar a cabo todas las actividades administrativas se establecerá a través de la planeación, organización, integración, dirección y control.

5.3.1 Planeación

La planeación es básica para el buen desarrollo de una administración, en esta etapa del proceso administrativo se debe desarrollar una programación de actividades con reglas, métodos y procedimientos a través de estrategias para el logro de los objetivos de la asociación al planear en una forma equitativa, para contrarrestar y evitar los errores que se puedan dar durante el desarrollo del proyecto.

- **Misión**

Producir y vender el mejor elotín bajo el control de calidad más adecuado utilizando las técnicas apropiadas y materias primas de buena calidad para brindar un buen producto fresco, de acuerdo a la exigencia del mercado nacional e internacional.

- **Visión**

Ser reconocidos nacional e internacionalmente a mediano plazo, como una asociación agrícola certificada para la eficaz producción y comercialización de nuestros productos, al optimizar nuestra productividad y rentabilidad para crear un patrimonio que sea productivo para todos.

- **Objetivo general**

Conformar una asociación que fomente la unidad en los agricultores de elotín, que contribuya al desarrollo común tanto económico como social y productivo a través de la aplicación de herramientas administrativas y legales para que el proyecto se desenvuelva de manera correcta y sirva de desarrollo al caserío la joyita en el municipio de San Pablo.

- **Objetivos específicos**

- Asociar a personas con intereses comunes para fortalecer el trabajo coordinado en equipo.
- Establecer la estructura y diseño adecuados para tener una administración eficiente de la organización.
- Determinar las normas internas y externas que regirán la administración de la asociación.
- Proporcionar asistencia técnica y administrativa a los asociados.

- **Estrategias**

Dentro de la administración cada integrante de la misma será responsable del área asignada. Todo el proceso productivo estará debidamente planificado.

- **Políticas**

Los asociados velarán por los intereses de la asociación. Las utilidades no serán distribuidas en el primer año, servirán para capitalizar la asociación. La administración se regirá por todas las disposiciones legales existentes.

5.3.2 Organización

La asociación se comprometerá a velar para que las funciones administrativas se realicen en forma ordenada y adecuada, que aplique funciones, actividades, autoridad y responsabilidad de cada uno, que permitan alcanzar los objetivos requeridos por los socios, a través de la optimización de los recursos humanos, físicos y financieros.

5.3.3 Integración

Para que la asociación opere eficazmente requiere recursos de carácter humano necesario y capaz de desarrollar las actividades, además del correspondiente recurso material como el mobiliario y equipo para desarrollar sus tareas.

Será necesario para la asociación, reclutar a las personas que formarán parte de esta organización, así como la selección, inducción y capacitación.

5.3.4 Dirección

Es esta etapa del proceso administrativo es trascendental para el éxito de la asociación la consecución de una forma determinada de comportamiento por parte del recurso humano que integra la organización.

- La comunicación se realizará de forma verbal en cada uno de los niveles jerárquicos de la organización, a través de: reuniones, asambleas, avisos, cartas, circulares, memorándums, informes, manuales, entre otros.

- La Motivación se dará en base a la detección de necesidades de los colaboradores mediante el trabajo en equipo, oportunidades de ascenso, reconocimientos al buen desempeño.

5.3.5 Control

Es la última fase del proceso administrativo y es el sistema por medio del cual, la administración puede verificar y comparar los resultados reales de la planeación a fin de corregir las desviaciones que se presentan y determinar si las actividades planeadas se aplican conforme a métodos y procedimientos ya preestablecidos.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados de la investigación del tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” desarrollado en el municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, se concluye lo siguiente:

1. En el Municipio no se ha fomentado un desarrollo económico significativo del año 2002 al año 2010, debido a la escasa organización productiva, lo cual provoca falta de fuentes de financiamiento, emigración a otros municipios en busca de fuentes de empleo e incremento de los índices de pobreza.
2. En cuanto a la carpintería, no se encuentran organizadas, no aplican el proceso administrativo únicamente realizan el trabajo en forma empírica, cada unidad trabaja de forma individual, lo cual dificulta el acceso al financiamiento debido a la carencia de garantías reales exigidas por las instituciones financieras para incrementar la actividad productiva.
3. La propuesta de inversión: para la producción de elotín en el Municipio, es factible y rendirá utilidades que pueden elevar el nivel de vida de las personas que lo ejecuten.
4. El tipo de organización para el proyecto, que más se adecua a las características de la población es una asociación debido a que los gastos de constitución son mínimos y se puede conformar con pocas personas.
5. La aplicación de una adecuada comercialización para el proyecto del municipio de San Pablo, influye a que las ventas realizadas sean las deseadas por los propietarios.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el Consejo Municipal de Desarrollo promueva en el mediano plazo la organización productiva para la formulación y ejecución de proyectos productivos sostenibles en todos los centros poblados, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los mismos.
2. Que los productores carpinteros, se organicen en un comité y soliciten asesoría técnica por medio de instituciones públicas y privadas como: el Instituto de Capacitación Técnica –INTECAP-, para que puedan llegar a impartir los cursos y así sirvan de base para unificar esfuerzos en la apertura de nuevos mercados, lo que incrementará los volúmenes de producción. Así mismo se lograra la diversificación de las líneas de muebles.
3. Que los agricultores que estén interesados en la producción de elotín, se integren en una asociación, que será el ente que se encargue de planificar y ejecutar todas las tareas administrativas y operativas para el logro de resultados tanto en la producción como en la comercialización y por ende tener una producción de mayor volumen y rentabilidad.
4. Que las personas interesadas en el proyecto implementen el tipo de organización propuesta en el capítulo V, que es el que más se adecua a las características del municipio de Santa Pablo.
5. Que los agricultores interesados en realizar el proyecto, utilicen el tipo de comercialización propuesta en el capítulo IV para beneficio de la actividad y en función de la obtención de mejores rendimientos económicos.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE ELOTÍN LA JOYITA
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INDICE

Página

CONTENIDO

	INTRODUCCION	i
1	OBJETIVOS	1
1.1	Generales	1
1.2	Específicos	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	NORMAS GENERALES	2
4	SIMBOLOGIA	3
4.1	Procedimiento: Comercialización	4
4.2	Procedimiento: Pago de jornal	6
4.3	Procedimiento: Caja chica	8

INTRODUCCIÓN

La finalidad principal del presente manual es aportar una herramienta que sirva de base a la organización de la asociación para alcanzar la eficiencia administrativa de las actividades internas y su correcto funcionamiento.

Este manual contiene para cada uno de los procedimientos, los objetivos establecidos y las normas que deben ser tomadas en cuenta para llevarlos a cabo y un flujograma, que permite apreciar en forma secuencial, la ejecución de tales pasos como una guía técnica que orienta para hacer efectiva las atribuciones de cada cargo de trabajo y se ejecuten correctamente el desarrollo de las actividades que se realicen en forma cotidiana en la asociación.

Con lo anterior, se puede comprender de mejor manera la organización y la comercialización dentro de una organización, por lo que a continuación se presenta el Manual de Normas y Procedimiento.

1. OBJETIVOS

El presente manual tiene como propósito principal facilitar a las personas involucradas en el proceso, una herramienta básica para el buen funcionamiento.

1.1 GENERAL

Ser instrumento de guía para realizar en forma ordenada, cada una de las actividades que la asociación debe llevar a cabo para desempeñar con las atribuciones que le han sido delegadas.

1.2 ESPECÍFICOS

- Establecer que todos los empleados cuenten con los procedimientos de cada proceso que se lleva a cabo en las distintas divisiones, para que se pueda ejercer control y dar seguimiento al trabajo que se ejecuta cada área.
- Servir de guía para que los oriente a cada uno de los responsables la forma de cómo ejecutar las distintas atribuciones directas e indirectas y así poder realizar mejor su función.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

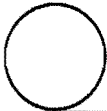
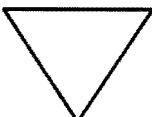
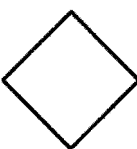
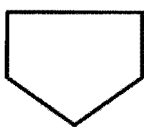
El Manual de Normas y Procedimientos es para todo el personal que presta sus servicios en la asociación y debe ser utilizado como herramienta principal en el proceso de inducción y en cualquier actividad en que se desempeñe las funciones que realiza.

3. NORMAS GENERALES

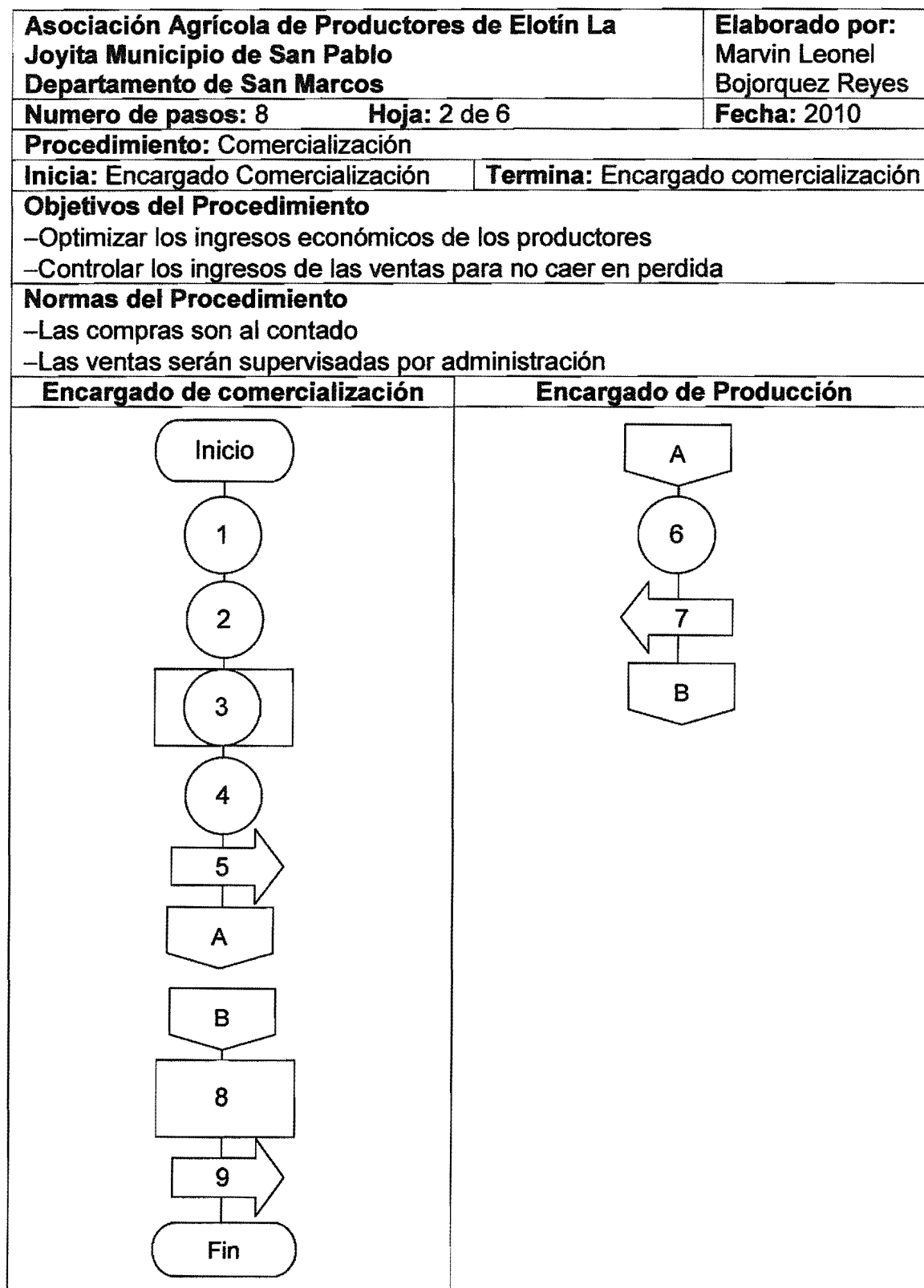
- La eficiente aplicación del presente manual de normas y procedimientos, estará a cargo de las autoridades superiores y aplicadas única y exclusivamente en la asociación.
- Cada empleado debe sujetarse a las normas específicas que se establecen en cada procedimiento de trabajo.
- Es importante también, mantener actualizado los procedimientos y considerar a este manual, que debe revisarse para corregir y ser en sí, un proceso de mejora permanente en los distintos pasos que se llevan a cabo.
- Toda modificación en el manual deberá ser consultada con las autoridades superiores de la asociación quien será el responsable.

4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Se utilizan símbolos uniformes que son un tipo de expresión y de significado universal através del cual se otorgan actividades, entre las que se mencionan las siguientes:

Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita Simbología		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o final	Representa el inicio o fin de un proceso.
	Operación	Realiza determinada actividad o pasos de un procedimiento.
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona.
	Traslado	Cualquier documento u objeto es trasladado de un lugar a otro dentro del proceso.
	Inspección	Indica todo trabajo realizado con una revisión o examen.
	Archivo	Un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado.
	Decisión	Representa una decisión, a la derecha representa una acción positiva y a la izquierda negativa.
	Conector	Finaliza las actividades de un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	Documento	Representa cualquier forma de uso corriente para el trámite de un proceso.

Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita		Elaborado por:
Municipio de San Pablo		Marvin Leonel
Departamento de San Marcos		Bojorquez Reyes
Numero de pasos: 8	Hoja: 1 de 6	Fecha: 2010
Procedimiento: Comercialización		
Inicia: Encargado Comercialización		Termina: Encargado comercialización
Objetivos del Procedimiento		
–Optimizar los ingresos económicos de los productores		
–Controlar los ingresos de las ventas para no caer en perdida		
Normas del Procedimiento		
–Las compras son al contado		
–Las ventas serán supervisadas por administración		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Integrará una cartera de clientes potenciales, para ofrecerles el producto
	2	Contactará a los posibles clientes, con el objetivo de lograr una negociación.
	3	Realizara los contactos para la venta del producto y establecer fecha de entrega, lugar y condiciones de pago, así como la logística del transporte.
	4	Elabora listado de clientes con quienes se llegó a un acuerdo de venta.
	5	Envía papelería con los requerimientos del producto por lotes, de acuerdo con los pedidos, al encargado de producción.
encargado de producción	6	Prepara los lotes según requerimientos del encargado de comercialización.
	7	Envía notificación de salida del pedido al departamento de comercialización
Encargado de comercialización	8	Revisa previo al traslado lo lleva y entrega al comprador , cierra negociación y recibe el pago por la venta
	9	Traslada el pago de la venta a contabilidad.



Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita		Elaborado por:
Municipio de San Pablo		Marvin Leonel
Departamento de San Marcos		Bojorquez Reyes
Numero de pasos: 8	Hoja: 3 de 6	Fecha: 2010
Procedimiento: Pago de jornal		
Inicia: Encargado Producción		Termina: Administrador
Objetivos del Procedimiento –Ejecutar el pago al personal operativo que interviene en el proceso productivo.		
Normas del Procedimiento –El administrador debe realizar los pagos y llevar el control de boletas de pago. –el encargado de producción comunica al administrador los nombres completos del personal –Todo empleado debe firmar o colocar su huella en la boleta o recibo de pago.		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de producción	1	Elabora reporte de pago de jornales según trabajo efectuado
	2	Traslada reporte al administrador
Administrador	3	Revisa el detalle del reporte
	4	Decide la veracidad del reporte
	5	Traslada a producción
Encargado de producción	6	Revisa el trabajo desarrollado
	7	Traslada al administrador
	8	Se realiza el pago y se archiva

Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita Municipio de San Pablo Departamento de San Marcos		Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez Reyes
Numero de pasos: 8	Hoja: 4 de 6	Fecha: 2010
Procedimiento: Pago de jornal		
Inicia: Encargado Producción		Termina: Administrador
Objetivos del Procedimiento –Ejecutar el pago al personal operativo que interviene en el proceso productivo.		
Normas del Procedimiento –El administrador debe realizar los pagos y llevar el control de boletas de pago –El encargado de producción comunica al administrador los nombres completos del personal –Todo empleado debe firmar o colocar su huella en la boleta o recibo de pago.		
Encargado de comercialización	Encargado de Producción	
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2[2] 2 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> C{{C}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 --> 5[5] 5 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> 8[8] 8 --> Fin([Fin]) </pre>	

Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita Municipio de San Pablo Departamento de San Marcos		Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez Reyes
Numero de pasos: 8	Hoja: 5 de 6	Fecha: 2010
Procedimiento: Caja Chica		
Inicia: Encargado Producción		Termina: Administrador
Objetivos del Procedimiento –Manejar los egresos y lograr establecer los fondos disponibles para gastos.		
Normas del Procedimiento –Se debe solicitar factura o comprobante por compra realizada con aprobación del administrador y adjuntar obligatoriamente al reporte los documentos que respalden compras o gastos realizados. –la caja chica deberá ser liquidada el día lunes de cada semana para emitir cheque correspondiente.		
Responsable	Paso No.	Actividad
Administrador	1	Revisa documentos contables que amparan compras o gastos y firma de autorizado.
	2	Elabora reporte de gastos efectuados
	3	Adjunta los documentos o reportes
	4	Traslada reporte al departamento de finanzas.
	5	Revisa reporte y facturas
	6	Toma decisión
Finanzas	5.1	Si el reporte no se aprueba se devuelve y se realice de nuevo
	5.2	Si el reporte es aprobado se elabora el cheque
Administrador	7	El cheque se traslada al administrador
	8	Cambia el cheque para contar con efectivo en caja chica

Asociación Agrícola de Productores de Elotín La Joyita Municipio de San Pablo Departamento de San Marcos		Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez Reyes
Numero de pasos: 9	Hoja: 6 de 6	Fecha: 2010
Procedimiento: Caja Chica		
Inicia: Encargado Producción		Termina: Administrador
Objetivos del Procedimiento –Controlar egresos para establecer los fondos disponibles para gastos		
Normas del Procedimiento –Se debe solicitar factura o comprobante por compra realizada con aprobación del administrador y adjuntar obligatoriamente al reporte los documentos que respalden compras o gastos realizados. –La caja chica deberá ser liquidada el día lunes de cada semana para emitir cheque correspondiente.		
Administrador		Contador
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] B{{B}} --- 2 2 --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> A{{A}} A --> C{{C}} C --> 8((8)) 8 --> Fin([Fin]) </pre>		<pre> graph TD A{{A}} --> 5[5] 5 --> 6{6} 6 --> 6.1[6.1] 6.1 --> B{{B}} 6 --> 6.2[6.2] 6.2 --> 7[7] 7 --> C{{C}} </pre>

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE ELOTÍN LA JOYITA
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INDICE

Página

CONTENIDO

	INTRODUCCIÓN	i
1	OBJETIVOS	1
1.1	Generales	1
1.2	Específicos	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
3.1	Descripción del cargo de Presidente	3
3.2	Descripción del cargo de Administrador	4
3.3	Descripción del cargo de jefe de Producción	5

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento administrativo, necesario para orientar al empleado de nuevo ingreso como los que ya existen dentro de ella y precisa las funciones del personal que conforman la estructura organizativa.

Este manual está elaborado con la finalidad para que la asociación cuente con un documento que muestre como está organizada, cada unidad que lo integra y las funciones de cada departamento, describe el perfil de los cargos de la organización propuesta e Identifica de manera clara y precisa las funciones así como la descripción de cargos o puestos que será de utilidad para a la Junta Directiva de la asociación.

1. OBJETIVOS

Que sirva como un instrumento de trabajo necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la asociación, delimitando a su vez, sus responsabilidades y lograr mediante una adecuada implementación la correspondencia funcional entre puestos y estructura.

1.1 GENERALES

Facilitar el conocimiento de la estructura organizacional funcional y formal de la asociación, a través de la descripción técnica de puestos de trabajo, sus funciones y responsabilidades y los canales adecuados de comunicación que permitan la funcionalidad administrativa.

1.2 ESPECÍFICOS

- Establecer en forma clara la estructura organizacional, unidades administrativas y los cargos de trabajo, con las correspondientes relaciones de autoridad y responsabilidad.
- Definir, describir y ubicar los objetivos y funciones de cada puesto y unidades administrativas con el fin de evitar duplicidad de esfuerzos por parte de sus miembros.etc.
- Facilitar la capacitación y trabajo en equipo de los empleados de reciente ingreso, al delimitar las atribuciones y responsabilidades.

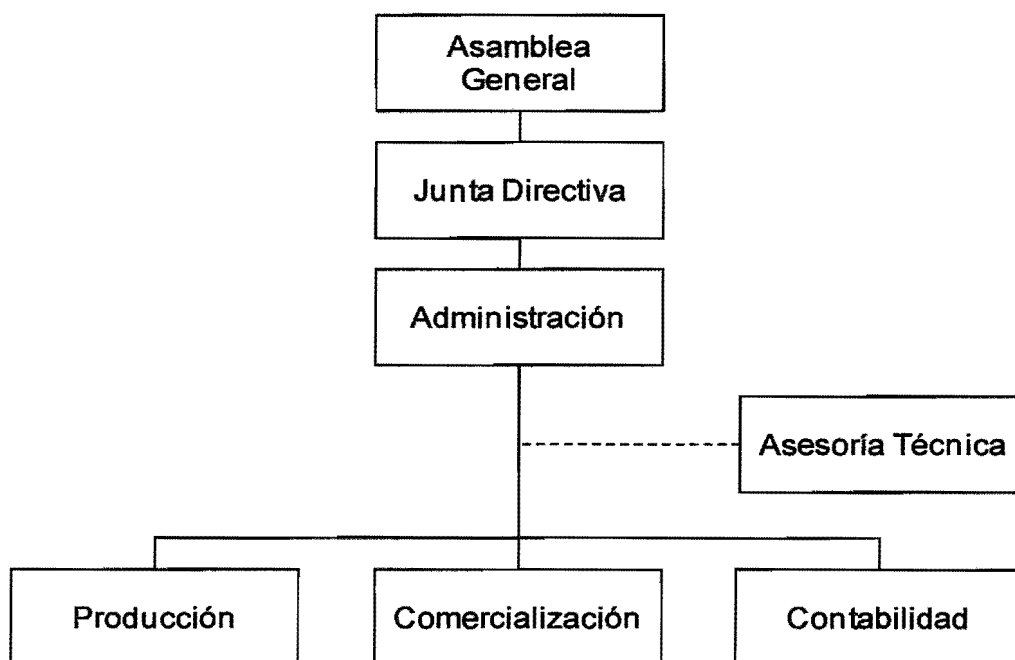
2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual es para todas las unidades administrativas que conforman la Asociación agrícola de productores de elotin la joyita, para mostrar a los empleados cómo pueden contribuir al logro de los objetivos de la empresa.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Con el fin de lograr la realización de los objetivos de manera estratégica, se presenta el siguiente organigrama que define los distintos órganos, niveles jerárquicos, líneas de comunicación, responsabilidad de cada puesto y la descentralización para la toma de decisiones en los niveles inferiores.

Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de elotín
Estructura organizacional
Asociación agrícola de productores de elotín La Joyita
Año: 2010



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

La gráfica muestra la estructura organizacional de la asociación, que estará integrada por los asociados, personal administrativo y operativo necesario para llevar a cabo el proyecto, así también las líneas de mando que se deberán seguir para que exista orden en todas las actividades.

MUNICIPIO DE SAN PABLO DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez reyes
Manual de Organización	Descripción del cargo Presidente	Fecha: 2010	Hora: 22:00
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE ELOTÍN LA JOYITA			
I. IDENTIFICACIÓN			Código:
Título del Cargo: Presidente Ubicación: Junta Directiva Responsable Ante: Asamblea General			
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza	Es un cargo de carácter directivo es el encargado de la toma de decisiones en la Junta Directiva y es el enlace entre la Asamblea General, coordina el desarrollo de las actividades y de los objetivos fijados por la organización.		
Relación de trabajo	Mantiene una relación estrecha con todos los miembros de la Asamblea general, Junta directiva, Departamento de Administración, Producción, Comercialización y Finanzas.		
Autoridad	Sobre los miembros de la Junta Directiva y el departamento de Administración, delega y asigna atribuciones, actividades y tareas específicas en la asociación.		
Atribuciones	Es el representante legal y Convoca a asambleas generales, ordinarias y extraordinarias, supervisa funciones y actos de la administración de la asociación, toma decisiones y controla el buen uso de los recursos del proyecto.		
Responsabilidad	Es el responsable de la asociación, y de todos los actos que ejerza, planea y organiza todas las actividades.		
III. ESPECIFICACIÓN			
Educación	Título de diversificado con conocimientos agrícolas y administrativo.		
Experiencia	Tener conocimiento en cargos similares.		
Habilidades y destrezas	Capacidad de liderazgo, facilidad de comunicación, buenas relaciones interpersonales y responsabilidad.		

MUNICIPIO DE SAN PABLO DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez reyes
Manual de Organización	Descripción del cargo Administrador	Fecha: 2010	Hora: 22:00
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE ELOTÍN LA JOYITA			
I. IDENTIFICACIÓN			Código:
Título del Cargo: Administrador Ubicación: Administración Responsable Ante: Junta Directiva			
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza	Es un puesto de carácter administrativo, realiza funciones de planificación, organización, dirección, integración y control de la producción de Elotín.		
Relación de trabajo	Mantiene una relación directa con la Asamblea general, Junta directiva, y está a cargo de velar por el funcionamiento del Departamento de, Producción, Comercialización y Finanzas.		
Autoridad	Sobre los departamentos de producción, comercialización y finanzas.		
Atribuciones	Velar sobre la ejecución de los planes de trabajo de los departamentos de la organización, coordinar actividades.		
Responsabilidad	Realizar el plan ejecutivo anual de la asociación y vigilar por el correcto funcionamiento de la organización y controlar que los departamentos a su cargo funcionen correctamente.		
III. ESPECIFICACIÓN			
Educación	Título de diversificado con conocimientos agrícolas y administrativo		
Experiencia	Tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	Capacidad de liderazgo, facilidad de comunicación, buenas relaciones interpersonales y responsabilidad		

MUNICIPIO DE SAN PABLO DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			Elaborado por: Marvin Leonel Bojorquez reyes
Manual de Organización	Descripción del cargo Jefe de Producción	Fecha: 2010	Hora: 22:00
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE EL OTÍN LA JOYITA			
I. IDENTIFICACIÓN			Código:
Título del Cargo: Jefe de Producción Ubicación: Departamento de Producción Responsable Ante: Administrador			
II. DESCRIPCIÓN			
Naturaleza	Es un puesto de carácter administrativo, cuidar por la correcta aplicación del proceso productivo, mantener un estándar en los niveles de producción, informar sobre los requerimientos de producción.		
Relación de trabajo	Mantener comunicación constante con los trabajadores y con el administrador e informar del funcionamiento de los procesos de producción.		
Autoridad	Tendrá autoridad Sobre las personas encargadas de la producción directa.		
Atribuciones	Planificar y llevar un control de la producción e informar al departamento de comercialización sobre la existencia del producto.		
Responsabilidad	Recae en el buen funcionamiento uso y cuidado de los recursos disponibles para la producción.		
III. ESPECIFICACIÓN			
Educación	Titulo de diversificado con conocimientos agrícolas y administrativo		
Experiencia	Tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	Ser líder y responsable.		

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados), Editorial Praxis, Guatemala 2007. 176 páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala, 1997. 139 páginas.
- BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN PABLO, Monografía de San Pablo, Año 2010 página 1.
- CASIA, MÓNICA. Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con Enfoque Administrativo, Séptima edición, Guatemala, 2006. 225 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Civil. Decreto 106. Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala, 2007. 379 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto No. 2-70. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2008. 228 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto No. 1441, Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala, 2007. 184 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto No. 12-2002 y sus reformas. Ediciones legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2008. 68 páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo, Decreto No. 11-2002, Ediciones legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2008, 60 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización Decreto No. 14-2002. Ediciones legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2008. 8 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas. Ediciones Legales, Comercio e industria. Guatemala, 2008. 72 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 y sus reformas. Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala, 2007. 109 páginas.
- CURLEY, MARCO ANTONIO Y MARCO TULIO URIZAR. Recursos Naturales Renovables, Impresos Industriales, Guatemala, 1989, 525 páginas.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO FINCA MONTE PERLA. Documento de Estadísticas Climatológicas de San Pablo, San Marcos. Año 2009 p.12,13.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V Censo de Habitación. Guatemala, 1994. 123 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo de población y VI Censo de Habitación. Guatemala, 2002. 271 páginas.
- KOTLER P ARMSTRONG G, CAMARA IVÁÑEZ D, Marketing Décima edición Pearson Educación, S.A., Madrid, 2004, p. 60,62,63
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Acuerdo gubernativo No. 624-2006, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No Agrícolas. Ediciones Legales, Comercio e industria, Guatemala, 2006. 10 páginas.

- MÓNICA CASIA. Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con enfoque administrativo, séptima edición, 2006. Pág. 10
- MUNICIPALIDAD DE SAN PABLO. Antecedentes Históricos de San Pablo. Oficina de Planificación Municipal. Departamento de San Marcos, 2010. 25 páginas.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005. 375 páginas.
- PRODUCTORA DE SEMILLAS –Prosemillas- Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en: Red <http://www.productoradesemillas.com/Artecnicos/Hortalizas/Re>.