

**MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

LIGIA LORENA ARÉVALO CHALI

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

•

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009**

2009

(c)

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

SAN PABLO TAMAHÚ - VOLUMEN 7

2-62-20 AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LIGIA LORENA ARÉVALO CHALI

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2,009.

**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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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 de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Stekavizza Grisolia
Director del IES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de agosto de 2009, según Acta No. 17-2009 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN", municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

LIGIA LORENA ARÉVALO CHALI

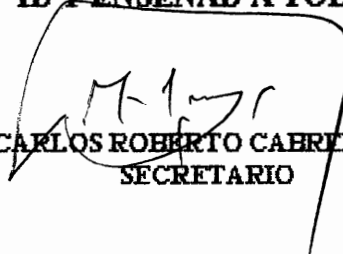
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de agosto de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme sabiduría, paciencia y fe para alcanzar una de mis metas en mi vida Profesional.
- A PADRES:** María Josefina Chali Cali y Hermán Adalberto Arévalo Castellanos, gracias, por cuidar de mis hijos en mi ausencia, su Inquebrantable ayuda para alcanzar esta meta.
- A MIS HIJOS:** David, Dulce y mi pequeño Bebe, quienes son las principales razones que motivan mis esfuerzos, el triunfo que hoy compartimos les sirva de inspiración y ejemplo para ser superado.
- A MI ESPOSO:** Gerson, compañero que Dios puso en mi camino para compartir nuestros destinos, gracias a su apoyo incondicional para concluir mi carrera.
- A MIS HERMANAS:** Liliam, Georgina, Celeste y María José, por su cariño, paciencia y comprensión.
- A MIS AMIGOS:** Por los retos, logros y fracasos que hemos vivido juntos.
- A MIS ASESORES:** Gracias por la formación, enseñanza y apoyo.
- A LA TRICENTENARIA:** Universidad de San Carlos de Guatemala y especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme acogido en sus aulas, para convertirme en un egresado más de tan ilustre Universidad.
- AL MUNICIPIO DE
SAN PABLO TAMAHÚ,
A.V.:** Por haberme acogido en tan hermoso municipio, y brindado la oportunidad de tener esta bonita experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS–.
- Y a todas aquellas personas que han hecho posible alcanzar tan anhelada meta.

ÍNDICE

PÁGINA

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1.	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	3
1.1.3	Extensión territorial	6
1.1.4	Orografía	6
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Flora	7
1.1.7	Fauna	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.2.3	Hidrografía	10
1.2.4	Bosques	10
1.2.5	Suelos	11
1.3.3.1	Suelos tamahú	11
1.3.3.2	Suelos telemán	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total por edad	13

1.4.2	Población total por género	13
1.4.3	Población urbana y rural	14
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	15
1.4.5	Empleo y subempleo	16
1.4.6	Niveles de ingreso	17
1.4.7	Emigración	18
1.4.8	Inmigración	19
1.4.9	Vivienda	19
1.4.10	Índice de pobreza y pobreza extrema	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Energía eléctrica	22
1.5.2	Agua potable y entubada	23
1.5.3	Educación	24
1.5.4	Drenajes	26
1.5.5	Extracción y depósito de desechos sólidos (basura)	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Carretera y vías de acceso	27
1.6.2	Transporte	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organización social	28
1.7.1.1	Juntas escolares	28
1.7.1.2	Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-	28

1.7.1.3	Organizaciones religiosas	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Instituciones gubernamentales	29
1.8.1.1	Juzgado de Paz	30
1.8.1.2	Centro de mediación	30
1.8.1.3	Policía Nacional Civil	30
1.8.1.4	Delegación del Tribunal Supremo Electoral	30
1.8.1.5	Supervisión educativa	30
1.8.1.6	Comité Nacional de Alfabetización	31
1.8.1.7	Municipalidad	31
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	31
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	31
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.10.1	Ampliación del centro de salud y construcción de centros de convergencia	32
1.10.2	Construcción de escuelas	32
1.10.3	Centros de acopio	34
1.10.4	Sistemas de riego	34
1.10.5	Construcción o mejoramiento de caminos	34
1.10.6	Asistencia técnica en producción	35

1.10.7	Asistencia en comercialización	35
1.10.8	Asistencia técnica en desarrollo empresarial	35
1.10.9	Cobertura de servicios básicos	36
1.11	ANALISIS DE RIESGO	37
1.11.1	Riesgos naturales	37
1.11.2	Riesgos socio naturales	38
1.11.3	Riesgo antrópicos	38
1.11.4	Riesgos económicos	39
1.11.5	Riesgos sociales	39

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	40
2.1.1.1	Propia o a modo de propietario	40
2.1.1.2	En arrendamiento	40
2.1.1.3	En colonato	41
2.1.1.4	Propias y arrendadas	41
2.1.1.5	Ocupadas	41
2.1.1.6	Otras formas de tenencia de tierra.	41
2.1.2	Concentración de la tierra	43
2.1.2.1	Concentración de la tierra en 2003	43

2.1.2.2	Concentración de la tierra en el 2007	45
2.1.3	Uso de la tierra	47
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Producción agrícola	50
2.2.2	Producción pecuaria	52
2.2.3	Producción artesanal	53
2.2.4	Actividad agroindustrial	54
2.2.5	Servicios	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	57
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.7	Condiciones de crédito	66
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73

3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	73
3.3.2	Código de Comercio	73
3.3.4	Leyes fiscales	74
3.3.5	Otras	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Volumen y valor de la producción	76
4.1.1.1	Elaboración de tejidos (güipil)	76
4.1.1.2	Carpintería	78
4.1.1.3	Sastrería	79
4.1.1.4	Panadería	80
4.1.2	Financiamiento a la producción	81
4.1.2.1	Fuentes internas	81
4.1.2.2	Fuentes externas	82
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS)	86
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	87
4.2.1.1	Fuentes internas	87
4.2.1.2	Fuentes externas	87
4.2.2	Según niveles tecnológicos	88
4.2.3	Según destino de los fondos	88

4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	89
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	89
4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	90
4.2.7	Asistencia técnica	91
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	91
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	92

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	93
5.2	JUSTIFICACIÓN	94
5.3	OBJETIVOS	95
5.3.1	General	96
5.3.2	Específicos	96
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	96
5.4.1	Demanda	98
5.4.2	Oferta	104
5.4.3	Precios	106
5.4.4	Comercialización propuesta	107
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	116

5.5.1	Localización	116
5.5.2	Tamaño del proyecto	117
5.5.3	Recursos	119
5.5.4	Proceso productivo	121
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	126
5.6.1	Organización propuesta	126
5.6.2	Justificación	126
5.6.3	Objetivos	127
5.6.3.1	General	127
5.6.3.2	Específicos	127
5.6.4	Estructura de la organización	128
5.6.5	Funciones básicas de la organización	130
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	132
5.7.1	Inversión fija	132
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	137
5.7.3	Inversión total	139
5.7.4	Financiamiento	136
5.7.5	Costo directo de producción proyectado	144
5.7.6	Estados financieros	146
5.8	EVALUACION FINANCIERA	152
5.8.1	Valor actual neto (VAN)	153
5.8.2	Período de recuperación de la inversión	153

5.8.3 Relación beneficio costo (R B/C)	154
5.8.4 Tasa interna de retorno (TIR)	155
5.8.4.1 Punto de equilibrio	156
5.9 IMPACTO SOCIAL	158
CONCLUSIONES	160
RECOMENDACIONES	162
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	PÁG.
1	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyección de población por rango de edad , Años: 1994, 2002 y 2007	13
2	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Población por género y área , Años: 1994, 2002, 2007	14
3	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Población urbana - rural , Años: 1994, 2002, 2007	15
4	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Población económicamente activa según género , Años: 1994, 2002 y 2007	16
5	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Rango de ingreso familiar mensual , Año: 2007	18
6	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Origen de la población adulta , Año: 2007	19
7	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Situación jurídica de la vivienda , Año: 2007.	20
8	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Población según situación de pobreza , Año: 2007	22
9	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Indicadores educativos , Años: 1994, 2002 y 2007.	25
10	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Determinación de déficit educacional , Años 2002 y 2007.	33

11 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Tenecia de la tierra , Años: 1979, 2003 y 2007	42
12 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra por estrato de finca , III Censo agropecuario, 2003	44
13 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra por estrato de finca , Datos según encuesta, 2007	46
14 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Uso de la tierra , Año: 1979, 2003, 2007	48
15 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Valor de la producción por actividad económica , Año. 2007	50
16 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Sector agrícola, Principales cultivos por estrato , Año: 2007	51
17 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción pecuaria , Año: 2007	52
18 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Unidades productivas clasificadas por tecnología aplicada y estrato , Sector artesanal, Año: 2007	54
19 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Actividad y servicios , Año: 2007	55
20 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción , Elaboración de güipiles, Pequeño artesano , Año: 2007	77
21 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción, Carpintería , Pequeño artesano, Año: 2007	79

22 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción, Elaboración de trajes y pantalones , Pequeño artesano, Año: 2007	80
23 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción, Producción de pan , Mediano Artesano, Año: 2007	81
24 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Financiamiento de la producción artesanal , Pequeños artesanos, Año: 2007	85
25 Región Norte, Nororiente y Metropolitana, Demanda potencial histórica de Melocotón , Período: 2002-2006	99
26 Región Norte, Nororiente, Metropolitana, Demanda potencial proyectada de melocotón, Período: 2007-2011	100
27 Región Norte, Nororiente, Metropolitana, Consumo aparente histórico de melocotón , Período: 2002-2006	101
28 Región Norte, Nororiente y Metropolitana, Consumo aparente proyectado de melocotón. Período: 2007-2011	102
29 Región Norte, Nororiente, Metropolitana, Demanda insatisfecha histórica de melocotón . Período: 2002-2006	103
30 Región Norte, Nororiente y Metropolitana, Demanda insatisfecha proyectada de melocotón , Período: 2007-2011	104
31 Región Norte, Nororiente y Metropolitana, Oferta nacional histórica de melocotón , Período: 2002-2006	105
32 Región Norte, Nororiente y Metropolitana, Oferta nacional proyectada de melocotón , Período: 2007-2011	106

33 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Márgenes de comercialización , Año: 2007	115
34 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Márgenes de comercialización , (Productor a Minorista). Año: 2007	116
35 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Plan de producción anual , Año; 2007	
36 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Inversión fija , Año: 2007	134
37 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Inversión en plantación , Extensión de 10 manzanas, Primeros tres años	136
38 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Inversión en capital de trabajo	138
39 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Inversión total	140
40 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Superficie, volumen y valor de la producción	141
41 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Fuentes de financiamiento	142
42 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Plan de amortización del préstamo	143

- 43 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Costo directo de producción**,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año 145
- 44 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Estado de resultados
proyectado**, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año 147
- 45 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Estado de situación financiera
proyectado**, Al 31 de diciembre de cada año 149
- 46 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Presupuesto de caja** al 31 de
diciembre de cada año 151
- 47 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Flujo neto de fondos proyectado** 152
- 48 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Valor actual neto -VAN-** 153
- 49 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Período de recuperación de la
inversión** 154
- 50 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Relación beneficio costo -R B/C-** 155
- 51 Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz,
Proyecto: producción de melocotón, **Tasa Interna de Retorno -TIR-** 156

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	PÁG
1	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Canal de comercialización propuestos , Año: 2007	114
2	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Flujograma del proceso Pre- operativo , Año: 2007	124
3	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Flujograma del proceso Pre- operativo , Año: 2007	125
4	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Organigrama propuesto , Año: 2007	129
5	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de melocotón, Punto de equilibrio , Primer año	158

ÍNDICE DE MAPAS

No.	TÍTULO	PÁG
1	República de Guatemala, Localización del departamento de AltaVerapaz , Municipio de San Pablo Tamahú, Año: 2007	5

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	PÁG
1	Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz, División política , Año: 2007	8

INTRODUCCIÓN

El Presente informe se deriva del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual constituye un método de evaluación previo a optar al título con el grado de Licenciada de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, uno de sus propósitos es de promover e incentivar al futuro profesional para dar a conocer la realidad socioeconómica que se vive en el país.

El resultado de la investigación de campo, con el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, tiene como principal objetivo, establecer la situación actual en los aspectos económico, social y cultural del Municipio, a través del estudio de las variables socioeconómicas encontradas. Así como identificar potencialidades productivas, que sirvan de base para formular propuestas de inversión que permitan diversificar las actividades de la población, tanto en el área urbana como rural, a través de una mejor organización productiva de sus habitantes, dentro del cual se estudia el tema individual “Financiamiento de Unidades Artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto: Producción de Melocotón por lo que se determina la situación actual artesanal en el Municipio, el uso de financiamiento en la producción, forma y requisitos que deben de cumplirse para solicitarlo y la organización que coadyuve al beneficio de la comunidad.

Para llevar a cabo la investigación se elaboró un plan de investigación que abarca, la elaboración de la boleta de encuesta, visita preliminar para conocer el Municipio, con lo que se pudo conocer del lugar. Luego se preparó la información para la presentación del tema y mejorar la boleta de encuesta y tabulación de la misma para el trabajo de campo. El trabajo de campo se realizó del 01 al 30 de junio del 2007, en el cual se recabo toda la información necesaria

relacionada con las características generales del Municipio, tenencia de la tierra, cultivos, producción artesanal, situación económica, financiera y social, infraestructura en general. Como resultado de la investigación se presenta el presente informe individual estructurado en cinco capítulos cuyo contenido es el siguiente:

Capítulo I: Presenta características socioeconómicas del municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, como marco general, antecedentes históricos, división política y administrativa, recurso naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, social y productiva, entidades de apoyo, riesgos.

Capítulo II: Se refiere a la estructura agraria del Municipio, en relación al uso que se le da a la tierra en las actividades productivas, como se divide la tenencia, distribución de la tierra y los sectores productivos como el turismo, comercio y servicios.

Capítulo III: Presenta un esquema teórico general que permite establecer las características, origen, destino y objetivo del financiamiento, así como los procedimientos básicos para acceder el crédito, sus condiciones y el marco legal aplicable en el país, esto con el objetivo de ampliar las posibilidades de inversión en el área productiva del Municipio.

Capítulo IV: En este apartado se presenta lo recabado en la investigación de campo en aspectos que se relacionan al financiamiento de tejidos típicos. Güipil, en el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz. Asistencia técnicas proporcionada como parte de financiamiento.

Capítulo V: Se analiza la propuesta de proyecto de inversión a nivel de idea de la producción del cultivo de Melocotón, en el cual se identifica las condiciones climatológicas, hidrológicas adecuadas para su cultivo, la justificación tamaño y localización y duración del proyecto, estudio de mercado, organización, financiamiento y evaluación financiera.

Al final del informe se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía que sirvió de base.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se presentan las características del municipio de San Pablo Tamahú, que contiene aspectos importantes para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan los aspectos históricos del Municipio, el área geográfica, localización, extensión territorial, clima, orografía, costumbres, tradiciones y valores, además de los hábitos recreativos que practican los habitantes.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Pablo Tamahú fue fundado el siete de diciembre de 1574, por los frailes Francisco de Viana, Lucas Gallego y Fray Guillermo.

Se tiene la creencia que Tamahú se origina del nombre pájaro cautivo, también que su nombre proviene de un antiguo cacique llamado Tamakuan Cha, que gobernó en dicha región, aunque el origen verdadero se desconoce.

En relación a la provincia de las verapaces, se cita a este Municipio con el nombre de “Esteban Tamahú”. Con posterioridad, se encuentra el nombre de San Pablo Tamahú, en vez de San Esteban, como en la historia se ha denominado a dicho Municipio, en honor de su patrono, San Pablo Apóstol, tradición que ha permanecido arraigada de forma ancestral, con el propósito fundamental de rescatar y conservar las costumbres de los habitantes de dicha jurisdicción.

Para ello, se hizo necesario emitir una disposición legal, con el objeto de adoptar el nombre de San Pablo Tamahú con carácter oficial, la cual se encuentra

contenida en el Acuerdo número 01-2000 del libro de Acuerdos de la Corporación Municipal.

“Según datos de algunos cronistas, se cree que los primeros habitantes eran provenientes del municipio de Chinautla, primer pueblo en que se asentaron fué en San Cristóbal Verapaz, decidieron emigrar a otros lugares y dentro de éstos se quedaron en San Pablo Tamahú, otros a Purulhá y en el valle de lo que hoy es el Polochic”.¹

En cuanto a la llegada de los alemanes, se da la misma situación, debido a que este país, sufría las consecuencias de la primera y segunda guerra mundial. Ya establecidos, realizaron gestiones en Alemania para obtener tecnología de primera, como la maquinaria hidráulica para energía eléctrica y despulpadoras de café, así como otra maquinaria. Así mismo, los pobladores antiguos cuentan que, los alemanes establecieron una fábrica de aguas gaseosas llamada La Imperial. Además, encontraron en lo que hoy es Panhorná, piedra caliza, utilizada para producir cal, por lo que importaron un horno para explotarla, lo que trajo beneficio a los habitantes de Pantic. En el gobierno del General Jorge Ubico, los alemanes fueron expulsados del País.

En el año 1955 se da a conocer que en la cabecera Departamental, vivían 613 habitantes, en el área rural 3,725 integrados en 641 familias, de las que el 94% era indígena y el restante 6% no. El analfabetismo ascendía a 90.5%, se contaba con los servicios de agua potable y energía eléctrica, se carecía de asistencia médica, no existía mercado, los vendedores se colocaban en el campo de fútbol para efectuar sus ventas, los cultivos más importantes estaban representados por café, maíz, frijol y caña de azúcar. Una de las prioridades municipales, era la construcción de un edificio escolar.

¹ Oficina de Planificación Municipal-OPM- de San Pablo Tamahú, Monografía de San Pablo Tamahú. Año 2005. Pág. 3.

En diciembre de 1973, se termina la construcción del centro de salud y se inaugura la farmacia municipal, el 17 de abril del mismo año.

En 1974, es aprobado el reglamento para la administración del mercado y otro para la operación del rastro municipal.

De acuerdo con los datos recabados en la investigación de campo, el huracán Mitch en noviembre de 1998, afectó a varias comunidades del Municipio, ya que provocó inundaciones, deslaves y pérdidas materiales, por lo que fue necesaria la reconstrucción de la mayor parte del Municipio con la ayuda del Gobierno de turno y organizaciones no gubernamentales.

Derivado de la aprobación de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, se implementa en el Municipio el Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), que reemplazan a los comités pro mejoramiento.

1.1.2 Localización geográfica

San Pablo Tamahú, se encuentra ubicado al sureste de la cabecera departamental de Alta Verapaz, su localización geográfica es: latitud norte 15°18'25", longitud oeste 90°14'03", con una altura sobre el nivel del mar de 1,048 metros.

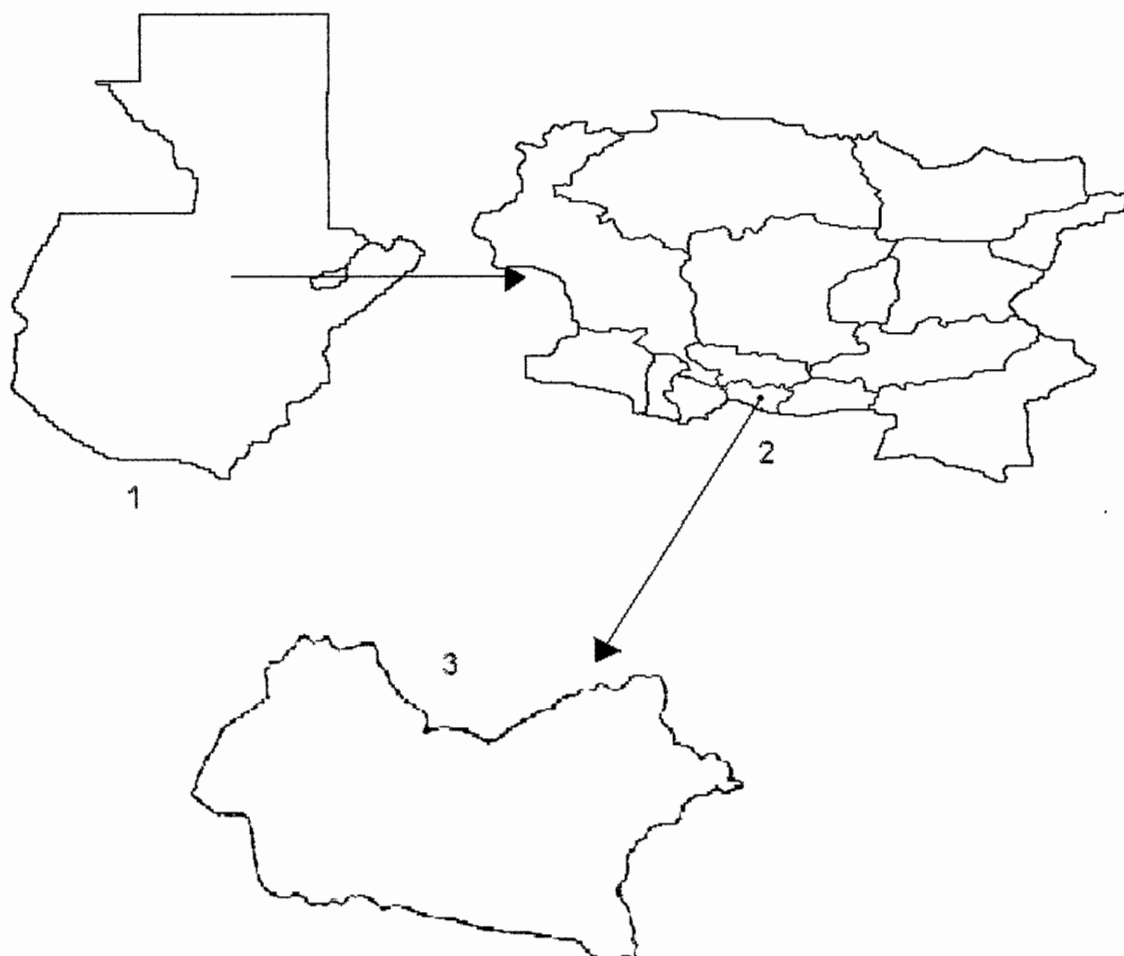
Para tener acceso al municipio de San Pablo Tamahú, debe realizarse el recorrido siguiente: se parte de la ciudad de Cobán, con rumbo y dirección sureste, este recorrido se realiza sobre la ruta CA-14, carretera en su totalidad asfaltada, de doble vía y transitable durante toda la época del año; hasta llegar al cruce conocido como San Julián. Enseguida, se toma la ruta 7E, que es conocida como ruta Polochic, donde se recorren 12 kilómetros hasta alcanzar la

cabecera Municipal. La distancia que existe de la ciudad capital al municipio de San Pablo Tamahú, es de 198 kilómetros.

El Municipio tiene colindancia al norte con San Pedro Carchá, San Juan Chamelco y Cobán; al sur con Purulhá y San Miguel Tucurú. En tanto que al este y oeste, con Santa María Asunción Táctic.

A continuación se identifica la localización de San Pablo Tamahú, en el Mapa siguiente.

Mapa 1
República de Guatemala
Localización del departamento de Alta Verapaz
Municipio de San Pablo Tamahú
Año: 2007



- 1 República de Guatemala
- 2 Departamento de Alta Verapaz
- 3 Municipio de San Pablo Tamahú

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación -OMP- de San Pablo Tamahú. Año 2007.

El mapa anterior, permite observar la ubicación y localización del Municipio en la República de Guatemala, así como dentro del departamento de Alta Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio, es de 112 kilómetros cuadrados, de los cuales cuatro corresponden al área urbana y 108 a la rural.

1.1.4 Orografía

La fisiografía del Municipio, forma parte de lo que se conoce como tierras altas sedimentarias, que se caracterizan por tener una topografía ondulada predominante, de cerros redondeados y pendientes fuertes con características de rocas calcáreas, forma parte de la cadena montañosa de la Sierra Xucaneb, que atraviesa el territorio de este a oeste, dicha topografía se encuentra constituida por rocas de origen calcáreo, en especial calizas.

La formación geológica aflorante en la cabecera Municipal, se extiende hacia el oeste, donde se encuentran intercalaciones de estratos de dolomía, es decir, tipo de roca caliza que contiene carbonato doble natural de cal y magnesia, lutita y conglomerados. Estas rocas se encuentran fracturadas, meteorizadas y diaclasadas.

1.1.5 Clima

El clima que posee el Municipio es templado, debido a que colinda entre la tierra fría de Tactic, Purulhá y tierras cálidas de Tukurú. Durante el invierno hace mucho frío, acompañado de copiosas lluvias, en el verano pasa a ser cálido.

Las temperaturas que se alcanzan durante la estación seca, están comprendidas entre 20 y 32 grados centígrados. En tanto que en la época lluviosa, se tienen temperaturas que oscilan desde 18 hasta 22 grados.

1.1.6 Flora

En las partes altas del Municipio, existe una variedad de plantas, en las cuales sobresalen las parásitas y las orquídeas, conocidas como monjas moradas, además la de color blanco, que es considerada, símbolo patrio. En las partes bajas se pueden observar plantas silvestres ornamentales y curativas, de las que se mencionan las siguientes: caña fístula, copal, quina, té de limón, artemisa, culantrillo, higüerillo blanco. También se cultivan las gladiolas, margaritas y agapantas.

1.1.7 Fauna

Existe gran variedad de animales silvestres y aves propias de la región, de los cuales se mencionan: cabros, venados, jabalís, cotuzas, ardillas, monos, mapaches, entre otros. Dentro de los rastreros sobresalen las serpientes coral, barba amarilla y ratonera. En cuanto a las aves, vive en libertad el quetzal, Ave Nacional, también se pueden observar clarineros, palomas de ala blanca y otras especies de aves como el pájaro carpintero y águilas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Esta variable permite el análisis de los cambios existentes en el área objeto de estudio, en la división política, así como en la función administrativa.

1.2.1 División política

En el año 2002, el municipio de San Pablo Tamahú estaba dividido en: Un pueblo, San Pablo Tamahú, 6 Aldeas: Chimolón, Panhorná, Chiquim Guaxcux, Naxombal, Sequib, Sesarb; 16 caseríos: Sesarb Sechaj; Pansup; Chipoclaj; Yuxiljá; Ixcanul; Abjal; Nuevo San Marcos; Nachugua; La Soledad; Nueva Esperanza; Popabaj; Pantíc; Panteón; Guaraxul; San Pablo Sesoch y Pancox; 8 fincas: Buena Vista; San Carlos; Santa Elisa I; .Santa Elisa II; Ceilán; San Antonio; Baquelito; Baquel.

Para el año 2007 la división política del municipio de San Pablo Tamahú, está conformada por la cabecera Municipal, seis aldeas, 28 caseríos y 18 fincas, las que se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 1
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
División política
Año: 2007

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	No.	Nombre del centro poblado	Categoría
1	Tamahú	Pueblo	28	Onquilhá	Caserío
2	Chimolón	Aldea	29	Comonhoj	Caserío
3	Panhornà	Aldea	30	Pantic	Caserío
4	Chiquim Guaxcux	Aldea	31	Panteón	Caserío
5	Naxombal	Aldea	32	Guaraxul	Caserío
6	Sequib	Aldea	33	San Pablo Sesoch	Caserío
7	Sesarb	Aldea	34	Concepción de María	Caserío
8	Sesarb Sechaj	Caserío	35	Pancox	Caserío
9	Pansup	Caserío	36	San Andrés Rocjá	Finca
10	Zapotillo Pansup	Caserío	37	Chisequeq	Finca
11	Chipoclaj	Caserío	38	Buena Vista	Finca
12	Yuxiljá	Caserío		Las Violetas	Finca
13	Rocjá	Caserío	40	La Concepción	Finca
14	Ixcanul	Caserío	41	Panabaj	Finca
15	Abjal	Caserío	42	San Carlos	Finca
16	Nuevo San Marcos	Caserío	43	Santa Elisa I	Finca
17	Jolomché	Caserío	44	Santa Elisa II	Finca
18	Cantilhá	Caserío	45	Ceilán	Finca
19	Nachugua	Caserío	46	Amalia I	Finca
20	Cavila	Caserío	47	Amalia II	Finca
21	Chitulub	Caserío	48	Raxtap	Finca
22	Pancoj	Caserío	49	Panjoscó	Finca
23	La Soledad	Caserío	50	Zulin	Finca
24	La Libertad	Caserío	51	San Antonio	Finca
25	Nueva Esperanza	Caserío	52	Baquelito	Finca
26	Chipacay	Caserío	53	Baquel	Finca
27	Popabaj	Caserío			

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Al realizar la comparación de los Censos 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y los datos proporcionados por la Secretaría Municipal de San Pablo Tamahú, así como en la investigación de campo efectuada, se determinó que por desmembramiento de algunas fincas y comunidades, se crearon recién los caseríos Cabilhá, Cantilhá, Chipacay, Chitulub, Jolomché, Comonhoj, La Libertad, Onquilhá, Concepción de María, Rocja, La Concepción, Pantic, Pancox, Las Violetas, Pajoscor, Raxtap, San Andrés Rocja, Nachugua y Zulin, así como la finca Baquel.

1.2.2 División administrativa

De conformidad con el artículo nueve del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, el Concejo Municipal está integrado por un Alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, electos de forma directa por el pueblo para un período de cuatro años, con opción de ser reelectos, quienes ejercen el gobierno local y velan por la autonomía del municipio de San Pablo Tamahú.

En el municipio de San Pablo Tamahú, se tienen delegados en las distintas comunidades y fincas de la jurisdicción, los alcaldes auxiliares, según lo informado por la Secretaría Municipal, están nombrados 44, pero no se cuenta con infraestructura para su ubicación.

El Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) de San Pablo Tamahú, se conforma por el alcalde municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales determinados por la corporación municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), hasta un número de 20; representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y entidades civiles.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza, por lo general son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarse y transformarlas en otras, que al final se convierten en satisfactores de necesidades”.²

1.3.1 Hidrografía

El municipio de San Pablo Tamahú es atravesado en todas sus direcciones por numerosas quebradas que van a desembocar al río Polochic, éste nace en la montaña de Xucaneb, jurisdicción de Tactic, departamento de Alta Verapaz, corre hacia el oriente hasta desembocar en el lago de Izabal. Surten el caudal de este río, un total de trece quebradas, estas quebradas son:

- | | | | |
|---------------|----------------|------------|----------------|
| 1. Jolomché | 5. Saclaquilhá | 8. Cabilhá | 11. Tocoiljá |
| 2. Cantilhá | 6. Yuxilhá | 9. Raxtap | 12. Candelaria |
| 3. Laijunco | 7. Rijchaj | 10. Sequib | 13. Muxilhá |
| 4. El Milagro | | | |

Su recorrido aproximado, hasta llegar al Estor, Izabal, es de 240 kilómetros, con un caudal promedio de 69.3 m³/s.

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano, pueden ser silvestres o deliberadamente cultivados”.³

² Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Impresiones Graficas, 2005/2006. Pág. 27.

³ Idem

El Municipio se encuentra comprendido dentro de las zonas de vida denominadas bosque muy húmedo, subtropical frío y también incluye una pequeña fracción del bosque pluvial montañoso bajo subtropical, este último comprende un área pequeña en el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, Purulhá, Unión Barrios y Chilasco en Baja Verapaz.

“El área boscosa que ocupa el municipio de San Pablo Tamahú, contiene los siguientes estratos: bosque de coníferas denso (37.50 has), bosque latifoliado denso (1,949.10 has), bosque de coníferas ralo (87.50 has), bosque latifoliado ralo (387.50 has) y áreas no forestales (5,777.38 has)”.⁴

1.3.3 Suelos

“El municipio de San Pablo Tamahú pertenece al grupo de los cerros de caliza, que están caracterizados por pendientes inclinadas y poco profundas, incluye grandes áreas de serpentina (material de color verdoso, compuesto de silicato de magnesio y hierro)”.⁵

1.3.3.1 Suelos tamahú

Estos suelos se caracterizan porque el material madre está formado por caliza y mármol, el relieve de estos es inclinado y el drenaje interno de los mismos es rápido. El color de estos es de tonalidad café muy oscuro y la textura es franco arcillosa de consistencia friable, con espesor aproximado de 5 cm. El subsuelo es de color café oscuro y mantiene las mismas características en cuanto a consistencia y textura, con la diferencia de que el espesor aproximado oscila entre 30 y 40 centímetros. La extensión territorial del municipio de San Pablo

⁴ Op. cit., pág. 11.

⁵ Nery Orlando Estrada Alonzo. Tesis propuesta de manejo forestal para el municipio de Tamahú, Alta Verapaz. Año 1999. Pág. 92.

Tamahú, es de 112 kilómetros cuadrados, lo que equivale a 11,200 hectáreas. De estas, el 79.35% corresponde a este tipo de suelos, lo que equivale a 8,887.20 hectáreas.

1.3.3.2 Suelos telemán

El material madre de este tipo de suelos está conformado por esquisto arcilloso, de relieve inclinado con drenaje interno moderado, el color predominante es café oscuro, la textura es franco limosa y consistencia friable, con un espesor superficial de 15 a 20 centímetros. El subsuelo tiende a presentar un color café claro que varía a rojizo, mantiene las mismas características en cuanto a consistencia y textura, el espesor aproximado es de 50 centímetros o más. Del total de la extensión del Municipio, el 20.65% presenta este tipo de suelos, es decir, 2,312.80 hectáreas.

La totalidad del área que ocupa el Municipio, presenta un rango de profundidad de 20 a 50 centímetros, lo cual indica que los suelos son poco profundos, lo que los hace susceptibles a la erosión al no poseer cubierta vegetal.

De conformidad con los datos contenidos en los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como lo observado en la investigación de campo realizada, se determinó que los suelos del Municipio son utilizados para cultivos anuales o temporales; además de permanentes y semipermanentes, entre los que se mencionan: maíz, tomate, frijol, café, cardamomo y pacaya.

1.4 POBLACIÓN

Para analizar la variable población, se tomaron en cuenta sub-variables, como se presenta a continuación.

1.4.1 Población total por edad

La estructura de edades de la población es importante para determinar, por medio del análisis, la potencialidad productiva de un país a través de la mano de obra, en el cuadro que se presenta a continuación, se puede observar la distribución de la población por grupos de edad y área geográfica, con sus respectivos porcentajes, según datos contenidos en los censos poblacionales de 1994 y 2002, así como la proyección para 2007.

Cuadro 1
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyección de población por rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 a 14	3,926	47	6,228	49	8,196	49
15 a 29	2,673	32	3,302	27	5,018	30
30 a 44	919	11	1,578	12	2,175	13
45 o más	835	10	1,577	12	1,338	8
Total	8,353	100	12,685	100	16,727	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007, EPS., primer semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población en su mayoría, es joven, ya que el 79% se concentra en edad estudiantil y de realizar una actividad económica, por lo que se considera que los habitantes comprendidos entre 15 y 44 años constituyen un potencial productivo para el Municipio, lo que equivale al 43% de total de la población proyectada para el 2007.

1.4.2 Población total por género

Según la información obtenida de los censos poblacionales de 1994 y 2002, además de la proyección al 2007, la población tanto de hombres como mujeres,

ha mantenido un incremento constante, al tomar en consideración que el número de mujeres y hombres son relativamente iguales.

En el siguiente cuadro, se hace una comparación entre la población proyectada para el año 2007, con la que se registró en los censos poblacionales de 1994 y 2002, en cuanto a cantidad de hombres y mujeres en el Municipio y el área en donde se ubican.

Cuadro 2
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Población por género y área
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	323	3,774	49	458	5,857	49	661	7,667	50
Femenino	339	3,917	51	460	5,910	51	663	7,736	50
Total	662	7,691	100	918	11,767	100	1,324	15,403	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra cómo se ha mantenido el porcentaje entre mujeres y hombres, así también, la ubicación existente, tanto en el casco urbano como en el área rural.

1.4.3 Población urbana y rural

Mediante la muestra obtenida durante el trabajo de campo, se determinó que el 7% de la población total habita en el área urbana y el restante 93 en la rural del Municipio. Así también, según datos proyectados para el 2007, la población total asciende a 16,727 habitantes.

En el cuadro siguiente, se detalla la población por área, con relación a los censos poblacionales de 1994 y 2002, así como la población proyectada para 2007.

Cuadro 3
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Población urbana – rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censos				Proyección	
	1994	%	2002	%	2007	%
Urbana	662	8	918	10	1,191	7
Rural	7,691	92	11,767	90	15,536	93
Total	8,353	100	12,685	100	16,727	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007, EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro, se puede observar que la mayor concentración de población se da en el área rural, debido a que la actividad agrícola es la principal ocupación de ésta, por lo que tiene predominio sobre las otras actividades económicas que se desarrollan en el Municipio.

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el 53% de la población se dedica a actividades agrícolas. Cabe mencionar que los emigrantes que se desplazan del área rural hacia el casco urbano, representan un 2% de conformidad con los datos obtenidos. Además, la crisis económica que afecta a los agricultores, ha creado las condiciones necesarias para que la población tenga que emigrar hacia la cabecera Departamental o a la capital de Guatemala.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Toda persona cuya edad está comprendida entre siete a sesenta y cinco años de edad, y que al momento de la encuesta no tenía trabajo ni lo buscaba, se consideró como población económicamente inactiva, al igual que las amas de casa, jubilados, estudiantes y otros.

Un aspecto que se manifiesta en especial en el área rural, es que las personas comienzan a realizar tareas a temprana edad, lo cual incide en las condiciones

de vida de los habitantes. San Pablo Tamahú mantiene a la fecha, las mismas condiciones, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola, y en vista de la escasa tecnología aplicada, es necesario ocupar a toda la familia en estas tareas, lo cual limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales de las personas. La PEA para la proyección del año 2007, representa un 30% de la población total del Municipio y asciende a 5,018 habitantes. Esta situación, se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Población económicamente activa según género
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	2,172	26	3,171	25	4,182	25
Femenino	250	3	761	6	836	5
Total	2,422	29	3,932	31	5,018	30

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del EPS., primer semestre 2007.

Conforme los datos contenidos en el cuadro anterior, se observa que, al comparar la información del censo de población de 2002 con la proyección para 2007, el género masculino, respecto a la PEA, se mantiene en un 25%. La participación de la mujer en las actividades productivas aumentó de un tres al cinco por ciento entre 1994 y 2007. La investigación de campo realizada, reflejó que las mujeres prefieren dedicarse a las labores domésticas y a la elaboración de tejidos en su casa de habitación.

1.4.5 Empleo y subempleo

Al tomar como base los datos recabados en la investigación de campo, se estableció que, de la población económicamente activa, la cual representa el 30% del total de habitantes del Municipio, el 60 trabaja para otras personas, al

emplearse como jornaleros, dependientes, etc. En la actividad agrícola el 20, son personas que dependen de forma directa del valor obtenido como producto de la venta de su cosecha y el restante 20 desempeña actividades en negocios propios. Del 60 de la población total, solamente el 5 percibe ingresos por jubilaciones, pensiones y remesas del extranjero, en tanto se estima una relación de 50 y 15 de personas desempleadas y subempleadas. Estas últimas están representadas por aquellas que poseen un grado de escolaridad avanzado, y que, a causa de la falta de empleo, se ocupan en actividades que no tienen relación con su nivel de estudios.

Otro factor que incide en este aspecto, es el referente a los salarios, ya que, no obstante, el salario mínimo en el sector agrícola asciende a Q.44.58 por una jornada ordinaria de trabajo, las personas que se dedican a esta actividad perciben una remuneración diaria de Q.25.00, que es lo que el trabajador debe aceptar si desea ser contratado para laborar. Para las actividades no agrícolas el salario mínimo es de Q.45.82 por una jornada de trabajo, pero con base a lo encontrado en la investigación de campo realizada, las personas que se dedican a estas labores, perciben un salario diario de Q.45.00.

1.4.6 Niveles de ingreso

Durante la investigación realizada en el municipio de San Pablo Tamahú, se observaron los siguientes rangos de ingreso familiar mensual, los que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Rango de ingreso familiar mensual
Año: 2007

Rango	Área	
	Urbana (%)	Rural (%)
De Q 0.00 a Q 1,200.00	80	90
De Q 1,201.00 a Q 2,400.00	17	7
De Q 2,401.00 en adelante	3	3
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Los datos obtenidos en la investigación de campo, indican que, tanto en el área rural como en la urbana, más del 80% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia, lo cual los ubica dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres. En tanto que, el 20 y 10 del total de la población urbana y rural, se hallan dentro de la línea de pobreza, con niveles de ingresos que son iguales o superiores al de la canasta básica de alimentos, por lo que se consideran como no pobres. Las relaciones porcentuales señaladas, reflejan el nivel de pobreza en el que se encuentra la mayoría de los habitantes del Municipio, tanto del área urbana como rural.

1.4.7 Emigración

Como resultado de la investigación realizada se constató que el 89% de la población trabaja en el Municipio y un 11 emigra a otros municipios y regiones en busca de otras opciones para emplearse y así mejorar su nivel de vida desde el punto de vista económico.

1.4.8 Inmigración

Se refiere a las personas que llegan al Municipio de otras localidades, estos cambios de residencia son realizados con el objetivo de encontrar otras fuentes de ingresos que les permita mejorar sus condiciones económicas.

A continuación, se presentan los datos obtenidos en la muestra realizada durante el trabajo de campo, acerca del lugar de origen de los habitantes del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Origen de la población adulta
Año: 2007

Lugar de Origen	Población	%
San Pablo Tamahú	2,203	98
Otros lugares	44	2
Total	2,247	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Al analizar la información contenida en el cuadro anterior, se concluye que el 98% de la población es originaria de San Pablo Tamahú el resto proviene de otras localidades como Quiché y Cobán, entre otros. Es decir, que un porcentaje bastante bajo de la población adulta es originaria de otros lugares, porque estas personas prefieren emigrar a otros municipios del departamento de Alta Verapaz, o bien a la Ciudad Capital, en donde consideran mejorar sus condiciones de vida.

1.4.9 Vivienda

Debido a que en algunos casos, los dueños de las fincas han cedido algunos terrenos para que se cultive en ellos, a la vez que las personas puedan vivir en lugares cercanos, aunque por ser de reciente adquisición no cuentan con documentos legales que los acrediten como legítimos propietarios. Con base en

la proyección realizada, se determinó que para 2007, existe un total de 3,215 viviendas. Lo anterior, se comprueba en el cuadro siguiente.

Cuadro 7
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Situación jurídica de la vivienda
Año: 2007

Régimen	Proyección 2007	%
Propia	2,829	88
Alquilada	64	2
Otro	322	10
Total	3,215	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

En cuanto al material utilizado para la construcción de los techos de las viviendas, predomina la lámina y en segundo término la paja y las terrazas de concreto.

En la elaboración del piso de las viviendas, se utilizan los siguientes materiales en orden de importancia: tierra, cemento y otros; a continuación, se muestran los datos con sus relaciones porcentuales.

Los datos obtenidos en la investigación de campo, establecieron que el 73% de las viviendas cuenta con construcción de paredes de block y madera, en tanto que el restante 27 están elaboradas de adobe, lámina y otros materiales.

Las cifras indican que la mayor parte de la población no cuenta con una vivienda en condiciones adecuadas, debido a limitaciones económicas que obligan a las personas a utilizar materiales poco convencionales para construir sus viviendas.

1.4.10 Índice de pobreza y pobreza extrema

Con relación a este aspecto, es necesario tener presente la existencia de dos tipos de canastas alimenticias: en primer término, la canasta familiar, que se refiere en especial a un conjunto de bienes y servicios representativos del consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población; por otro lado, se encuentra la canasta básica vital, que incluye el conjunto de bienes y servicios esenciales, mínimos para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia.

Se consideran no pobres, a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital. Son pobres, aquellos cuyos ingresos son inferiores al costo de la canasta básica vital; por lo tanto, no pueden garantizar la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. Y son extremadamente pobres, quienes se encuentran en situación crítica y con alto riesgo, debido a que los ingresos que perciben, no alcanzan ni el costo de la canasta básica de alimentos.

Para septiembre de 2006, el Instituto Nacional de Estadística –INE–, estimó el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros de tamaño promedio, en Q.1,417.44, en tanto que la canasta básica vital en Q.2,586.56.

La distribución de la población total, según la situación de pobreza, se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Población según situación de pobreza
Año: 2007

Situación	Población	%
No pobres	1,903	11.38
Pobres no extremos	9,186	54.92
Extremadamente pobres	5,638	33.71
Total	16,727	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, demuestra que la población en situación de pobreza abarca a 15,813 habitantes, que representan cifras de 28 y 66% de pobreza y pobreza extrema. Este factor, indica que no existe acceso a la canasta básica de alimentos y por lo tanto, que se produzca inseguridad alimentaria con sus incidencias en problemas de desnutrición dentro de la población.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se detallan los servicios básicos existentes en el municipio de San Pablo Tamahú, así como su infraestructura.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es generado y distribuido por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, –DEORSA–, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad.

La distribución del servicio en el Municipio, se muestra en el siguiente cuadro para los años de 1994 y 2002.

La cobertura que tiene el servicio de energía eléctrica en el Municipio para el año 1994 es de 8.67% y el déficit en el mismo, asciende a 91.33, porcentajes

que varían para el 2002 con 40.46 y 59.54 respectivamente. En el año 2007 un 45.62% de la población cuenta con el servicio y el restante 54.38 carece de éste.

En la investigación de campo, se observó que además de energía eléctrica, se utiliza gas y candelas para iluminación.

1.5.2 Agua potable y entubada

Con base en la investigación de campo realizada, se determinó que el 56% de la población consume agua potable, mientras que el 37% agua entubada y el porcentaje restante la adquiere a través de pozos, ríos y quebradas, en comparación con los censos de los años 1994 y 2002.

La cobertura de servicio de agua en el Municipio para el año 1994 es de 56.82%, esto indica que el 43.18 no cuenta con este servicio, mientras que para el 2002 se incrementó el número de hogares en un 44.77 con relación al año anterior y la cobertura del servicio aumentó al 82.35, por lo que el déficit disminuyó al 17.65. Para el año 2007 existe una cobertura del 93.46% de hogares que cuentan con este servicio y un déficit de un 6.54%.

Lo anterior, obedece a que los lugares más poblados eran los que contaban con el servicio de agua potable y entubada, por ejemplo, el pueblo de Tamahú, Chiquim Guaxcux, Chimolón, Guaraxul, Naxombal, Panhorná, Sesarb, Sequib y otros con menor cobertura, en tanto que los poblados que no tenían acceso al servicio, se abastecían del vital líquido a través de pozos o de ríos. En el año 2002, el censo demuestra que, a medida que crecen los centros poblados, se tiene mayor demanda, lo que provoca que disminuya la capacidad de abastecimiento para las comunidades.

1.5.3 Educación

Se define como cobertura educativa a la implementación de este servicio en un lugar o región y está relacionado con el número de establecimientos educativos en funcionamiento. Para el municipio de San Pablo Tamahú, se reportaron 13 establecimientos de educación pre-primaria bilingüe, 25 de nivel primario, cuatro de párvulos, dos de básico y uno de diversificado, según el Ministerio de Educación. Así también, según la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el 96% de los estudiantes acuden a centros educativos públicos, el 3% a privados y el resto a municipales o por cooperativas.

Las condiciones de infraestructura física de los establecimientos escolares en el área urbana, se consideran aceptables, mientras que en la rural, presentan deficiencias. El nivel educativo es irregular, debido a que los materiales educativos que se utilizan no se adaptan a las necesidades y condiciones de vida del Municipio.

A continuación, se observan los indicadores educativos para los años 1994, 2002 y 2007, según la información proporcionada por la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación.

Cuadro 09
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Indicadores educativos
Años: 1994, 2002 y 2007

	Indicadores educativos								
Año 1994	Inscritos	Repitentes	Tasa %	Promovidos	Tasa %	No promovidos	Tasa %	Retirados	Tasa %
Preprimaria	306	48	15.7	170	55.6	86	28.1	50	16.3
Primaria	861	214	24.9	512	59.5	201	23.3	148	17.2
Básicos	47	0		29	61.7	15	31.9	3	6.4
Diversificado	0	0		0		0		0	
Total	1,214	262	21.6	711	58.6	302	24.9	201	16.6
Año 2002									
Preprimaria	508	0		345	67.9	0		163	32.1
Primaria	1,818	369	20.3	1,235	67.9	377	20.7	206	11.3
Básicos	213	0		120	56.3	81	38.0	12	5.6
Diversificado	60	0		44	73.3	12	20.0	4	6.7
Total	2,599	369	14.2	1,744	67.1	470	18.1	385	14.8
Año 2007									
Preprimaria	643	0		578	89.9	0		65	10.1
Primaria	3,142	507	16.1	2,029	64.6	811	25.8	302	9.6
Básicos	258	1	0.4	172	66.7	71	27.5	15	5.8
Diversificado	83	0		56	67.5	23	27.7	4	4.8
Total	4,126	508	12.3	2,835	68.7	905	21.9	386	9.4

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación

Como se observa en el cuadro anterior, las tasa de repitencia, deserción y alumnos no promovidos, han disminuido de 1994 a 2007, contrario a ello, a aumentado la tasa de promoción en los distintos niveles escolares, debido a los programas que impulsan las instituciones del Estado, entidades privadas y organizaciones internacionales, que tienen por objetivo aumentar la afluencia escolar en la niñez. No obstante, el nivel primario es el que más afluencia posee, en tanto que en los niveles básico y diversificado el número de estudiantes inscritos es menor, en virtud de la insuficiencia de recursos económicos con que cuentan las familias, la falta de interés por aprender y poco desea de superación.

1.5.4 Drenajes

La red de drenajes cubre la parte del centro de la cabecera Municipal y desemboca en aguas del río Polochic. Esta red no recibe ningún tipo de tratamiento, lo que provoca la consecuente contaminación del río, y afecta a los habitantes de las comunidades que se encuentran abajo del mismo.

En lo referente al área rural, la investigación de campo evidenció la existencia de drenajes, únicamente en 12 centros poblados, los cuales son: Chiquim Guaxcux, Chimolón, Naxombal, Panhorná, Sesarb, Yuxilhá, Rocja, Baquelito, Concepción, Baquel, Ceilán y Onquiljá. En las restantes comunidades del área rural, no existe red de drenajes, sino que las aguas negras corren a flor de tierra.

Para el año 1994, sólo el 12.26% de la población tenía acceso a drenajes, el cual se centraba en el casco urbano, en el 2002, el déficit se incrementó y sólo un 9.39 poseía drenajes. Para el año 2007 la cobertura se incrementa a un 21.22%.

Según la investigación de campo realizada, un 75% de la población del área urbana cuenta con drenajes municipales y el 80 de la rural, no posee el servicio, por lo que las corrientes de aguas negras se dan a flor de tierra.

1.5.5 Extracción y depósito de desechos sólidos (basura)

La recolección de basura de las calles céntricas e interior del mercado municipal, la realizan los empleados de la Municipalidad; además, se formó una empresa privada que recolecta la basura de las viviendas, el servicio tiene un costo de Q.15.00 por mes y el camión recolector pasa dos veces por semana. Luego, este transporte traslada toda la basura que se recolecta hacia la cabecera departamental de Alta Verapaz, para su tratamiento. Las viviendas que no hacen uso de este servicio, han formado botaderos de basura clandestinos que provocan contaminación. A su vez, en el área rural o en las comunidades

aledañas del casco urbano, el manejo de la basura es a través de la quema de los desechos plásticos o el entierro de la misma.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se analizan las instalaciones, medios tecnológicos y de trabajo, utilizados para optimizar el sector productivo del Municipio.

1.6.1 Carreteras y vías de acceso

El Municipio tiene una ruta principal considerada de segundo orden por ser de terracería, denominada Ruta nacional 7-E El Polochic, que une a la carretera del norte.

En la cabecera Municipal existen aproximados 1,500 metros lineales de calles peatonales pavimentadas, se encuentran en regulares condiciones, los caminos para las diferentes comunidades son rudimentarios, debido a que en la mayoría no existe acceso vehicular y para quienes cuentan con este servicio las carreteras están en mal estado o el acceso no llega hasta el interior de los centros poblados.

Así mismo, se constató que existen 17 puentes que permiten el tránsito sobre las quebradas del río Polochic. Además, de contar con dos colgantes, los cuales miden entre 25 y 30 metros, ubicados en los caseríos de Guaraxul y Sequib; la mayor parte de éstos, se encuentran en condiciones regulares.

1.6.2 Transporte

Con respecto al transporte, en la actualidad existe una flotilla con un total de 16 microbuses autorizados que prestan un servicio aceptable de la cabecera Municipal al municipio de Táctic, Alta Verapaz.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones a través de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con actividades productivas a beneficio de la comunidad, su fin primordial es atender las necesidades específicas, tanto productivas como sociales.

1.7.1 Organización social

Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio, se pueden mencionar los siguientes.

1.7.1.1 Juntas escolares

Existen 17 juntas escolares que tienen como objetivo principal la verificación de cuotas y el mantenimiento de los edificios escolares.

1.7.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES–

Para dar cumplimiento a los Acuerdos de Paz y con base a lo que establece la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 13, las comunidades del municipio de San Pablo Tamahú, están organizadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–, que sustituyen a los Comité Pro-mejoramiento; son coordinados por los alcaldes comunitarios y representantes de las organizaciones existentes en la comunidad. Según información proporcionada por la Municipalidad de San Pablo Tamahú, la totalidad de los centros poblados cuenta con este tipo de organización.

La Asamblea comunitaria está integrada por los residentes de la misma comunidad. El órgano de coordinación es conformado de acuerdo a los principios, valores, normas y procedimientos de cada comunidad, con base en los reglamentos municipales existentes. Entre sus funciones principales está dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario, priorizados por la comunidad, así como formular las

políticas, programas, proyectos de desarrollo y priorizar las necesidades, problemas y proponer posibles soluciones.

1.7.1.3 Organizaciones religiosas

La iglesia católica cuenta con una clínica de salud, donde atienden dos veces por semana y un centro estudiantil para las comunidades más necesitadas. La iglesia evangélica asamblea de Dios, a través de cooperación internacional, cuenta con un centro estudiantil para reforzar la educación primaria y brindarle oportunidades a la población de escasos recursos con atención médica.

1.7.2 Organizaciones productivas

Como resultado de la investigación realizada, se constató que no existe ningún tipo de organización relacionada con las actividades productivas; sólo algunos pequeños caficultores de las aldeas Chimolón y Naxombal pertenecen a la Asociación de Caficultores de San Pablo Tamahú y San Cristóbal Verapaz – ACTASA–, la cual tiene su sede en el municipio de San Cristóbal Verapaz. Algunas mujeres que se dedican a la elaboración de güipiles están asociadas en el municipio de Táctic.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e inclusive algunas entidades privadas.

En el Municipio sólo existen algunas instituciones gubernamentales que prestan sus servicios a la comunidad.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Dentro de las instituciones que funcionan en el Municipio, se describen las siguientes.

1.8.1.1 Juzgado de Paz

Forma parte de la Corte Suprema de Justicia, tiene la obligación de juzgar y promover la ejecución de lo juzgado, interviene en casos judiciales que se presenten dentro de la comunidad. Tiene jurisdicción en la cabecera Municipal, aldeas y caseríos.

1.8.1.2 Centro de mediación

Los centros de mediación fueron creados a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, con el objeto de solucionar de manera extrajudicial y pacífica los problemas de la comunidad.

La sede del Centro de Mediación está ubicada en las mismas instalaciones del Juzgado de Paz, aunque funciona de manera independiente, resuelve casos familiares, civiles, mercantiles y laborales.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil

Existe la Subestación de Policía Nacional Civil 52, que cubre el área urbana y rural, está integrada por un jefe de subestación y siete agentes, los cuales trabajan las veinticuatro horas, programados en dos turnos.

1.8.1.4 Delegación del Tribunal Supremo Electoral

Sus funciones son: actualizar los padrones electorales y el registro de los ciudadanos; además, organizar el proceso electoral. La delegación del municipio de San Pablo Tamahú, está ubicada en la cabecera Municipal y abarca todas las comunidades.

1.8.1.5 Supervisión educativa

Es la encargada de velar que todos los establecimientos educativos cumplan con la normativa establecida por el Ministerio de Educación, así como controlar la cantidad de centros educativos, maestros y alumnos en el Municipio.

1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización

Su objetivo es definir, aprobar políticas y estrategias para el proceso nacional de alfabetización, así como promover programas por medio de las instituciones de desarrollo existentes en el Municipio, esta oficina cubre la cabecera Municipal y el área rural.

1.8.1.7 Municipalidad

Es presidida por el Alcalde, representa el gobierno municipal y entre sus funciones vela por la autonomía del Municipio, prestar los servicios básicos, agua, drenajes, pavimentación, etc.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Éste radica en el movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio, tanto hacia adentro como hacia fuera.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Dentro de los productos que ingresan al Municipio y que provienen de otros lugares, se pueden mencionar: sal, azúcar, jabón, aceites, lácteos, pollo, calzado, vestuario y otros de origen nacional. En lo referente al abastecimiento externo, se pueden mencionar: repuestos para vehículos, combustibles y lubricantes, electrodomésticos, repuestos para maquinaria.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio de San Pablo Tamahú exporta productos que son importantes para la economía, los cuales generan fuentes de ingreso y permiten mejorar la calidad de vida de la población, dentro de los principales productos de exportación, se pueden mencionar: granos básicos como maíz, frijol, artesanías y productos regionales, tales como café y cardamomo, los cuales son vendidos a agentes compradores que llegan en vehículo propio o en buses extraurbanos de

los municipios de Táctic, San Miguel Tucurú, Santa Catalina La Tinta, Cobán, así como de la Ciudad Capital, o en el mercado municipal de Tactic.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social y productiva, es muy importante para el desarrollo de cualquier país, debido a que mientras se tenga mejor acceso a carreteras, infraestructura y proyectos productivos, se obtendrá mayor desarrollo.

Por lo que es necesario implementar proyectos de mediano y largo plazo, que estén encaminados a resolver las necesidades más urgentes del Municipio.

1.10.1 Ampliación del centro de salud y construcción de centros de convergencia

En la actualidad el municipio de San Pablo Tamahú, cuenta con un centro de salud, Tipo "B", por lo que es necesario realizar la ampliación del mismo para que éste pase a categoría A, lo que permitiría brindar un servicio las 24 horas; además, de contar con un laboratorio clínico, para atender cualquier emergencia que se presente, lo que evitaría a los habitantes salir del Municipio, para ser atendidos en horas no hábiles.

Se tienen ocho centros de convergencia, los cuales cuentan con infraestructura adecuada, pero es necesario que se construyan por lo menos un centro por cada comunidad, lo que permitiría brindar un mejor servicio a la población.

1.10.2 Construcción de escuelas

En la actualidad existen 21 escuelas, lo que significa un 65% de cobertura en las comunidades y el 35 restante que carece de escuelas.

A través del cuadro que se presenta a continuación, se puede observar la situación del déficit educacional en el Municipio por edad y centro poblado.

Cuadro 10
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Determinación de déficit educacional
Años: 2002 y 2007

Orden	Lugar poblado	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 5 a 19 años, censo 2002	Población de 5 a 19 años, proyección 2007	Niños inscritos 2007	Déficit educacional
1	San Pablo Tamahú	120	135	121	376	488	361	127
2	Ixcánul	19	9	12	40	52	0	52
3	Chiquim Guaxcux	120	112	81	313	406	152	254
4	Chimolón	326	262	208	796	1033	482	551
5	Guaraxul/Pantic	105	91	70	266	345	272	73
6	Naxombal	141	141	89	371	482	247	235
7	Panjorná	324	278	237	839	1089	863	226
8	Sesarb II	14	14	8	36	47	19	28
9	Sesarb Sechaj	12	10	5	27	35	0	35
10	Sesoch	25	31	28	84	109	0	109
11	Sesarb	55	44	42	141	183	131	52
12	Sequib	72	60	56	188	244	158	86
13	Yuxilja	176	134	95	405	526	187	339
14	Popabaj	55	47	32	134	174	105	69
15	Zapotillo panzup	3	3	7	13	17	0	17
16	Pantzup	37	29	24	90	117	75	42
17	Chipoclej	34	25	24	83	108	53	55
18	Abjal	46	30	25	101	131	95	36
19	Nueva esperanza	24	21	29	74	96	0	96
20	Baquelito/Onquiljá	75	56	49	180	234	101	133
21	Buena vista	5	5	5	15	19	0	19
22	Baquel Comonhoj	55	39	31	125	162	97	65
23	Celían	60	51	37	148	192	0	192
24	Panteón	49	33	32	114	148	86	62
25	Nuevo San Marcos	25	22	10	57	74	0	74
26	San Carlos	23	29	24	76	99	0	99
27	Santa Elisa I-II	37	27	17	81	105	0	105
28	San Antonio	17	11	7	35	45	0	45
29	Soledad	11	7	7	25	32	0	32
30	Pancoj	4	1	2	7	9	0	9
31	Baquelito	9	3	3	15	19	0	19
32	Población dispersa	-	-	1	1	0	0	0
Total		2,078	1,760	1,418	5,256	6,821	3,484	3,337

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Supervisión Educativa de San Pablo Tamahú.

Con base a la información anterior, un total de 3,337 niños no asisten a la escuela, por lo que se hace necesaria la construcción de más centros escolares en las comunidades donde en la actualidad no existen, lo que permitiría brindar educación a los niños que habitan en comunidades lejanas.

1.10.3 Centros de acopio

Como resultado de la investigación realizada, se constató que no existe un centro de acopio, por lo que se considera necesario que se construya el mismo, lo que permitiría a los habitantes obtener un lugar adecuado y seguro para dejar sus productos y así invertir menos tiempo. También podrían vender cualquier día de la semana y no sólo los días de mercado, como en la actualidad sucede.

1.10.4 Sistemas de riego

La investigación de campo realizada, evidenció que el único sistema de riego que utilizan los agricultores del municipio de San Pablo Tamahú, es la lluvia, por lo que es necesario implementar un programa para capacitarlos en el uso de otros sistemas de riego, y proveerles los mecanismos necesarios para que incrementen su producción.

1.10.5 Construcción o mejoramiento de caminos

El Municipio cuenta con veintisiete kilómetros de terracería de una vía. En el área urbana existen 1.5 kilómetros de carretera pavimentada y 25 de caminos peatonales, los cuales se encuentran en regulares condiciones, ya que no se tiene un programa de mantenimiento vial y los drenajes son deficientes. En consecuencia es necesario que se cree un programa de mantenimiento de carreteras, caminos y en especial la pavimentación de la ruta 7E, de 12 kilómetros de San Julián a la cabecera Municipal, lo cual beneficiaría a toda la población.

Al visitar las aldeas, comunidades, caseríos y fincas, se pudo observar, que todos los caminos necesitan ser mejorados, para un acceso adecuado hacia los poblados, lo cual generaría desarrollo para todos los habitantes.

1.10.6 Asistencia técnica en producción

Sólo los pobladores de las comunidades Chiquim Guaxcux y Naxombal, reciben alguna asistencia técnica respecto a la producción de café, elaboración de semilleros, almácigos, podas, fertilización, etc., de parte del Programa de Desarrollo Rural de las Verapaces (PRODEVER). Razón por la que se considera necesario que se implemente un programa de asistencia técnica en los diferentes cultivos y que beneficien a todas las comunidades.

1.10.7 Asistencia en comercialización

Establecer un programa de capacitación enfocado al sector productivo, que permita al agricultor obtener los conocimientos necesarios en la planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto que les permita obtener rentabilidad para beneficio propio y desarrollo del Municipio.

1.10.8 Asistencia técnica en desarrollo empresarial

En la actualidad el Programa de Desarrollo Rural de las Verapaces (PRODEVER), apoya a las comunidades con promociones de organización, visión empresarial y capacidad de autogestión, por lo que se considera necesario apoyar a instituciones de este tipo y promover un plan para cubrir en su totalidad la asistencia técnica en desarrollo empresarial.

1.10.9 Cobertura de servicios básicos

Es importante mencionar que lo principal para cada hogar es poseer como mínimo los servicios básicos, que permitan una calidad de vida aceptable, lo que da como resultado la disminución de enfermedades y mortalidad infantil.

El servicio de agua tiene una cobertura para el año 2007 del 94.43% y las comunidades que carecen del servicio en su totalidad son: Sesarb II, Zapotillo Pansup, Pancoj, quienes se abastecen de riachuelos, pequeños nacimientos, pozos y tanques sin control sanitario. Se debe tomar en cuenta, que el 90% de sistemas instalados y en funcionamiento al servicio de la comunidad, están contaminados con heces fecales, ésta es una de las principales causas de enfermedades como infección intestinal, reportadas cada mes. Por tal motivo, es necesario que la red de distribución de agua entubada cuente con un sistema de saneamiento y cloración.

La cobertura de energía eléctrica representa un 45.62% de la comunidades, de las cuales carecen del servicio al 100% las siguientes: Ixcanul, Sesarb II, Sesarb Sechaj, Sesoch, Zapotillo Pansup, Abjal, Esperanza, Raxtap, Pancoj II, Baquelito, Concepción, Buena Vista, Baquel Comonoj, Ceilan, Onquiljá, San Marcos, Sta. Elisa I, y II, Soledad, Pancoj, Las Violetas, Panabaj, por lo que es necesaria la implementación de este servicio en éstas, debido a que sus pobladores se alumbran con candelas y gas.

En relación al servicio de drenajes el déficit corresponde al 78.78% y las comunidades que carecen del mismo en su totalidad son: Ixcanul, Guaraxul, Sesarb Sechaj, Sesoch, Sequib, Popabaj, Zapotillo Pansup, Panzap, Chipoclaj, Abjal, Esperanza, Raxtap, Chipacay, Concepción, Pantic-Panteón, San Marcos, San Carlos, Sta. Elisa I y II, San Antonio, Soledad, Pancoj I, Cantilhá. La red de drenajes en el Municipio cubre sólo el área urbana, no así la perimetral y rural.

Los desfogues se hacen al río Polochic sin previo tratamiento, lo que da como resultado, problemas de contaminación de este recurso natural.

En el servicio de letrización, carece el 5.57% de la población que esta representado por las comunidades de: Sesarb II, Zapotillo Pansup, Abjal, Esperanza y Pancoj.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

El riesgo “es sinónimo de contingencia, es decir, la posibilidad de que una cosa suceda o no; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro”.⁶

El análisis de riesgo se realiza en función de la prevención de desastres provocados por fenómenos naturales. Dentro de los riesgos o amenazas a las que se enfrenta la población del Municipio de San Pablo Tamahú, se encuentran los siguientes.

1.11.1 Riesgos naturales

Este tipo de riesgos tiene su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, entre los que se cuentan: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales. El caso del Municipio de San Pablo Tamahú no es la excepción, éste se encuentra sujeto a riesgos naturales, como lo son:

Deslizamientos

Esto sucede por el factor suelo, que es de tipo arcilloso y de pendientes altas, características de las áreas donde se encuentran la mayoría de comunidades habitadas por varias familias, aunado a esto la cantidad de lluvia que cae durante el invierno, crea vulnerabilidad en los suelos.

⁶ Lic. José Luis Herrera, Elementos de Análisis de Riesgo, Material de apoyo a la docencia, Guatemala, año 2007. Pág. 2.

Temblores o sismos

El Municipio de San Pablo Tamahú, se encuentra asentado en el sistema de fallas geológicas de Polochic-Chixoy, al activarse este sistema, provoca efectos de intensidad moderada que pueden en algún momento causar deslizamiento y derrumbes, así como la interrupción de servicios básicos como agua, energía eléctrica, etc.

1.11.2 Riesgos socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre, entre los desastres naturales que pueden surgir están las inundaciones de comunidades cercanas del Río Polochic, deslizamientos en zonas habitadas y sequías. Estos riesgos surgen por el uso inadecuado del suelo, construcciones de viviendas en zonas de alto riesgo, contaminación inducida por la falta de educación ambiental en la población.⁷

1.11.3 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, lo que pone en grave peligro la calidad de vida de las personas así: la mala utilización de químicos, incendios y tala inmoderada de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes del agua y sistemas de drenajes, problemas sociales, conflictos armados, desplazados, refugiados e inseguridad ciudadana. En el Municipio, el riesgo antrópico que se observa es la deforestación y el recelo de la población, derivado del conflicto armado que aunque no se presentó en el área directamente, afectó a la población de manera psicológica.

⁷ José Joaquín Mejicanos Arce, Apuntes sobre el Tema de Riesgo. Año 2004. Pág. 3

1.11.4 Riesgos económicos

El municipio de San Pablo Tamahú, está sujeto a este tipo de riesgos, entre otras causas por la falta de oportunidades laborales en el lugar, por lo que la población en edad de trabajar debe trasladarse a otros lugares, también se puede mencionar el escaso desarrollo comercial del lugar, a pesar de estar ubicado en un punto estratégico, ya que por su jurisdicción atraviesa la carretera que llega hasta Izabal.

1.11.5 Riesgos sociales

Este tipo de riesgos se da debido a las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que vive la población, entre los que se pueden mencionar la falta de drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas, desechos sólidos, mala alimentación, sistemas inexistentes de transporte, condiciones y localización de las viviendas. Debido a la falta de estos servicios, existe contaminación de afluentes de agua, principalmente las del río Polochic, por la inadecuada utilización de drenajes y evacuación de desechos sólidos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el municipio de San Pablo Tamahú, es importante determinar como se encuentra la estructura, el uso y concentración de la tierra que se desea diagnosticar, para acertar oportunamente e informar sobre la misma.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende la tenencia, uso y concentración de la tierra, por lo que se procede a describir la situación retrospectiva y actual de dicha variable en el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El trabajo de campo realizado durante el primer semestre del año 2007, permitió observar las siguientes formas de tenencia de la tierra, las que se comparan con las cifras contenidas en los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

2.1.1.1 Propia o a modo de propietario

Indica que la propiedad es del productor o bien de algún miembro de su familia. La misma representa el mayor porcentaje en los dos censos citados, con cifras de 63.6 y 81.3% del total de las fincas, de 90 y 64.5 del total de la superficie en manzanas. Esta tendencia fue comprobada en el trabajo de campo con 75 del total de fincas y 97.8 % de la superficie en manzanas.

2.1.1.2 En arrendamiento

Esta forma de tenencia representó en 1979 el 1.1% del total de fincas y el 0.12 de la superficie. Para 2003 la tendencia fue del 1.4 y 0.21. La investigación de campo al primer semestre de 2007, reflejó cifras del 12.90 y 1.2.

2.1.1.3 En colonato

Surge cuando los propietarios de fincas ceden sin costo alguno a sus trabajadores, quienes tienen la calidad de colonos y viven dentro de la finca, a cambio de prestar su mano de obra. Para 1979 ésta representó el 2.2 y 2.88% del total de fincas y superficie en manzanas. En 2003, las cifras se redujeron a 0.7 y 0.14.

2.1.1.4 Propias y arrendadas

Son tierras de forma parcial explotadas por los propietarios, quienes ceden en arrendamiento una parte de la extensión de la tierra. Representa 15.8 y 4.5% para 1979. Para 2003 el 9.3 y 15.6. La investigación de campo reflejó que el 2.5 y 0.3 de las fincas y su superficie, se encuentran bajo esta forma de tenencia de la tierra.

2.1.1.5 Ocupada

Se refiere a extensiones de tierra privadas, que están ocupadas por personas ajenas a ellas y que sin pagar nada, aprovechan los recursos existentes en la tierra. Según el Censo de 1979, no existía esta forma de tenencia, en tanto que, en 2003 se encontraban ocupadas el 0.99% de las fincas con el 14.8 del total de la superficie. La investigación de campo, no reflejó esta forma de tenencia de la tierra.

2.1.1.6 Otras formas de tenencia de la tierra.

Representan en 1979 el 17.3% de las fincas y 5.1 de la superficie. Para 2003, este apartado reflejó cifras del 6.4 y 4.8. La investigación de campo determinó el 0.71 de las fincas y 0.03 de la superficie en manzanas.

A continuación, se muestra la situación descrita en cuanto a la tenencia de la tierra en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

	CENSO 1979				CENSO 2003				Investigación 2007			
	No. fincas	%	Mz.	%	No. fincas	%	Mz.	%	No. fincas	%	Mz.	%
Propia o a modo de propietario	616	63.6	7,989.07	90.0	1231	81.3	5,393.08	64.5	210	75.0	2,668.55	97.8
En arrendamiento	11	1.1	10.94	0.1	21	1.3	17.90	0.2	36	12.9	31.50	1.2
En colonato	21	2.2	27.91	0.3	10	0.7	11.68	0.1	25	8.9	20.16	0.7
Propias y arrendadas	153	15.8	394.67	4.5	140	9.3	1302.52	15.6	7	2.5	6.92	0.3
Ocupada	0	0.0	0.00	0.0	15	1.0	1236.84	14.8	0	0.0	0.00	0.0
Otras formas	167	17.3	452.63	5.1	97	6.4	397.03	4.8	2	0.7	0.80	0.0
Total	968	100.0	8,875.22	100.0	1514	100.0	8,359.05	100.0	280	100.0	2,727.93	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, EPS, primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior de las diferentes formas de tenencia de la tierra que existen en el Municipio, la que predomina tanto en los censos agropecuarios como en la investigación de campo realizada, es la propia o a modo de propietario, ya que representa un porcentaje mayor tanto en el número de fincas como en el total de manzanas.

2.1.2 Concentración de la tierra

En el municipio de San Pablo Tamahú, se conservan los resabios que dejó la política agraria colonial, la cual contenía dentro de sus cinco principios, los elementos legales que dieron vigencia al latifundio. Esto se confirmó en la investigación de campo, ya que prevalece el estrato de microfinca y finca subfamiliar, los cuales no sobrepasan las 10 manzanas de extensión.

Para analizar este indicador, se tomaron en cuenta los datos contenido en el censo agropecuario de 2003, así como los resultados del trabajo de campo realizado durante el primer semestre del año 2007.

2.1.2.1 Concentración de la tierra en 2003

Los datos incluidos en el siguiente cuadro, relacionados con el III censo agropecuario de 2003, determinan que el 96.70% de las fincas, están comprendidas dentro de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, las cuales correspondían al 32.95 de la extensión territorial. El 3.30 de las fincas, lo integran las familiares, multifamiliares medianas y grandes, cuya extensión ocupada corresponde al 67.05 de la superficie en manzanas.

Cuadro 12
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra por estrato de finca
Año: 2003

Censo agropecuario 2003	Fincas	%	Superficie en manzanas	%	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfincas	481	31.77	274.64	3.29	31.77	3.29	-	-
Subfamiliares	983	64.93	2,479.88	29.66	96.70	32.96	1,047.14	318.14
Familiares	33	2.18	613.96	7.34	98.88	40.30	3,897.01	3,259.08
Multifamiliares medianas	15	0.99	2,878.57	34.44	99.87	74.74	7,390.29	4,024.76
Multifamiliares grandes	2	0.13	2112	25.27	100.00	100.00	9,987.00	7,474.00
Totales	1,514	100	8,359.05	100.00			22,321.44	15,075.98

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

Los datos reflejados en el cuadro anterior, confirman la tendencia a la mayor concentración de la tierra en el menor número de fincas.

Para reforzar la precisión del grado de concentración de la tierra en 2003, se incluye el índice de Gini, el cual refleja lo siguiente.

Fórmula coeficiente de Gini

$$\frac{22,321.44 - 15,075.99}{100} = \frac{7,245}{100} = \frac{72.4541}{100} = 0.724541$$

El resultado refleja 0.724541, lo cual significa un grado de concentración alta media para el año referido.

2.1.2.2 Concentración de la tierra en 2007

En el cuadro siguiente, se reflejan los datos obtenidos de la encuesta realizada en la investigación de campo y se determinó que, el 96.1% de las fincas, están comprendidas dentro de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, las cuales representan el 12.3 de la extensión territorial. El 3.9 restante de las fincas está integrado por las fincas familiares y multifamiliares medianas y grandes, las cuales comprenden el 87.7 de la superficie en manzanas.

Cuadro 13
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra por estrato de finca
Datos según encuesta
Año: 2007

Encuesta 2007	Superficie en manzanas		Fincas		Superficie		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	Fincas	%	%	Xi	Yi	Xi		
Microfincas	153	54.6	73.83	2.7	54.60	2.70	0.00	0.00
Subfamiliares	116	41.4	263.05	9.6	96.00	12.30	671.58	259.20
Familiares	7	2.5	119	4.4	98.50	16.70	1,603.20	1,211.55
Multifamiliares medianas	3	1.1	1120	41.1	99.60	57.80	5,693.30	1,663.32
Multifamiliares grandes	1	0.4	1152	42.2	100.00	100.00	9,960.00	5,780.00
Totales	280	100	2,727.88	100.0			17,928.08	8,914.07

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Los datos anteriores corroboran la tendencia ya señalada, hacia el régimen latifundista dentro del Municipio, debido a la mayor concentración de tierra en menor número de fincas, lo que significa una relación inversamente proporcional.

Con el objeto de medir con precisión y confiabilidad el grado de concentración de la tierra en 2007, se presenta el índice de Gini, el cual fue calculado de la siguiente forma:

Fórmula coeficiente de Gini

$$\frac{17,928.08 - 8,914.07}{100} = \frac{9,014.01}{100} = \frac{90.14}{100} = 0.9014$$

El resultado de la encuesta, que asciende a 0.9014, refleja un grado de concentración alta para el primer semestre del año 2007.

2.1.3 Uso de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que se le da a la tierra, ya sea para cultivos temporales o anuales, permanentes, semipermanentes, bosques, pastos y otros. Del buen uso de los suelos depende la productividad y el rendimiento que éstos posean, ya que las prácticas inadecuadas de mantenimiento y su uso, ocasionan el deterioro de éstos y en consecuencia el bajo rendimiento productivo por manzana de terreno. En el siguiente cuadro, se indica el uso de la tierra dentro del municipio de San Pablo Tamahú, para los años 1979, 2003 y 2007.

Cuadro 14
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2007	
	Mz.	%	Mz.	%	Mz.	%
Cultivos anuales o temporales	4,307.91	48.5	3,146.43	37.6	173.52	9.7
Cultivos permanentes y semipermanentes	2,143.98	24.2	1,986.10	23.8	652.12	36.7
Pastos	455.49	5.1	931.46	11.1	107.19	6.0
Bosques	1,880.51	21.2	2,140.92	25.6	736	41.4
Otras tierras	87.59	1.0	154.14	1.9	110.54	6.2
Total	8,875.48	100.0	8,359.05	100.0	1,779.37	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los cultivos anuales o temporales representan en los censos de 1979 y 2003, el 48.54 y 37.64% respectivamente. La muestra seleccionada en la investigación efectuada, determinó que el 9.75 de la tierra se utiliza para cultivos temporales o anuales, como lo son: maíz, frijol y tomate.

En cuanto a los cultivos permanentes y semipermanentes, éstos representan en los censos 1979 y 2003 el 24.16 y 23.76% de la superficie. En tanto que la investigación de campo, reflejó un 36.65 de uso de la tierra para este destino. Los cultivos principales que conforman la cifra anterior, son el café, cardamomo y pacaya.

Las tierras utilizadas para pastos y bosques representan 26.32% en 1979 y 36.75 en 2003. La encuesta indicó un uso del 47.38 para estas actividades.

El restante 6.21% obtenido en la encuesta, está representado por el espacio de tierra utilizado para las viviendas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Según los resultados obtenidos en la investigación de campo, la agricultura representa la principal fuente de trabajo, cuyo producto principal es el café, seguido del maíz, que en su mayoría se destina al autoconsumo. Así también, cuenta con otras actividades que contribuyen al crecimiento económico de la población, entre las cuales se pueden mencionar, la producción pecuaria, artesanal y de servicios.

A continuación, se incluye el cuadro que identifica el valor de la producción por actividad económica.

Cuadro 15
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Valor de la producción por actividad económica
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Valor parcial	Valor total	%
Agrícola		4,539,180	26.48
Microfincas	894,600		
Subfamiliares	1,059,420		
Familiares	159,800		
Multifamiliar grande	<u>2,425,360</u>		
Pecuario		9,467,040	55.22
Microfincas	56,730		
Subfamiliares	63,540		
Familiares	3,360		
Multifamiliares mediana	6,327,450		
Multifamiliares grande	<u>3,015,960</u>		
Artesanal		747,948	4.36
Pequeño artesano	459,660		
Mediano artesano	<u>288,288</u>		
Agroindustrial		2,007,500	11.71
Multifamiliares mediana	<u>2,007,500</u>		
Servicios		382,487	2.23
Servicios varios	<u>382,487</u>		
Totales		17,144,155	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, permite determinar la distribución y porcentajes para cada actividad productiva desarrollada. Donde se observa que el principal sector económico está representado por la actividad pecuaria, específicamente por la producción de leche, en las fincas multifamiliares medianas y grandes, seguido del área agrícola. La agroindustria representa el tercer factor con la producción de café pergamino y por último se encuentran, las artesanías y los servicios.

2.2.1 Producción agrícola

El cultivo de café cereza se constituye como el principal producto agrícola, el cual a pesar de no mantener un precio estable y favorable, representa el 76.14%

de la producción. Luego se encuentra la producción de cardamomo, a este cultivo le siguen los cultivos de tomate y frijol, entre otros.

El cuadro siguiente, describe los principales cultivos agrícolas del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Sector agrícola
Principales cultivos por estrato
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Superficie en manzanas	Volumen de la producción	Precio unitario	Valor de la producción en Q
Microfincas					
Café cereza	Quintal	129	5,160	110	567,600
Maíz	Quintal	54	1,695	100	169,500
Frijol	Quintal	7	190	250	47,500
Cardamomo cereza	Quintal	5	200	175	35,000
Tomate	Caja	2	1,000	75	75,000
Subfamiliares					
Café cereza	Quintal	76	4,232	110	465,520
Maíz	Quintal	72	2,423	100	242,300
Frijol	Quintal	19	598	250	149,500
Cardamomo cereza	Quintal	16	512	175	89,600
Tomate	Caja	3	1,500	75	112,500
Familiares					
Café cereza	Quintal	5	360	110	39,600
Maíz	Quintal	7	252	100	25,200
Frijol	Quintal	2	80	250	20,000
Tomate	Caja	2	1,000	75	75,000
Multifamiliares grandes					
Café cereza	Quintal	224	17,024	140	2,383,360
Cardamomo cereza	Quintal	5	240	175	42,000
Total		628	36,466		4,539,180

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, comprueba que el café cereza es el producto agrícola más significativo, si se considera que la mayor parte de la superficie en manzanas se

le destina, que el volumen de producción y ventas que registra es el de mayor relevancia dentro de la agricultura de San Pablo Tamahú.

2.2.2 Producción pecuaria

La crianza y engorde de ganado vacuno se encuentra centralizada en fincas clasificadas bajo los estratos de multifamiliares medianas y grandes, con un 95.35% de la producción pecuaria. El cuadro siguiente, refleja el volumen y valor de la producción pecuaria dentro del Municipio, en el cual, además de la crianza de ganado vacuno, se observan aves de corral y ganado porcino.

Cuadro 17
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2007

Estrato de finca / actividad	Unidades económicas	Volumen de la producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas				
Crianza avícola	117	586	55	32,230
Ganado porcino	18	35	700	24,500
Sub-familiares				
Crianza avícola	84	809	60	48,540
Ganado porcino	11	25	600	15,000
Familiares				
Crianza avícola	4	56	60	3,360
Multifamiliares medianas				
Ganado bovino	2	203	9,000	1,827,000
Producción de leche	2	750,075	6	4,500,450
Multifamiliares grandes				
Ganado bovino	1	120	9,000	1,080,000
Producción de leche	1	322,660	6	1,935,960
Total	240	1,074,569		9,467,040

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro, la crianza de gallinas de patio, se destina para la venta y consumo, se ubica en especial en las microfincas y fincas subfamiliares, también la crianza de ganado porcino, cuyo precio por cabeza

oscila entre Q.600.00 y Q.800.00, es una actividad que se desarrolla en menor escala a pesar de su alto precio de venta.

2.2.3 Producción artesanal

Otra forma de contribuir al ingreso familiar, es la confección de trajes típicos, elaboran el güipil, que en su mayoría se vende en el mercado municipal de Táctic y constituye un 45.35% de la producción artesanal.

Asimismo la panadería, actividad que representa el 38.32%, luego se encuentra la carpintería, cuya modalidad de trabajo es bajo pedido y con anticipo, esta actividad constituye el 8.85% del sector artesanal. En orden de importancia está la sastrería, que constituye el restante 7.48%.

El cuadro siguiente presenta la distribución de la actividad económica en el área artesanal.

Cuadro 18
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Unidades productivas clasificadas por tecnología aplicada y estrato
Sector artesanal
Año: 2007

Producto	Unidades económicas	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción en Q
Pequeño artesano				
Tejidos	147			
Güipil hilo artísela		800	150	120,000
Güipil hilo mish		398	200	79,600
Güipil hilo alemán		566	250	141,500
Carpintería	2			
Puertas		72	450	32,400
Mesas		72	250	18,000
Camas		36	450	16,200
Sastrería	1			
Trajes		4	750	3,000
Pantalones		288	170	48,960
Mediano artesano	1			
Panadería				
Pan dulce		739,200	0.20	147,840
Pan francés		702,240	0.20	140,448
Total	151	1,443,676		747,948

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Los datos contenidos en el cuadro anterior, demuestran que la confección de tejidos es la actividad artesanal de mayor importancia, ya que, posee el mayor número de unidades productivas, así como el volumen de producción más importante.

2.2.4 Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial, tiene lugar en el Municipio, a través del proceso de café, de cereza a pergamino, producción que se realiza por medio del despulpado y secado de este fruto. Del total de café cereza que produce el Municipio, el 39% se destina para la agroindustria, la cual se concentra en las fincas multifamiliares medianas, por ser éstas las que poseen la maquinaria y

tecnología necesarias para efectuar este proceso. El valor de esta actividad productiva asciende a Q. 2,007,500.00.

2.2.5 Servicios

El sector servicios representa el 3.59% de la economía del Municipio, aunque éste se manifiesta en el casco urbano. Entre estas actividades, se encuentran: transporte, tiendas de consumo y abarroterías. Además, existen 8 carnicerías, así como barberías, una empresa de cable, de telefonía del Norte, servicios profesionales, librerías, ferreterías entre otros. Estas actividades se visualizan en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 19
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Actividad y servicios
Año: 2007

Servicios	No. de establecimientos	Ingreso promedio mensual	Total en Q	%
Transporte	16	6,000	96,000	25.10
Comedores	3	18,000	54,000	14.13
Cantinas	1	3,212	3,212	0.84
Carnicerías	8	7,500	60,000	15.69
Farmacias	3	1,200	3,600	0.94
Barberías	2	1,875	3,750	0.98
Tiendas y abarroterías	43	2,000	86,000	22.48
Librerías y fotocopiadoras	3	400	1,200	0.31
Ferretería	1	1,500	1,500	0.39
Servicios profesionales	2	1,700	3,400	0.89
Servicios de cable	1	4,600	4,600	1.20
Radio	2	1,400	2,800	0.73
Telecomunicaciones	117	75	8,775	2.29
Molino de nixtamal	4	800	3,200	0.84
Panadería	1	15,000	3,200	0.84
Sector informal	10	4,725	47,250	12.35
Total	217	69,987	382,487	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, los medios de transporte, tiendas, carnicerías y comedores son los más representativos en este apartado, ya que representan el 77.4% de las actividades de servicios.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento, se refiere a un mercado financiero organizado y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad económica.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se describen los conceptos más importantes relacionados con el financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento es el acto con el cual se obtienen fondos mediante venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencias de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, con destino para desarrollo de actividades personales, industriales, pecuarias, agrícolas, artesanales y comerciales.

3.1.2 Crédito

Capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldada por una promesa de pago dentro de un período, algunas veces vagamente especificado, después de la entrega.

- Agrícola

Son los préstamos que se destinan específicamente a la compra de maquinaria agrícola, aperos, instrumentos y útiles de labranza; que son utilizados en los cultivos cíclicos temporales y permanentes.

Tipos de crédito agrícola

Entre estos podemos encontrar los que se encuentran directamente relacionados con la agricultura.

De sostenimiento

Este tipo de crédito libera de la usura y satisface en condiciones razonables la necesidad primaria de capitales circulantes para la producción agrícola. Se le encuentra principalmente en los préstamos agrícolas de avío, si se mantienen las formas tradicionales de cultivos y ni siquiera se realiza una capitalización.

De promoción

Trata de modificar progresivamente la estructura económica de la empresa agrícola, al dotarla de los capitales fijos y semi-fijos necesarios para lograr una mayor productividad del trabajo humano aplicado a la tierra. El servicio complementario de ayuda técnica resulta generalmente necesario. Tiende a modificar los métodos tradicionales. Esta clase de crédito se relaciona principalmente con los préstamos de refacción e inmobiliarios. Los préstamos de avío participan en esta índole si mejoran los métodos de cultivos.

Dirigido

El crédito agrícola y/o pecuario supervisado, forma parte de un programa de bienestar rural de naturaleza educativa y financiera. Es un sistema especial de crédito basado en la planificación integral de las actividades de la familia campesina.

De capacitación

El crédito agrícola de capacitación es un sistema de financiamiento para los sectores agropecuarios económicamente débiles, utiliza la divulgación como una acción educativa directa e intensiva, en armonía con los servicios de crédito.

Concede la mayor importancia a la familia con la finalidad de lograr mejoras perdurables y prácticas racionales en la propiedad y en el hogar.

Cooperativo

En un panorama determinado por la abundancia de explotaciones agrícolas de magnitud familiar y de minifundios, el problema tradicional del alto costo de operación del crédito agrícola se acentúa debido al gran número de clientes (usuario de crédito) y de cuentas pequeñas en movimiento, además de la multiplicación de la técnica (su aplicación) y de la vigilancia de las inversiones (supervisión), la única solución a este problema, estribaría en la organización cooperativa de los agricultores en pequeñas entidades auxiliares del crédito agrícola y pecuario, que aliviarán las cargas en la operación, al formar personas morales y capaces de ser intermediarios entre la fuente de crédito y el agricultor aislado, con posibilidades de afrontar también en forma conjunta los problemas de servicio, producción, consumo y mercadeo. No se conoce otra forma para superar las dificultades que presentan los conjuntos de gran número de usuarios de crédito con explotación agrícola de magnitud reducida. Debe distinguirse entre el crédito agrícola cooperativo que es el que suministra las cooperativas de crédito, y el crédito a cooperativas que es aquel del que pueden usufructuar estas.

- Pecuario

Es el préstamo que debe destinarse específicamente a la crianza y adquisición de ganado para reproducción, (sementales y hembras) mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, insumos, construcciones de establos, bodegas, silos, baños garrapaticidas y todas aquellas inversiones en activo fijo que requiere una finca ganadera.

- **Avícola**

Es el préstamo destinado para las instalaciones de la granja, compra de insumos y activo fijo necesario.

Crédito de avío

Préstamo de corto y mediano plazo para financiar los costos directos del ciclo productivo, facilita a la empresa industrial o agropecuaria el capital necesario para sus operaciones ordinarias.

- **Otros, crédito refaccionario**

Préstamo de mediano y largo plazo que se otorga para financiar inversiones de carácter permanente o semipermanente para realizar operaciones cuyo rendimiento es de mediana y larga recuperación.

Una apertura de crédito con destino a la adquisición de maquinaria, a la realización de obras necesarias para la producción de empresa, con garantía sobre los inmuebles adquiridos y los bienes que forman parte de esta.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia productiva y comercial.
- Buscar la productividad de los fondos, utilizarlos con eficiencia para que sean rentables.
- Alcanzar el grado máximo de rentabilidad del crédito, a través de una adecuada productividad y margen de ganancia.
- Establecer recursos propios y ajenos.
- Determinar las necesidades del proyecto.

3.1.4 Importancia del crédito

Es un medio por el cual se vale una empresa, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta a través del crédito. La selección de la mejor alternativa, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos se clasifican como sigue:

a) Por su destino

Este crédito es utilizado en las siguientes actividades.

- Comercial

Este crédito se utiliza para las transacciones internas, importación y de exportación.

- Producción

Este tipo de crédito es utilizado para la manufactura, actividades artesanales, agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).

- Servicios

Se utiliza para el financiamiento de almacenadoras, transporte, saneamiento, distribución de agua y otros.

- Consumo

Estos préstamos son utilizados para servicios personales y de los hogares.

- **Otros, construcción**

Es utilizado para la vivienda, edificios, vías de comunicación, construcción de puentes, etc.

b) Por su finalidad

Los préstamos se dividen en inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son utilizados para la adquisición de los costos incurridos para la producción y distribución del producto, que significan uso de efectivo mientras, el proyecto genera ingresos que permitan financiar los siguientes ciclos productivos

- **Inversión fija**

Este tipo de financiamiento es utilizado para la adquisición de bienes de capital de carácter permanente que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, constituida por herramientas, equipo, mobiliario, gastos de organización y gastos de planeación.

c) Por su garantía

La garantía constituye el soporte del crédito y sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor para con la institución que lo brinda. La garantía reviste una especial importancia, debido a que si en determinado momento el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada, dicha institución tendría que hacer uso de la garantía para recuperar el capital prestado con sus respectivos intereses. Según la garantía los créditos se clasifican en:

- **Fiduciarios**

Conforme la Ley de bancos y Grupos financieros este tipo de garantía consiste en la firma solidaria de dos personas naturales o jurídicas solventes, o en una sola firma de entidades de amplia e indiscutible responsabilidad. Esta modalidad de financiamiento descansa en la confianza de las personas que invierten, por lo que en la práctica los bancos acostumbran efectuar el mismo análisis financiero al deudor y codeudor o fiador. Por aparte surge la obligación mancomunada. La obligación mancomunada es solidaria si varios deudores están obligados a una misma cosa, de manera que todos o cualquiera de ellos pueden ser forzados al cumplimiento total de la obligación y el pago hecho por uno solo libera a los demás y es solidario con respecto los acreedores si cualquiera de ellos tiene el derecho de exigir la totalidad del crédito, y el pago hecho a uno de ellos libera al deudor.

- **Prendarios**

Contrato y derecho real sobre un bien mueble que garantiza el cumplimiento de una obligación. Supone el desplazamiento del bien que da derecho al acreedor disponer de la cosa empeñada si el deudor no cumple con su obligación, el acreedor la podrá vender para satisfacer con su valor el importe de la obligación.

- **Hipotecarios**

Es otra forma de conceder financiamiento. Derecho real de garantía por el que se sujetan los bienes (generalmente inmuebles) de un deudor como forma de asegurar el cumplimiento de una obligación. En caso de que esto no ocurriera, el acreedor tendría derecho a enajenar los bienes hipotecarios y retener el producto de la venta con garantía real que se constituye sobre bienes inmuebles. Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecario esté libre de gravámenes hasta su escrituración e

inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en el Registro.

- **Mixtos**

Esta garantía se refiere a la combinación conveniente y apropiada de las garantías anteriormente descritas (fiduciaria, prendaria e hipotecaria), según lo exijan las circunstancias.

- d) **Por su plazo**

De acuerdo a la garantía que se presente y el análisis que la institución efectúe así será el plazo que se conceda para el préstamo. Se refiere al tiempo señalado para el vencimiento del crédito y puede ser:

- **Corto**

Son los préstamos en los que se espera recuperar el capital con sus respectivos intereses, con vencimiento máximo de un año, el cual sirve para financiar necesidades temporales.

- **Mediano**

Son los créditos concedidos a un plazo mayor de un año y menor que cinco. El cual es utilizado para financiar necesidades permanentes así como activos corrientes.

- **Largo**

Con vencimientos mayores a cinco años. Estos por ley deben tener garantía hipotecaria, debido a la dificultad de predecir la futura solvencia del deudor.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos que debe llenar la persona interesada en el préstamo.

a) Requisitos a cumplir

Se exigen los requisitos de acuerdo al tamaño de la empresa y capacidad de pago de la persona o entidad interesada.

- En el sistema bancario

Llenar solicitud de crédito.

Apertura de cuenta de ahorros o de monetarios.

Fotocopia de cédula.

Constancia de ingresos ó constancia de trabajo.

Estado de cuenta de otros bancos (últimos tres meses).

Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos.

Plan de trabajo.

Flujo de caja.

Avalúo de la propiedad.

Tasa de inspección o avalúo.

Certificación del registro de la propiedad inmueble.

Certificación municipal de tenencia de tierra.

Titulo y autorización del Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA).

Pro forma de proveedor (créditos para compra de maquinaria).

Matricula de fierro (créditos ganaderos).

Presupuesto de materia prima y mano de obra (créditos para construcción e instalación).

Ultimo recibo de pago de impuesto sobre inmuebles.

Escritura de constitución de sociedad y estatutos (fotocopia legalizada).

Nombramiento del representante legal (fotocopia legalizada).

Trascripción del punto de acta autorizando contratación del crédito.

Fotocopia de cédula del representante legal.

Patente de comercio o industrial.

Balance general (tres ejercicios contables mínimo).

Estado de pérdidas y ganancias (tres ejercicios contables mínimo).

Estudio de factibilidad.

- Requisitos de las cooperativas y organizaciones no gubernamentales que dan el servicio de crédito

Entre los préstamos que otorgan se encuentran montos de Q.1,000.00 hasta Q.15,000.00, que son concedidos para asalariados y para comerciantes, los requisitos son:

Un fiador.

Constancia de trabajo del deudor y del fiador.

Fotocopias de cédula de los dos.

Codo de cheque o boleta de pago del último sueldo de los dos.

Plan de inversión.

Para el segundo caso los requisitos necesarios son:

Un fiador (asalariado, comerciante).

Fotocopias de cédula del deudor y fiador.

Resumen del movimiento de ventas y compras de los últimos tres meses (en formulario específico).

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones que deben de llenarse para la obtención de préstamos se describen a continuación:

a) Plazos

Según la política de los bancos, los créditos son otorgados a un plazo que depende de la capacidad de pago del sujeto de crédito o persona que lo solicite, referencias sobre créditos que ha tenido con otras entidades y la cantidad que solicita.

b) Tasa de interés

Retribución que se paga o recibe por utilizar una cierta cantidad de dinero por un periodo de tiempo determinado. Se calcula como un porcentaje de la cantidad prestada. La política a nivel nacional de los bancos del sistema en el cobro de la tasa activa a los usuarios de créditos oscilan entre 18% al 30% anual.

Las tasas de interés se dividen en varias clases las cuales son:

- **Tasa efectiva**

Es la que corresponde a una tasa nominal en periodo de un año, es decir, el interés compuesto capitalizable anualmente.

- **Tasa nominal**

Es la misma tasa del interés compuesto lo único que esta puede ser capitalizable varias veces en un mismo periodo de tiempo determinado, por lo general en menos de un año, es decir, el interés invertido más de una vez en un año.

- **Tasa fija**

Se caracteriza por que el interés no cambia con el tiempo independientemente de las condiciones del mercado, esta tasa es la utilizada en operaciones de inversión a plazo fijo donde el interés no fluctúa, por que va en función en tiempo de la inversión.

- **Tasa activa**

Es el porcentaje aplicado al otorgamiento de los recursos financieros a través de los préstamos es decir, aplicado a las operaciones de colocación específicamente los créditos.

- **Tasa pasiva**

Es el porcentaje aplicado a las operaciones de captación que obtiene el sector bancario y financiero, es decir, los depósitos monetarios y de ahorro de los clientes o inversionistas.

Tasa variable

Es aquella que cambia mas de una vez, en función del plazo de la deuda, por lo general fluctúa de acuerdo con el aumento de las amortizaciones y/o capital, así como los parámetros que las instituciones establezcan por la variación del dólar.

c) Garantías

Las garantías constituyen un respaldo que tiende a asegurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del financiamiento, al respecto la Ley de Bancos y Grupos Financieros establece que, los créditos que concedan los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con garantías prendaías o hipotecarias, de acuerdo con los preceptos legales y reglamentarios.

Se exceptúan únicamente los créditos a plazo no mayor de tres años que sean de amortización gradual, que concedan los bancos para financiar operaciones de hasta dicho plazo, los cuales podrán concederse con garantía fiduciaria de dos personas naturales o jurídicas solventes o de una sola persona natural o jurídica de amplia e indiscutible responsabilidad.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se determinarán de acuerdo a las necesidades de los fondos y de las inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento para sufragar alguna contingencia en el negocio o empresa. Se refiere a los medios financieros que un inversionista obtiene para desarrollar una actividad

productiva y según su origen estas fuentes pueden ser recursos propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los originados por la aportación de capital realizado por los productores-inversionistas-socios. Entre estos recursos se encuentra la aportación familiar, ahorro, fuerza de trabajo o por reinversión de utilidades.

a) Capital de los productores

Esta forma en particular de financiamiento requiere que los productores reserven o separen una parte del gasto ordinario de la empresa para acumularlo dentro de un período determinado con el objetivo de que dichos fondos sirvan para financiar los proyectos futuros de la empresa. Pueden ser semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- Semillas de cosechas anteriores

Es una parte de la cosecha anterior, de la cual se escoge la mejor semilla que haya sido producida y es utilizada en el año siguiente, esto con el objeto de defender la erogación de recursos monetarios en la compra de semillas mejoradas.

- Mano de obra familiar

Generalmente, esta es una de las formas de financiamiento que los productores utilizan, debido a que al tener dentro de la unidad productiva mano de obra familiar en un momento dado prescinden del pago que debe realizarse a las personas que participan en el proceso productivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es otra de las formas utilizadas por los productores. Por lo general éstos se valen de la ganancia obtenida en años anteriores, para poder realizar la revisión y mantenimiento técnico de la maquinaria e instrumentos que se utilizan durante todo el proceso productivo.

3.2.2 Recursos ajenos

Las fuentes externas de financiamiento provienen principalmente de personas particulares, instituciones bancarias, extra bancarias, emisión de obligaciones por la empresa. Puede admitirse que la financiación interna es generalmente insuficiente para cubrir el conjunto de necesidades de la empresa, por cuya razón ésta debe recurrir normalmente a fuentes externas o bien a sus socios para aumentar su capital o a terceros con lo que quedará endeudado, a este conjunto se le conoce como fuentes externas de financiamiento.

a) Bancarios

Son los créditos que provienen de las Instituciones bancarias propiamente dichas y son autorizados por las mismas bajo la normativa general de crédito vigente en el país. Este tipo de financiamiento es uno de los más importantes debido a que permite al solicitante obtener un monto mayor del que pueda proporcionar cualquier otra fuente de recursos financieros.

- **Líneas de créditos**

Es el convenio que se autoriza entre el banco y su cliente donde se especifica la cantidad máxima de crédito sin garantía que el banco le permitirá mantener a la empresa en un momento determinado. Las líneas de créditos siempre se pactan para un año y son renovables.

- **Otras modalidades financieras**

Son entidades que proporcionan financiamiento, en el cual entregan al solicitante una suma de dinero para que lo utilice durante determinado tiempo y con la obligación de reintegrarlo al finalizar el plazo.

El beneficiario deberá hacer efectivo los intereses que se hayan convenido, regularmente para estas operaciones los bancos exigen garantías las cuales pueden ser fiduciarias, hipotecarias y mixtas.

b) Extrabancarios

Son aquellos financiamientos que se obtienen fuera del sistema bancario nacional, entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- **Proveniente de proveedores y acreedores diversos**

Consiste en la obtención de recursos financieros, en la cual no es necesario hacer mayores trámites administrativos, generalmente los convenios son llevados a cabo en forma verbal o elaborándose un documento que garantiza la deuda, este tipo de financiamiento es a corto plazo. Se clasifica de la siguiente forma:

Proveedores

Son todas aquellas personas o comercios que suministran los insumos necesarios para la producción mediante venta al crédito.

Crédito usurario

Son todas aquellas personas que con el afán de lucrar otorgan financiamiento a pequeños empresarios para proveerlos de recursos financieros, por carecer de capital de trabajo. Las tasas de interés son más elevadas que las que se aplican en el sistema bancario y otras instituciones financieras. Normalmente la

garantía exigida para el otorgamiento del préstamo son los títulos de propiedad de bienes inmuebles que posee el usuario.

Entidades estatales

A partir de la institucionalización del programa del Sistema Multiplicador de Microempresas SIMME, creado por Acuerdo gubernativo 213-87, los pequeños empresarios ya pueden contar con una fuente gubernamental de financiamiento para su desarrollo. Los tipos de crédito que proporcionan son: Prendario, hipotecario y fiduciario.

Organizaciones no gubernamentales

El concepto más común para significar dicho desarrollo es el de un interés genuino por mejorar las condiciones de vida de las poblaciones que acompañan, incluye la capacidad organizativa que interese a su comunidad. Se trata de organizaciones no lucrativas, concebidas sin propósito de generar ganancias ni créditos para sus miembros, más allá del pago a los factores que intervienen en su funcionamiento. Según su orientación se dividen en:

De orientación política

Suelen prestar atención especial a la toma de conciencia y la formación ideológica de sus miembros y buscan adquirir una fuerte capacidad de movilización y fuerza política en las organizaciones para realizar acciones de tipo reivindicativo.

De orientación económica, técnica y productiva

Prestan atención especial al acceso del financiamiento, a la asistencia técnica y eficiencia productiva a fin de elevar el nivel de ingresos de los asociados.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a las leyes que regulan las actividades que realizan los bancos e instituciones financieras, entre estas se encuentran las siguientes.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Código de Comercio

Define quienes son comerciantes y quienes no, así como los diferentes tipos de organización y sociedades, como la administración, fusión liquidez, del capital y acciones. También hace mención de las operaciones de crédito en cuanto a la apertura del mismo, los intereses, comisiones y gastos, vencimiento y plazos de los créditos otorgados.

Las mismas se regirán por las disposiciones de éste código y en su defecto, por las del derecho civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que establece el derecho mercantil.

Regula toda actividad comercial, con el objeto de facilitar su organización y regula sus operaciones encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, que permiten al Estado mantener el control de las mismas. En el artículo segundo hace mención de los bancos como comerciantes con fines de lucro; en el artículo 10, establece las clases de sociedades mercantiles y en el artículo 12 se refiere a la organización y funcionamiento de todas las instituciones bancarias, aseguradoras y financieras y en cuanto a su

autorización, constitución y operación se regirán por leyes especiales aplicables a cada caso.

3.3.4 Leyes fiscales

Tratan de mejorar, modernizar y simplificar la estructura impositiva para facilitar a los contribuyentes el cumplimiento voluntario de sus obligaciones tributarias, además incrementar la eficiencia administrativa y la recaudación de los tributos.

Ley del impuesto sobre la renta ISR (Decreto número 26-92)

Grava las rentas obtenidas por toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique la ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Dentro de las regulaciones de esta ley se encuentran las del objeto y campo de aplicación, del sujeto, renta de fuente guatemalteca, exenciones, período de imposición, renta bruta, depreciación y amortización, comprensión de pérdidas, ganancias y pérdidas de capital, rentas presuntas, renta neta e imponible, tarifas del impuesto, declaraciones juradas, impuesto definitivo, créditos del impuesto, pago en exceso y su trámite y régimen especial de pago.

Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Esta ley es aplicable, cuando solicitan el crédito para la adquisición de un inmueble, donde se tienen que pagar el impuesto.

Ley del Timbre y Papel Sellado

Para formalizar el otorgamiento de un crédito hipotecario, se puede pagar el Impuesto al Valor Agregado adhiriéndole a la escritura pública el valor del impuesto en timbres fiscales.

3.3.5 Otras

Entre estas se encuentran todas las prestaciones que indica el Código de trabajo, Decreto 1441 y sus modificaciones; el Decreto 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado; Decreto 78-89 Bonificación Incentivo a la Producción y sus reformas. En cuanto a las contribuciones están afectos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, al Instituto de Recreación de los Trabajadores y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

El financiamiento de la elaboración de artesanías del municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, esta limitado principalmente al financiamiento interno o de sus propios recursos, no existe un apoyo de las entidades de crédito por ser productos, no estables, y por no generar un empleo fijo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción en el Municipio se basa en la elaboración de productos artesanales los cuales constituyen una expresión tradicional de la cultura autóctona, lo comprenden trabajos que son elaborados manualmente y realizados con poca intervención de maquinaria, habitualmente son prendas, objetos decorativos o de uso común.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

La producción en el Municipio se basa en las actividades productivas en el ámbito artesanal la mayor parte la desarrollan en el área rural, a continuación se hace una descripción de las diferentes actividades de producción artesanal que se realizan en el Municipio.

4.1.1.1 Elaboración de tejidos (güipil)

El güipil, es una prenda de vestir que utilizan las mujeres que habitan en el municipio de San Pablo Tamahú, que aún conservan esas costumbres, pero en una menor escala.

Las señoras llamadas Tutas, en el idioma Pocomchí, se visten de color rojo encendido y el güipil que usan tiene en medio una franja de color blanco que está adornada con dibujos rojos, dicho traje típico es muy raro observarlo, ya

que sólo lo llevan puesto las señoras ancianas y que viven en el área rural, el mismo es utilizado en actividades especiales.

La mayor parte de mujeres, se dedican a tejerlo, ya que este conocimiento es transmitido de madre a hija de una generación a otra, en esta actividad las mujeres le dedican poco tiempo ya que tienen que atender otras labores del hogar y en algunas ocasiones le ayudan al esposo al cultivo, invierten de 3 a 6 horas diarias para producir un güipil y se llevan alrededor de 15 días o un mes para terminarlo, en su elaboración se utilizan hilos de diferente calidad, como la sedalina, hilo alta seda y alemán. En dicho Municipio no se conoce de talleres que se dediquen en especial a elaborar este tipo de prendas, la mayoría de mujeres indígenas se dedican a producirlo y venderlo en los mercados, esto permite a las familias obtener un ingreso extra para subsistir.

El siguiente cuadro muestra valor de la producción y venta de los güipiles que son elaborados por los pequeños artesanos.

Cuadro 20
Municipio San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Elaboración de güipiles
Pequeño artesano
Año: 2007

Artículo	Elaboración de güipiles	Precio de venta unitario Q	Valor venta Q
Güipiles hilo artisela	800	150	120,000
Güipiles hilo misch	398	200	79,600
Güipiles hilo alemán	566	250	141,500
Totales	1,764		341,100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

La producción anual de los artesanos que se dedican a elaborar güipiles, es de 1,764 unidades, producen uno al mes, dedican cuatro horas al día en promedio para manufacturar este producto, por las obligaciones que tienen las mujeres dentro del hogar, esta actividad es realizada en su tiempo libre, para la elaboración de tejidos utilizan diferentes tipos de hilo, en el cual el precio unitario varía, es decir de acuerdo a la calidad del hilo se altera el precio del güipil, que oscila alrededor de Q.150.00 a Q.250.00.

4.1.1.2 Carpinterías

Es el nombre del oficio y del taller o lugar donde se trabaja la madera y sus derivados, con el objetivo de cambiar su forma física, para crear objetos útiles al desarrollo humano, como pueden ser muebles para el hogar, marcos de puertas y ventanas, camas de madera, etc. Carpintero es la persona cuyo oficio es el trabajo en madera, en esta actividad muy pocas son las personas que se dedican a este oficio.

El volumen y valor de producción de las carpinterías es bajo, debido a que la mayoría de los residentes del Municipio no tienen suficientes recursos como para comprar un ropero, un amueblado de comedor, por lo que se inclinan a producir más puertas, camas y mesas rústicas, lo que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Carpintería
Pequeño artesano
Año: 2007

Artículo	Volumen de producción al año	Precio de venta por unidad Q	Valor venta Q
Puertas	72	450	32,400
Mesas	72	250	18,000
Camas	36	450	16,200
Totales	180		66,600

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra la producción anual de los pequeños artesanos que se dedican a esta actividad, trabajan bajo pedidos y su producción anual asciende a 180 artículos, elaborados por dos carpinteros que hay en el Municipio.

4.1.1.3 Sastrería

Es la elaboración de prendas de vestir para caballero, se toman las medidas y luego se procede a cortar la tela, pegar cada una de las piezas del saco y pantalón de vestir, que primero lo hacen a mano, es decir los ruidos y luego se procede a coser a máquina.

En el municipio de San Pablo Tamahú sólo existe una sastrería, en el siguiente cuadro se muestra el volumen de producción, venta de trajes y pantalones que este pequeño artesano elabora.

Cuadro 22
Municipio San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Elaboración de trajes y pantalones
Pequeño artesano
Año: 2007

Artículo	Elaboración de trajes y pantalones	Precio de venta unitario Q	Valor venta Q
Trajes	4	750	3,000
Pantalones	288	170	48,960
Totales	292		51,960

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el volumen de producción y venta anual de los pequeños artesanos, de la única sastrería que opera en la comunidad, el volumen de producción es de Q. 51,960.00 al año, lo que es muy bajo, debido a los escasos recursos que perciben los pobladores del Municipio, para mandar a elaborar ropa. La elaboración de los productos es realizada bajo pedido, solicitan a los interesados un anticipo para asegurar la venta.

4.1.1.4 Panadería

El pan, es uno de los productos esenciales en la dieta básica de las personas, aquí es en donde se elaboran productos como el francés y dulce.

En el municipio de San Pablo Tamahú, existe una panadería que abastece a las comunidades más cercanas del casco urbano de la población, por carecer de maquinaria para incrementar la producción, así como la poca demanda que existe del mismo.

A continuación se muestra las cifras de acuerdo a datos de encuesta por la producción y venta de pan en dos presentaciones, francés y dulce.

Cuadro 23
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Producción de pan
Mediano artesano
Año: 2007

Artículo	Volumen de producción de panes al año	Precio de venta unidad Q	Valor venta en Q
Pan dulce	739,200	0.20	147,840
Pan francés	702,240	0.20	140,448
Totales	1,441,440		288,288

Fuente: Investigación de campo, EPS, primer semestre 2007.

La producción anual de pan es de 480 quintales de harina, producen cinco días por semana. Poseen capacidad para producir dos quintales diarios.

Por existir sólo una panadería, la producción actual no es suficiente para cubrir la demanda, por lo que es abastecido por panaderías de otros Municipios aledaños.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Las unidades productivas para llevar a cabo su producción y distribución necesitan disponer de recursos financieros, se dividen o se agrupan en dos fuentes internas y externas.

4.1.2.1 Fuentes internas

Son todos aquellos recursos propios con que cuenta el productor para llevar a cabo el desarrollo de la actividad productiva, entendiéndose como tales, el capital propio que posee, la mano de obra familiar e ingresos adicionales como remesas, donaciones, entre otras.

- **Pequeño artesano**

El financiamiento de la producción de los pequeños artesanos, se encontró con las siguientes fuentes internas para carpintería, sastrería y güipiles

Mano de obra familiar

Consiste en la mano de obra que se utiliza para realizar los productos, en especial la mano de obra de ellos y las de algún familiar, ésta se considera como no calificada, representa ahorro en los costos, debido a que ésta no es remunerada. En la investigación de campo, se determinó que esta modalidad de financiamiento interno se utiliza en la producción de todos los artículos elaborados por los pequeños artesanos.

Insumos de la producción anterior

Consiste en que los materiales, como hilo, madera, tela, de las producciones anteriores, se utilicen para otra producción. Parte del presupuesto del gasto familiar lo emplean para comprar materia prima, lo cual se traduce en reducción en los costos, ya que no incurren en el gasto que representa la compra de materiales.

Gastos indirectos variables

En la mayor parte de los productos, en base a la encuesta realizada, se pudo determinar que uno de los gastos tomados en cuenta es el traslado para la venta y compra de materiales de sus productos, como fletes o pasaje. La utilización de su vivienda como taller es otra forma de financiamiento que hacen uso los artesanos, pues no incurren en alquiler.

Herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo

El tipo de herramientas que se utiliza, es el mismo desde hace varias generaciones como los telares de las tejedoras, asimismo el sastre con cinta

métrica, máquina de coser y el carpintero que utiliza sierras de mano, serruchos, son ejemplo de algunas herramientas que ya no vuelven a comprar los artesanos para realizar sus productos. De acuerdo a los carpinteros, tejedoras, entrevistados, se pudo observar que elaboran sus herramientas y equipo (mesas y bancos de trabajo, telares), de la madera que le sobra de trabajos anteriores (carpinteros).

- Mediano artesano

El financiamiento de la producción de los medianos artesanos, se determinó con fuentes internas siguientes.

Mano de obra familiar

Consiste en la mano de obra que se utiliza para elaborar los productos, que es de tipo familiar, ésta se considera como no calificada, representa ahorro en los costos, debido a que ésta no es remunerada. El dueño de la panadería contrata a un panadero por día, el cual gana Q.40.00 por quintal de pan elaborado.

Insumos de la producción anterior

Consiste en que los materiales como harina y manteca, se utilicen para otra producción. El efectivo de las ventas del día anterior, lo emplean para adquirir materia prima y sufragar otros gastos relacionados con la producción.

Costos indirectos variables

En la mayor parte de los productos, con base a la encuesta realizada, se pudo determinar que uno de los gastos tomados en cuenta es el traslado para la venta y compra de materiales de sus productos, como fletes o pasaje. Los artesanos utilizan su vivienda como taller, esta es otra forma de financiamiento de la cual hacen uso, pues no incurren en pago de alquiler.

Herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo

Parte de la maquinaria que utiliza el panadero, fue comprada con un préstamo que adquirido hace siete años, el mobiliario, equipo y herramientas es herencia de los padres.

4.1.2.2 Fuentes externas

Son las fuentes provenientes de créditos y préstamos obtenidos de instituciones del sector financiero formal, como bancos del sistema, en la investigación de campo se determinaron las siguientes.

- Pequeño artesano

El financiamiento que se encontró al realizar las encuestas en el Municipio es el siguiente.

Préstamos bancarios

Debido a su situación informal, el pequeño artesano tiene poco acceso al crédito bancario, en la encuesta realizada, sólo el sastre indicó que obtuvo un préstamo de Q10,000.00, a una tasa de interés anual del 36%, fue otorgado por la agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, ubicada en el municipio de Táctic, departamento de Alta Verapaz, su garantía es de carácter mixto, es decir, prenda-fiduciaria. Esta tasa de interés es muy alta, lo que representa para el artesano un costo demasiado elevado que tiene que absorber, pues no lo puede trasladar al producto, porque se le incrementarían los costos.

Anticipo

El financiamiento de los pequeños artesanos que se dedican a carpintería y sastrería, es con sus propios recursos, porque financian la producción con el anticipo que reciben de sus clientes, correspondiente a un 50%, para la compra

de insumos, materiales y el resto cuando ya entregan el producto. Como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 24
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Financiamiento de la producción artesanal
Pequeños artesanos
Año: 2007

Producto	Tecnología artesanal	Fuentes internas	Fuentes externas	Costo según encuesta
Carpinterías	Pequeño artesano	34,575	9,752	44,327
Sastrería	Pequeño artesano	19,875	6,625	26,500
Güipiles	Pequeño artesano	196,898		196,898
Totales		251,348	16,377	267,725

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Como se puede apreciar, las fuentes internas representan el 94 por ciento del financiamiento interno en los pequeños artesanos, en tanto que las fuentes externas ascienden al 6%, esta situación refleja que el uso del crédito es mínimo dentro del Municipio, una de las razones principales que dan a conocer los entrevistados para no obtener financiamiento externo, es por la capacidad de pago para cubrir las obligaciones que se adquieren.

Otra razón importante que explican para no obtener crédito, es el que no llenan todos los requisitos que exigen estas instituciones bancarias para otorgar un préstamo; además de altas tasas de interés que este tipo de financiamiento genera.

Esta falta de oportunidad de tener acceso al financiamiento externo, es una limitante para el desarrollo y crecimiento de esta actividad artesanal.

- **Mediano artesano**

En la investigación de campo se determinó que asciende a Q 70,000.00, como se detalla a continuación:

Préstamos bancarios

En la entrevista realizada al único panadero del Municipio, indicó que obtuvo un préstamo para comprar una máquina de mezclar la masa del pan, para lo cual obtuvo un préstamo de Q. 70,000.00 en la Cooperativa Coopsama, R. L. ubicada en el Municipio de Táctic, del departamento de Alta Verapaz, a una tasa de interés del 20% anual, capitalizable cada mes, por quince años, hace siete años, su garantía es de carácter mixto, es decir, prenda-fiduciaria.

Los resultados presentados, indican que el 77% de los recursos invertidos en la producción de la panadería, proviene de fuentes de financiamiento interno, es decir de los recursos propios de los productores y sólo el 23% se obtuvo a través de préstamos bancarios, lo cual muestra el poco acceso al crédito existente dentro del Municipio.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS)

En el presente subtema permite conocer las diferentes fuentes de financiamiento para la producción de Güipiles, del municipio de San Pablo Tamahú.

Elaboración de tejidos

Debido a que el güipil es una prenda de vestir, utilizada diariamente por las mujeres del Municipio, estas se dedican en sus ratos libres a tejerlo, como consecuencia que las mujeres no perciben un ingreso fijo, esta falta de recursos económicos se determinó que no existe financiamiento ninguna institución que

les proporcione crédito, por lo que se ven en la necesidad de financiar su producción con recursos propios, provenientes de ahorros, herramientas heredadas, material donado, como anticipos que solicitan a los clientes cuando son pedidos a las tejedoras.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

De acuerdo al origen de los recursos, estas se dividen en fuentes internas y fuentes externas de financiamiento

4.2.1.1 Fuentes internas

Son todos aquellos recursos propios con que cuenta el productor para llevar a cabo el desarrollo de la actividad productiva, entendiéndose como tales, el capital propio que posee, la mano de obra familiar e ingresos adicionales como remesas, donaciones, entre otras.

- Recursos propios

Este financiamiento consiste en utilizar parte de los recursos de las ventas de los tejidos que elaboran, o utilizan parte del presupuesto del gasto familiar para la compra de la materia prima. El empleo de mano de obra familiar y la utilización de su vivienda como taller, es otra forma de financiamiento propio, pues no incurrir en el pago de sueldos, prestaciones laborales, pago de alquiler de local, también debe de tomarse como financiamiento interno, cuando solicitan una anticipo para la compra de materia prima y así poder elaborar los productos solicitados.

4.2.1.2 Fuentes externas

Son todos aquellos recursos provenientes, porque el financiamiento externo es generalmente insuficiente para cubrir las necesidades de la producción, por lo que deben recurrir a fuentes externas para satisfacer las necesidades.

Una de las razones principales que dan a conocer los pequeños artesanos del Municipio por la que no pueden obtener financiamiento externo, es por la capacidad de pago para cubrir las obligaciones que se adquirieran. Otra de las razones importantes que explican los artesanos del municipio para no obtener crédito es el que no llenan con todos los requisitos que las instituciones bancarias exigen para otorgar un préstamo, además de las altas tasas de interés que este tipo de financiamiento genera. Esta falta de oportunidad de tener acceso al financiamiento externo es una limitante para el desarrollo y crecimiento de esta actividad artesanal.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

La tecnología comprende el conjunto de conocimientos propios de los oficios sean esto manuales, mecánicos, industrial, para elaborar su producto, en el caso del artesanal la realizan de manera manual.

Las mujeres que se dedican a elaborar los güipiles, no utiliza equipo o herramientas avanzadas, porque se hace a mano con herramientas rudimentarias elaboradas por ellas mismas, de madera o bambú, por lo que se clasifican en pequeños artesanos, no hay división del trabajo debido a que la mano de obra es familiar, no existe la especialización ni tecnificación, utilizan su casa de habitación como local para elaborar los güipiles.

4.2.3 Según destino de los fondos

Al entrevistar a las familias en el municipio de San Pablo Tamahú, se pudo encontrar que la mayoría de mujeres se dedica a la elaboración de güipiles, los ingresos extra que perciben por vender sus güipiles, les sirven para ayudar en sus necesidades básicas y comprar materia prima. Existe una gran demanda de tejidos, específicamente del güipil, las mujeres que se dedican a elaborar los

mismos, los llegan a vender específicamente a los mercados locales como el del municipios de Táctic, los cuales tienen una gran aceptación.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Cuando se visito el Municipio, se encontró que no existe ninguna institución financiera, solo en los municipios aledaños como Táctic, y Tucurú.

Una de las razones importantes que explican los artesanos del municipio para no obtener crédito es el que no llenan con todos los requisitos que las instituciones bancarias exigen para otorgar un préstamo, además de las altas tasas de interés que este tipo de financiamiento genera. Esta falta de oportunidad de tener acceso al financiamiento externo es una limitante para el desarrollo y crecimiento de esta actividad artesanal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de estas se puede dar, que no se cumpla con los requisitos mínimos solicitados a los productores para la autorización de los créditos, o bien que no sea atractivo por las altas tasas de interés que se cobra en el mercado financiero.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las instituciones financieras, no otorgan crédito a los artesanos, a continuación se presentan las principales causas:

- **Altas tasas de interés**

La principal desventaja que se encontró en el mercado financiero, son las altas tasas de interés que cobra las instituciones bancarias y financieras, por los préstamos solicitados, además de la gran cantidad de requisitos con los que tienen que cumplir los para que les aprueben un préstamo.

- **Falta de garantías**

Los bancos, cooperativas, exigen generalmente garantías fiduciarias, por los que los fiadores deben de tener como mínimo un año de ser propietarios de un negocio, o un trabajo de por lo menos un año, depende cual es el monto del crédito solicitado pueden exigir garantías hipotecarias, como la escritura de su terreno, que la mayoría no cuenta con ella. De no cumplir con los requisitos no es otorgado el préstamo.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones encontradas por parte del artesanal para adquirir financiamiento en una institución financiera, son las siguientes:

- **Temor de perder sus tierras**

Se pudo determinar que los productores, tienen temor de perder sus tierras, si solicitan un préstamo con garantía hipotecaria, al no poder pagar los préstamos mensualmente debido a que la mayoría de las veces gastan las ganancias que les genera la venta de güipiles, en sus necesidades básicas.

- **Falta de organización**

La falta de iniciativa de crear empresas u organizaciones de las tejedoras del municipio de San Pablo Tamahú, las cuales pueden mejorar sus ingresos, por lo que es necesario que en el Municipio, ingrese un banco, cooperativa y asimismo tengan una orientación en asistencia financiera.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito concedido por parte de los proveedores en la compra de materia prima, principalmente de hilo y el anticipo proporcionado por el cliente en el momento de encargar la elaboración del producto, permiten al artesano iniciar el ciclo

productivo, de lo contrario el volumen de la producción sería menor por no contar en el suficiente efectivo para iniciar el proceso.

4.2.7 Asistencia técnica

La asesoría y capacitación que reciben los productores de tejidos típicos, para mejorar y modernizar su proceso productivo es nula, debido a que los productores desconocen que es necesario buscar asesoría, con personal capacitado en brindarles el mantenimiento necesario a sus herramientas trabajo y mejorar la aplicación de su materia prima, así obtener mejores beneficios y generar mejores ganancias.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En la actualidad en el Municipio, no existe asistencia financiera a los productores de tejidos típicos, principalmente en la compra de materia prima para la elaboración de los güipiles. Es por ello que viajan a otros Municipios como Táctic y la Cabecera Departamental, con el propósito de obtener su materia prima y obtener asistencia técnica por parte de los vendedores, los cuales les recomiendan el mejor hilo, así obtener el mayor beneficio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No se identificó asistencia contratada por las unidades económicas, debido principalmente que los productores de tejidos típicos, no evolucionan en la producción, es por la sencilla razón que no tienen interés de recibir asesoría, aprender otras técnicas, salir de sus hogares por mucho tiempo, para recibir capacitación en cuanto a las medidas necesarias que deben de utilizar para obtener un mayor rendimiento en su producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No existe ninguna asociación que se dedique a brindar asesoramiento, principalmente en la obtención de materia prima, control de calidad, innovación de otros diseños, mejorar técnica de telares, con el fin de obtener mejores resultados en la producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

Actualmente la agricultura del Municipio enfrenta problemas debido a la inestabilidad de los principales productos cultivables, una de las alternativas que se observaron de acuerdo al estudio realizado de potencialidades productivas, se presenta el proyecto de producción de melocotón que será dirigido a las Regiones norte, nororiente y metropolitana, en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula y Ciudad Capital, para satisfacer la demanda que se tiene del mismo

Dicho proyecto generará fuentes de empleo para la población, así mismo poder aprovechar la tierra que es apta para sembrar árboles frutales, como también de las características del clima que hacen que sea de calidad, que contemple las características de fruto carnosos, de piel aterciopelada, jugoso y dulce.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El melocotón es una fruta, que puede estar destinada al consumo en fresco o para la industria. En su estudio y elaboración del proyecto se tomará el producto en fresco.

Es una fruta que externamente varía de color amarilla al rojo (50 a 80%), su sabor debe ser dulce.

Nombre científico *Prunus persica* L., nombre común melocotón, durazno amarillo, durazno de pulpa amarilla, carozo (Chile), peach (Inglés). Es nativo de la China y Persia, donde se conoce su cultivo desde tiempos remotos, fue introducido en Europa y en la época de la colonia pasó hacia América.

En Guatemala, se reportan diversas variedades de melocotón, así como bola de oro, flor de lis, diamante y otros llamados como criollos o nacionales.

El peso del fruto oscila entre 75 a 200 gramos, según la variedad y condiciones específicas de nutrición temperatura y humedad.

La época de cultivo y producción del melocotón diamante, cambia de acuerdo a la altitud, esta variedad se produce de julio a octubre.

El valor nutricional del melocotón por 100g. de sustancia comestibles es: Vitamina A 880, Vitamina B1 (mg)0.02, Vitamina B2 (mg) 0.05, Vitamina B6(mg) 0.02, Ácido nicotínico(mg)1, Ácido pantoténico (mg) 0.12, Vitamina C(mg)7, Ácido cítrico (mg) 370, Potasio(mg) 160, Calcio(mg) 9, Hierro(mg) 0.5. El período de cosecha oscila entre 180 y 190 días.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de melocotón contribuirá a promover la diversificación de la producción agrícola local y de los productos que se cultivan.

Posee como ventaja un bajo costo de mantenimiento de las plantaciones, precios estables en el mercado y contribuye a la conservación del medio ambiente por ser un producto agroforestal.

El melocotón es un fruto que necesita de temperaturas bajas para llenar sus requerimientos de horas frío, es decir aquellos lugares con clima fresco o templado. En latitudes tropicales esto se logra por altitud sobre el nivel del mar; a una altura de 1,000 a 2,600 m.s.n.m., puede ser cultivado en todo tipo de pendiente, desde áreas planas a escarpadas con técnicas de conservación de suelos, aunque se prefiere que sean frescos, profundos, de poca humedad

moderado y arenoso, es muy sensible a la asfixia radicular, por lo que hay que evitar los encharcamientos de agua y asegurar una profundidad del mismo no inferior a 1–1.5 metros, el rendimiento promedio se encuentra entre 10 a 18 toneladas sobre una hectárea. Son árboles vigorosos a semi vigorosos, duran entre 20 a 30 años, esto depende del cuidado que se le de, sin embargo pueden vivir hasta 50 años.

Se eligió la aldea Naxombal, por estar ubicada a una altura apropiada para el cultivo de melocotón, cuenta con clima templado, en horas antes del medio día su temperatura es baja, el tipo de suelo es idóneo con buena retención de humedad, no hay riachuelos y alta exposición a la luz solar, es de las pocas aldeas que posee acceso vehicular.

La mejor época para realizar la plantación es antes del frío invernal, especialmente en abril o mayo, si es injertado sobre patrón franco, el hoyo debe tener una profundidad de 80 X 80 cms, el riego puede ser por goteo, es el sistema más empleado. El melocotón es una especie bastante sensible al efecto tóxico de los herbicidas, este es el motivo por el cual esta práctica agronómica está poco difundida a gran escala, por lo que deben ser eliminadas mediante labores culturales. Estas ventajas permiten que el pequeño agricultor tenga acceso a la tecnología necesaria para el cultivo y obtener ingresos complementarios, asimismo, generar fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS

Es la meta que se desea alcanzar, es el fin primordial de cualquier problema, se detallan a continuación los generales y específicos que se pretenden realizar.

5.3.1 General

Diversificar los cultivos e introducir el melocotón, que permitirá obtener mayores ingresos, así como contribuir a mejorar el nivel de vida de la población principalmente de la aldea Naxombal.

5.3.2 Específicos

- Introducir el cultivo del melocotón en forma organizada y planificada.
- Establecer una asociación para aprovechar los recursos naturales, hacer competitivo el producto.
- Organizar a los agricultores para obtener ventajas en la compra de sus insumos, en la venta del melocotón y adquirir financiamiento como asociación.
- Implantar nuevos mercados para la comercialización del melocotón.
- Generar nuevas fuentes de empleo.
- Contribuir con un desarrollo social para las comunidades cercanas donde funcionará dicho proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En el estudio de mercado, se define la cantidad de la oferta y demanda que existe para determinado producto, cuales serán los ingresos de operación, como los costos e inversiones que conlleva.

“El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto.”⁸

Su principal objetivo es establecer la factibilidad del mercado.

⁸ Reinaldo y Nassir SAPAG CHAIN, Preparación y Evaluación de Proyectos. México 2004, Pág. 22

Este producto posee un mercado nacional amplio, que aún sigue insatisfecho, se alcanza muy buenos precios en los mercados, es un producto perecedero.

- **Mercado meta**

El mercado al cual va dirigido el producto es a los lugares comprendidos en: Región Metropolitana, Norte, Nororiente, en los departamentos de la Ciudad Capital, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Chiquimula, para las personas que incluyen en su dieta alimenticia el consumo de frutas, que va desde niños en edades de 6 meses y personas mayores hasta los 65 años ya que permite ser utilizado para hacer compotas, jugos, mermeladas, además se puede degustar en fresco que es como se pretende lanzar al mercado y cubrir la demanda que se tiene.

- **Usos y beneficios**

El melocotón diamante es un fruto de color amarillo con una chapa roja, de pulpa consistente adherida al hueso, la misma permite que soporte bien el transporte, sus frutos son medianos a grandes, que oscilan entre 150 a 250 gramos, su aroma característico, lo hace agradable al paladar.

Este tipo de melocotón es usado por la mayor parte de la población, ya sea que se consuma el fruto al natural, además de utilizarlo en presentación de postres, elaboración de conservas y papillas, etc.

- **Variedades**

El fruto es sensiblemente esférico con un surco longitudinal más o menos marcada en su forma, esta fruta va a variar de acuerdo al tamaño, color, peso y consistencia del mismo.

5.4.1 Demanda

Se tiene como objetivo, determinar la demanda insatisfecha que tiene el producto para establecer si la producción contará con mercado suficiente para su comercialización.

Este análisis se llevará a cabo a través del estudio de la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial histórica**

Corresponde a la capacidad de consumo de una población local, departamental y nacional. Para efectos del proyecto se tomó como base una población de 11,791,136 (según información proporcionada por el INE, para el año 2,002, con un incremento anual del 2.5%) que es la población total, así mismo se tomará para el estudio una población delimitada del 30% que consiste en las diferentes regiones Norte, Nororiente y Metropolitana en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula y Ciudad Capital que consume el melocotón y el 70% no, de acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores, además se tomo como base la dieta alimentaria mínima de 53 libras al año, que recomienda el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Agrícola ICTA.

Cuadro 25
Región Norte, Nororiente, Metropolitana
Demanda potencial histórica de melocotón
Período: 2002 – 2006

Año	Población total nacional	Población delimitada 30%	Consumo anual per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2002	11,791,136	3,537,341	0.53	1,874,791
2003	12,087,014	3,626,104	0.53	1,921,835
2004	12,390,451	3,717,135	0.53	1,970,082
2015	12,700,611	3,810,183	0.53	2,019,397
2006	13,018,759	3,905,628	0.53	2,069,983

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- sobre el XI Censo de población 2002. Hoja de proyecciones poblacionales de la República de Guatemala y de Balance de Alimentos 2006.

El melocotón diamante, está dirigido a las personas que incluyen en su dieta alimenticia el consumo de frutas, desde niños en edades de seis meses en adelante ya que es un fruto que permite ser usado para hacer compotas, jugos, mermeladas, además se puede degustar en fresco, etc.

El cuadro anterior expresa el total de la demanda potencial histórica que se a incrementado durante los últimos años, con relación a la población.

- **Demanda potencial proyectada**

La demanda potencial proyectada está conformada por la población delimitada que es del 30% del total, como hizo referencia anteriormente, para segmentar el mercado al que va dirigido el producto de acuerdo a los gustos y preferencias de las personas que lo consumen.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de la demanda potencial proyectada:

Cuadro 26
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Demanda potencial proyectada de melocotón
Período: 2007 – 2011

Año	Población total	Población delimitada 30%	Consumo anual per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2007	13,318,246	3,995,474	0.53	2,117,601
2008	13,625,130	4,087,539	0.53	2,166,396
2009	13,932,014	4,179,604	0.53	2,215,190
2010	14,238,898	4,271,669	0.53	2,263,985
2011	14,545,782	4,363,735	0.53	2,312,780

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- sobre el XI Censo de población 2002. Hoja de proyecciones poblacionales de la República de Guatemala y de Balance de Alimentos 2006.

En el cuadro anterior, se muestra la población total a la que va dirigida el producto, así como la población delimitada que es en un 30% de los consumidores que se pretende cubrir por los gustos y preferencias que se tiene del mismo , para satisfacer el mercado a nivel local y nacional.

- **Consumo aparente histórico**

Es la cantidad de melocotón diamante que se espera que se consuma, en años futuros, la producción está representada por la sumatoria de la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones. A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra el consumo aparente histórico de melocotón.

Cuadro 27
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Consumo aparente histórico de melocotón
Período: 2002 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	630,900	17,093	14,606	633,387
2003	832,800	22,086	7,224	847,662
2004	757,100	20,863	13,447	764,516
2005	757,100	19,566	11,336	765,330
2006	765,000	22,757	5,527	782,230

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001 - 2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

Los datos del cuadro anterior, muestran la cantidad que se produce, importa, exporta y se consume de este producto a nivel nacional, el consumo aparente de melocotón se incrementa cada año, lo que implica que existe una mayor demanda del mismo, la cual se debe cubrir lo que es factible este proyecto.

- **Consumo aparente proyectado**

El consumo aparente proyectado representa la cantidad del producto que el consumidor esta dispuesto a adquirir por tener capacidad de compra.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de consumo aparente proyectado de melocotón para el período 2007– 2011.

Cuadro 28
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Consumo aparente proyectado de melocotón
Período: 2007 – 2011
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	806,330	23,116	6,213	823,233
2008	825,580	23,997	4,808	844,769
2009	844,830	24,878	3,403	866,305
2010	864,080	25,758	1,998	887,840
2011	883,330	26,640	593	909,377

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

De acuerdo a los cálculos matemático-estadístico realizados, se determinó lo siguiente: $Y_c = a + bx$ en donde $a = 10,428$, $b = -1,405$ y $x = \text{años proyectados}$, esto con relación a las exportaciones.

En el cuadro anterior se puede observar que las importaciones se incrementan constantemente y las exportaciones disminuyen para luego obtener un consumo aparente que va en aumento cada año, esto permite determinar que existe demanda para dicho producto en el mercado. Esto permite que se produzca mas en el Municipio para satisfacer tanto la demanda local como nacional debido a que hay una mayor importación del producto que permitirá realizar además el incremento de las exportaciones.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Es la determinación del grupo de personas o población que no ha logrado obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tengan capacidad de compra.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la demanda insatisfecha histórica de melocotón.

Cuadro 29
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Demanda insatisfecha histórica de melocotón
Período: 2002 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	1,874,791	633,387	1,241,404
2003	1,921,835	847,662	1,074,173
2004	1,970,082	764,516	1,205,566
2005	2,019,397	765,330	1,254,067
2006	2,069,983	782,230	1,287,753

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

En este cuadro se puede observar que si existe una demanda insatisfecha a nivel local como nacional, esto sirve base para conocer que cantidad de melocotón diamante se puede producir.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

La demanda insatisfecha proyectada esta conformada por la demanda potencial menos el consumo aparente.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha proyectada de melocotón diamante.

Cuadro 30
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Demanda insatisfecha proyectada de melocotón
Período: 2007 – 2011
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	2,117,601	823,231	1,294,370
2008	2,166,396	844,767	1,321,629
2009	2,215,190	866,303	1,348,887
2010	2,263,985	887,838	1,376,147
2011	2,312,780	909,377	1,403.403

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

El cuadro anterior muestra que si hay una demanda insatisfecha, que se puede cubrir al implementar y poner en marcha el proyecto, de esa forma llegar a la población que demanda el producto de melocotón diamante, con el fin de brindar un producto de calidad a un precio competitivo que este al alcance de las personas que les gusta incluir en su dieta alimenticia diaria consumir por lo menos una porción de fruta.

Este proyecto permite contribuir con el desarrollo de la población, para originar con ello fuentes de empleo y un mejor nivel de vida.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de melocotón diamante, que el productor está dispuesto a poner a disposición en el mercado aun precio determinado.

- **Oferta histórica**

Está conformado por producción total de melocotón más las importaciones que se efectúan de dicho producto.

La propuesta está dirigida a la producción de melocotón diamante de la mejor calidad, en su tamaño y en precio.

A continuación se presenta el cuadro de oferta histórica de melocotón del país.

Cuadro 31
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Oferta nacional histórica de melocotón
Período: 2002 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2002	630,900	17,093	647,993
2003	832,800	22,086	854,886
2004	757,100	20,863	777,963
2005	757,100	19,566	776,666
2006	765,000	22,757	787,757

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

Los datos que se presentan tienen como base la producción e importación nacional, lo que permite determinar la oferta total; la misma se ha incrementado de forma constante en cada año, así mismo en las importaciones esto muestra que si existe una demanda para el melocotón.

• Oferta proyectada

Para realizar la oferta nacional proyectada es necesario realizar el cálculo matemático-estadístico que estará conformada por la producción nacional más las importaciones que a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Región Norte, Nororiente y Metropolitana
Oferta nacional proyectada de melocotón
Período: 2007 – 2011
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	806,330	23,116	829,446
2008	825,580	23,997	849,577
2009	844,830	24,878	869,708
2010	864,080	25,758	889,838
2011	883,330	26,640	909,970

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, Año 2001 - 2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-15.

Para efectos de cálculos matemático-estadísticos se determinaron de la siguiente forma: $Y_c = a + bx$ en donde $a = 748,580$, $b=19,250$ y x =años proyectados, así también, se determina de esta manera las importaciones.

Donde $a=20,473$ y $b=881$.

La oferta nacional proyectada de producción de melocotón, consiste en la cantidad que se ofrecerá en el futuro, conformada por la producción nacional mas las importaciones, esto da como resultado una oferta total que se ve incrementada para los cinco años siguientes, localizándose el mercado al que va dirigido específicamente en el Municipio ya que no existe producción en mayor escala y de dicha especie, que permite abastecer el mercado a nivel nacional.

5.4.3 Precio

Para el proyecto del melocotón diamante se determinó que el precio de venta al mayorista será de Q 700.00 el quintal de melocotón, para el mayorista será de Q725.00 y al minorista Q750.00. Este precio puede variar de acuerdo a la temporada en que se vende ya que es un producto estacional y perecedero.

Para producir este producto, se tomó de base el precio que está establecido en el mercado a nivel nacional de acuerdo a la información obtenida en la Central de Mayoreo (CENMA), además de tomar en cuenta los costos de producción para establecer el margen de ganancia que se desea obtener al vender el producto.

5.4.4 Comercialización propuesta

Es el mecanismo que se utiliza para manipular y transferir determinado producto a un intermediario, para el caso del proyecto de melocotón diamante es el canal de nivel tres, que consiste en productor, mayorista y minorista, para que llegue al consumidor final. Todo ello con la finalidad de obtener una ganancia.

- **Proceso de comercialización**

La comercialización se llevará a cabo de la siguiente forma, en la Región Norte, Nororiente y Metropolitana, en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula y en la Ciudad capital en la Central de Mayoreo (CENMA) ya que es un producto que puede ser comercializado de forma segura y que permitirá generar ingresos a los productores. Para llevar a cabo este proyecto, se tiene la finalidad de realizar las siguientes etapas, las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión del producto.

Concentración

Es donde se reúne la producción de melocotón diamante procedente del área de plantación, hacia la bodega, para formar lotes homogéneos y facilitar el transporte así como otras funciones de comercialización que se deben realizar.

La cosecha del melocotón se realizará bajo estrictas normas de asesoramiento técnico que permitirá establecer la forma adecuada de recolectar el producto, para cada una de las cosechas que se efectúen por año en el lugar establecido.

Seguidamente se realizará la selección y clasificación del producto de acuerdo al tamaño, peso y color para luego enviarla a bodega que se tiene diseñada y propuesta en el estudio técnico.

Para ello se implementarán técnicas de higiene y seguridad que eviten la contaminación de la producción de melocotón.

Dicha bodega está especialmente diseñada para el almacenamiento del producto, para mantener en buenas condiciones, es decir, iluminación, temperatura y espacio adecuados durante un período de tiempo establecido.

Equilibrio

En esta etapa, se tiene como propósito la adaptación de la oferta con la demanda, es decir un balance entre la cantidad del producto disponible para el consumo, como la demanda que existe por parte de los intermediarios (mayorista y minorista) para que este llegue al consumidor final. Para que se de un balance entre la oferta y demanda, es necesario que se tenga una capacidad productiva adecuada para poder cubrir la demanda insatisfecha proyectada.

Es importante contar con tecnología adecuada para alcanzar un mayor beneficio en la producción y obtener con ello un mayor control en la producción.

Dispersión

En esta fase, sirven de soporte a la concentración y equilibrio, para que el producto esté listo y sea transferido al consumidor final, en este caso serán los mayoristas y minoristas en el tiempo y lugar especificado.

Con el proyecto se pretende distribuir la producción a las Regiones Norte, Nororiente y Ciudad capital en la Central de Mayoreo (CENMA).

Es importante producir un melocotón de calidad y hacer uso de tecnología adecuada así como personal capacitado para obtener un producto que satisfaga los gustos y preferencias del consumidor, y de esa forma poder abarcar el segmento de mercado al cual va dirigido.

- **Análisis de la comercialización**

Son las diferentes fases que son necesarias para realizar el proceso de comercialización.

Análisis institucional

Es el estudio de los entes que participan en el proceso de comercialización, así como el análisis de las funciones para llevar a cabo el intercambio de los productos. Todo implica la participación de productores, intermediarios y el consumidor final.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de producción, desde el momento de la toma de decisiones sobre la producción de melocotón diamante y esta integrado por los asociados del comité quienes realizaron diversos aportes para llevar a cabo el proyecto.

- **Mayorista**

Es el agente de mercadeo que adquiere los productos directamente del productor, para luego vender el producto al minorista, para esto se tiene planificado vender el 80% de la producción a dicho intermediario.

- **Minorista**

Es el intermediario, quién tiene por función comprar el producto al mayorista para luego venderlo en forma fraccionada.

– **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso de comercialización y es quién compra el producto para el consumo.

Análisis funcional

En este estudio, se constituye una serie de operaciones relacionadas con una secuencia lógica y coordinada para una transferencia adecuada y ordenada para la comercialización del melocotón.

– **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia física y transformación del producto. Estas funciones permiten obtener una utilidad de tiempo y lugar a los bienes que se producen, en los que se encuentran en acopio, almacenamiento, clasificación, empaque y medios de transporte.

Acopio

El productor recolecta la producción de melocotón de acuerdo a las características que se tienen establecidas como el color, tamaño, peso, etc.

Para luego realizar el contacto con el comprador quien se encargara de trasladarlo al consumidor final con los cuidados que se requieren para que el producto no sufra cambios, es decir golpes o magulladuras por el traslado.

Almacenamiento

Para su almacenamiento, se utilizará una bodega que estará especialmente diseñada para guardar el producto y así mantenerlo en buenas condiciones, es decir, iluminación, temperatura y espacio adecuados durante un período de tiempo establecido ya que es un producto perecedero.

Clasificación

En esta etapa, se realizará la clasificación del melocotón de acuerdo a su peso, color y tamaño para que sea un producto de calidad.

Empaque

Se utilizarán para el empaque del producto, costales con un peso de 100 Lbs. Esto no permitirá que el producto se dañe al momento de trasladarlo a su destino.

Transporte

Para el traslado del melocotón, se utilizarán cajas de madera, que permitirán hacer fácil su transporte cuándo se realice la venta y se lleve a los puntos de venta.

– Funciones de intercambio

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes que se vinculan a la utilidad de posesión. En este caso, las funciones de intercambio se aplican a la compra-venta y determinación de precios.

Compra venta

Es cuándo se realiza una transacción entre productor y comprador de determinado producto y recibe a cambio dinero en efectivo. En este caso para la venta de melocotón se realizara en diferentes puntos de acuerdo a la demanda del mismo y la calidad como el peso que intervienen para que se obtenga una mayor utilidad.

Determinación de precio

En este caso, para la venta de melocotón, se establece de diferentes formas, es decir de acuerdo a la producción que se tiene se ve afectado el precio, cuándo

hay mayor producción se satura el mercado y el precio tiende a bajar, cuándo es escaso y existe una mayor demanda del producto el precio del melocotón aumenta, es decir que se aplica la ley de la oferta y demanda en el precio. Se tiene establecido que para el productor es de Q700.00, mayorista de Q725.00 y al minorista Q750.00.

- Funciones auxiliares

A continuación se describirán las funciones complementarias más importantes.

Información de precios

Se tomará en cuenta información que proporcionarán diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales que brindarán datos actualizados sobre la oferta y demanda así como la fluctuación de los mismos para determinar un precio competitivo en el mercado.

Financiamiento

Para realizar el proyecto, es importante solicitar un préstamo bancario que permita adquirir todos los insumos necesarios para llevar a cabo la producción, así como cubrir otros rubros que no se tengan previstos.

Aceptación de riesgos

Los miembros del comité deben prever cualquier contingencia que se presente por la baja de precios del producto que se da, cuándo existe mayor producción de melocotón y se satura el mercado.

En el proceso de comercialización de melocotón, se manifiestan varios tipos de riesgos; el más frecuente es el daño que sufre el cultivo por plagas, así como al momento de recolectar el melocotón y trasladarlo puede sufrir daño para almacenarlo por ser un producto perecedero.

- **Análisis estructural**

En el proceso de la comercialización, se detallan los elementos que intervienen en la transferencia del producto con el consumidor final, en función de la estructura del mercado.

Conducta de mercado

En base al estudio de mercado que se tenga del comportamiento de la oferta y demanda que existe del producto se podrá beneficiar a los productores para incrementar las ventas con lo que se obtendrán mayores utilidades e incrementar el volumen del mismo.

Estructura de mercado

Se establece una organización por parte de los productores de melocotón, para la aplicación de un nivel tecnológico adecuado para optimizar la producción se utilizará maquinaria que permita hacer eficiente el proceso de selección y aplicar normas de higiene pre- establecidas para manipular el producto.

- **Operaciones de comercialización**

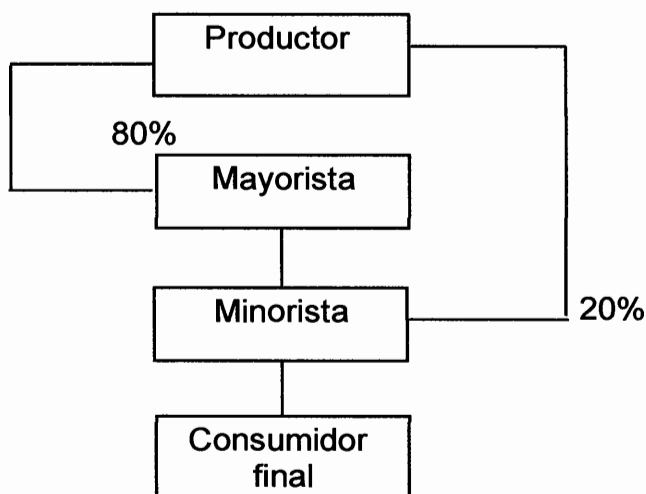
En el se encuentra lo que es el canal de comercialización y márgenes de comercialización que a continuación se presentan:

Canal de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar el producto, en el proceso de compra y venta entre productor y consumidor final.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que lo describe.

Gráfica 01
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Canales de comercialización propuestos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

En esta gráfica, se puede observar que el productor asignará el 80% de la producción al mayorista, quien se encargará de vender el producto al minorista; además de asignarle un 20% de la producción por parte del productor para que el lo lleve al consumidor final.

Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el producto y el que recibe el productor, además de establecer la utilidad obtenida por el mismo al momento de vender.

Cuadro 33
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendi- miento	% Parti- cipación
Productor	700.00					94
Mayorista	725.00	25.00	15.00	10.00	1.42	3
Flete			5.00			
Carga y descarga			5.00			
Empaque			5.00			
Minorista	750.00	25.00	10.00	15.00	2	3
Transporte			5.00			
Local			5.00			

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior, se puede observar que el productor en el canal de comercialización que se dirige hacia el mayorista, invierte uno punto cuarenta y dos y obtiene el 94 por ciento de participación. Con el minorista realiza una inversión del dos y recibe una participación igual a la anterior.

Esto quiere decir que por cada quetzal que paga el consumidor final, Q0.94 son para el productor y el resto para los intermediarios. El margen bruto de comercialización es de Q50.00 por cada quintal de 100 libras, esto representa un porcentaje de siete en relación al precio de venta al consumidor que es de Q750.00 por quintal.

A continuación, se presenta el Margen de comercialización del Productor a Minorista.

Cuadro 34
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Márgen de comercialización (Productor a Minorista)
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Inv.	% Part.
Productor	700.00					
Minorista	750.00	50.00	10.00	39.98	5	93
Transporte			5.00			
Local			5.00			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el canal de comercialización que se realiza del productor al minorista, tiene un costo de mercadeo de Q10.00. Tiene un porcentaje de participación del 93 y 5 en inversión.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Con el estudio técnico se define tamaño y localización del proyecto, proceso de producción y tecnología a utilizar, se establecen los costos de producción y mantenimiento que sirve de base para el estudio financiero e identifica maquinaria, equipo e instalaciones a utilizar en el proyecto.

5.5.1 Localización

Es importante describir la ubicación general y específica del lugar donde se realizará el proyecto de cultivo de melocotón y la forma de comercialización, para ello se realizó un estudio y análisis de las condiciones de clima, suelos, infraestructura y otros aspectos importantes que permitan alcanzar la rentabilidad del mismo.

La propuesta del cultivo de melocotón se realizará en la aldea Naxombal, del municipio de San Pablo Tamahú, en el cual se describe su ubicación a nivel macro y micro localización del proyecto.

- **Macrolocalización**

Se seleccionó el municipio de San Pablo Tamahú, localizado en el norte geográfico del país, a 195 kms. de la Ciudad de Guatemala y a 50 kms. de la cabecera Municipal, por reunir las condiciones climatológicas requeridas para el cultivo de melocotón diamante.

- **Microlocalización**

El proyecto de producción de melocotón diamante se realizará en la aldea Naxombal se encuentra a ocho kilómetros de la cabecera Municipal, en la cual se implementará el mismo, ubicada al noreste del Municipio; la misma limita al norte con la aldea Sesoch, al sur con Guaraxul, al este Sequib y al oeste con la finca Raxtap, tiene aproximadamente 12 caballerías.

Una de las ventajas de este lugar es que tiene acceso vehicular, existe carretera de terracería en buenas condiciones la cual cuenta con terrenos planos y recursos hidrológicos necesarios para el cultivo.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del terreno contará con 10 manzanas este será un aporte de los asociados.

- **Plan de producción**

Para la producción que se espera obtener de forma anual, se determinó que durante los primeros tres años no se tendrá producción, por ser la fase pre-operativa y que a partir del cuarto año se iniciará la misma. A partir del sexto

año se alcanzará un nivel máximo, aproximadamente de 2,240 quintales al año como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Plan de producción anual
Año: 2007

Año	Producción qq/mz	Manzanas cultivadas	Cosechas por año	Producción total qq
1	0	10	1	
2	0	10	1	
3	0	10	1	
4	140	10	1	1400
5	170	10	1	1,700
6	224	10	1	2,240
7	250	10	1	2,500
Total	784			7,840

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se describe el plan de producción de melocotón por manzana y el total de quintales que se obtiene de las cosechas requeridas al año, a partir del cuarto año se incrementa.

- **Factores a considerar**

A continuación se presentan los factores a considerar dentro del proyecto:

- **Medios y costos de transporte**

La ubicación del terreno, permitirá que el traslado de la producción sea de una forma rápida y segura, esto reducirá los costos al momento de hacer llegar el producto.

- **Fuentes de abastecimiento y cercanía del mercado**

El lugar donde está ubicado el proyecto permite llegar a los lugares de abastecimiento de una forma adecuada para adquirir los materiales que se

necesiten para llevar acabo la siembra del melocotón. Además de permitir llevar el producto de una manera segura al mercado local que será los municipios de Tactic, Tukurú, Cobán y los mayoristas llegarán a comprar el producto al centro de almacenamiento.

- **Factores ambientales**

El cultivo de melocotón, permite beneficiar a la población a nivel general por la siembra de árboles, lo cuál contribuye en la generación de oxígeno y al medio ambiente.

- **Costos y disponibilidad de terrenos**

Se dispone de un terreno con un total de 10 manzanas aportado por los asociados, con un costo total de Q 48,000.00.

- **Disponibilidad de agua y energía eléctrica**

Para el proyecto se tendrá disponibilidad de agua por medio del río Rax Tap, la aldea Naxombal, además de contar con energía eléctrica para llevar a cabo las operaciones del proyecto.

5.5.3 Recursos

Para realizar el proyecto de la producción de melocotón, es necesario considerar tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan a continuación:

- **Recursos humanos**

Es el recurso más importante para la realización del proyecto por lo que es necesario que los miembros que integren la directiva sean capaces de dirigir adecuadamente las actividades y contar con el personal adecuado para la realización de las tareas que estén asignadas.

Se contratará personal para el área administrativa, en la cual se establecerán los niveles jerárquicos y la determinación de funciones en forma ordenada para cumplir con las obligaciones de sus puestos.

También se solicitará el servicio técnico de un asesor con grado de perito agrónomo, para la orientación y determinación de la siembra, cuidados y otros servicios que sean necesarios.

El proyecto iniciará operaciones con 10 personas interesadas en la organización del comité, se le proporcionará la documentación necesaria para la ejecución del mismo.

- **Recursos físicos**

Para la implementación de la producción del melocotón, se utilizarán instrumentos rudimentarios de labranza, que se incrementará según el avance y desarrollo del proyecto, contará con un terreno de 10 manzanas, una oficina para la administración, una sala de sesiones y una bodega para almacenar la herramienta.

Para el proyecto, se tiene planificado comprar una máquina que efectúe la limpieza y desinfección del melocotón así también una de selección por tamaño. Se utilizará un terreno de 10 por 10 metros en el cual se construirá una oficina y una galera para almacenar los productos de 10 por 15 metros.

La distribución de planta, para la realización del proceso productivo, estará conformada por la infraestructura física que tendrá sala de sesiones, una oficina administrativa y bodega; con el objeto de optimizar la utilización de los recursos disponibles, así como mobiliario y equipo que se necesitará para realizar

actividades administrativas de planificación, organización y las propias de la producción de melocotón principalmente para iniciar el proyecto.

- **Recursos financieros**

Para realizar el proyecto es importante contar con una inversión total de Q510,165.00 este estará conformado por una inversión fija de Q397,366.00 que se destinará para mobiliario y equipo entre otros. Así como de un préstamo bancario que asciende a la cantidad de Q160,500.00

5.5.4 Proceso productivo

Se refiere al orden que adoptarán las etapas de trabajo para producir el melocotón diamante. Secuencia que va desde la preparación del terreno y siembra de los pilones, fertilización y abono, para luego realizar la poda y fumigación y luego recolectar los frutos.

Preparación del suelo

Si las condiciones del terreno lo permiten es aconsejable que se utilice maquinaria para realizar acciones de subsolado, arado y rastra; para darle una mejor aireación y drenaje al suelo. Si no es posible se recomienda limpiar el terreno y voltearlo con azadón.

Trazo y estaquillado

Para esta práctica debe definirse primero la distribución de las plantas, con base a ello se establecerá el marco de plantación y el distanciamiento.

Se utilizará en este proyecto el sistema de trazo abierto, el cual tiene un marco real de distanciamiento 5 X 5 metros, con 280 plantas por manzana.

El incremento en la densidad de siembra, puede darse de 400 a 1,000 plantas por hectárea lo que permite determinar un incremento en la producción y ser

más eficientes en las operaciones de la finca; pero presenta la desventaja de su mayor costo de establecimiento y el manejo de hacer más difícil, sobre todo en la fase de formación de los árboles. El trazo y estaquillado tiene por objeto dejar la plantación de forma compacta y ordenada.

Ahoyado

Se recomienda realizar el ahoyado con un mes de anticipación a la siembra lo que permite que el suelo quede en contacto con el ambiente (sol, luz, agua, viento) y provoque efectos de solarización. Las dimensiones del hoyo dependen en gran parte de las condiciones del suelo, en este caso de 0.60 de lado y de profundidad hasta de un metro, cuando las condiciones del suelo no sean las mejores. La aplicación de fertilizante a base de fósforo en el fondo de hoyo es adecuado aplicar las fórmulas 15-15, urea y sulfato de amonio.

Selección de la planta

La experiencia de los viveristas en la propagación de plantas de melocotón es buena, pero es recomendable buscar los viveros que ofrezcan plantas que reúnan algunas características especiales, tales como, planta de una altura mínima de 0.80 m, recta y con un solo eje, grosor de 0.05 m y libre de plagas y enfermedades, principalmente de la raíz.

Siembra

La mejor época de siembra es de diciembre a febrero, se debe disponer de riego. De lo contrario, debe sembrarse cuando se establezca formalmente la temporada de lluvias que es en mayo o junio.

Fertilización

Se deberá contar con un análisis de suelo previo a la siembra, con el cual se conocerán las características físicas y químicas del suelo, en especial su

situación nutricional y su grado de pH. Debe ponerse especial cuidado en los micronutrientes, sobre todo el calcio, magnesio, zinc, hierro, cobre y boro.

Poda

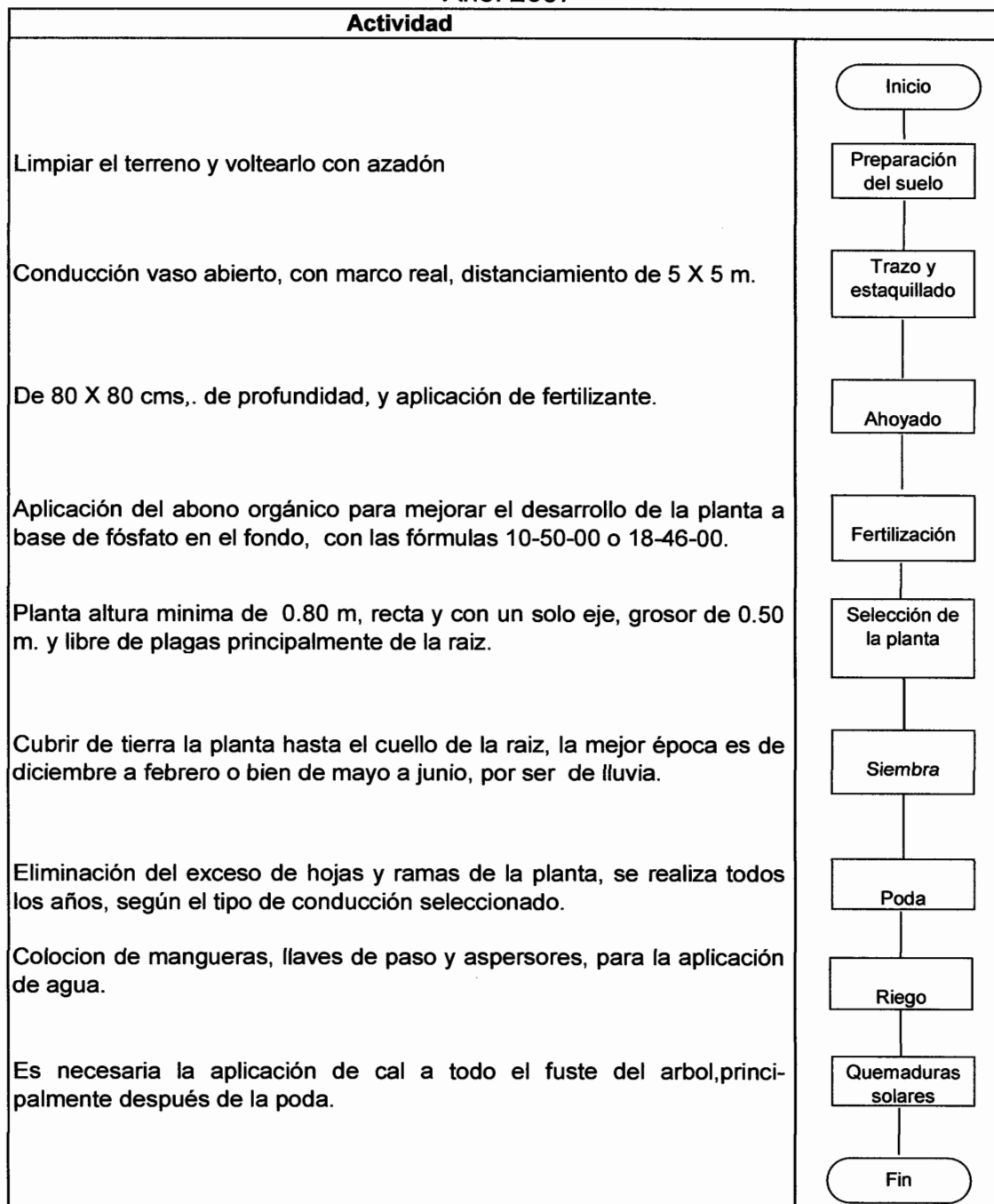
Es una práctica esencial para el desarrollo de la plantación, se realizará principalmente en los primeros tres años de crecimiento para la formación de los árboles.

Riego

El sistema de riego por aspersión se adapta a los diferentes tipos de terrenos y minimiza los efectos negativos de las altas temperaturas, para favorecer la productividad y calidad de los frutos.

A continuación, se presentan los flujogramas que se realizarán en el proceso de producción de melocotón; es decir el pre-operativo y operativo.

Gráfica 2
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Flujograma del proceso pre-operativo
Año: 2007

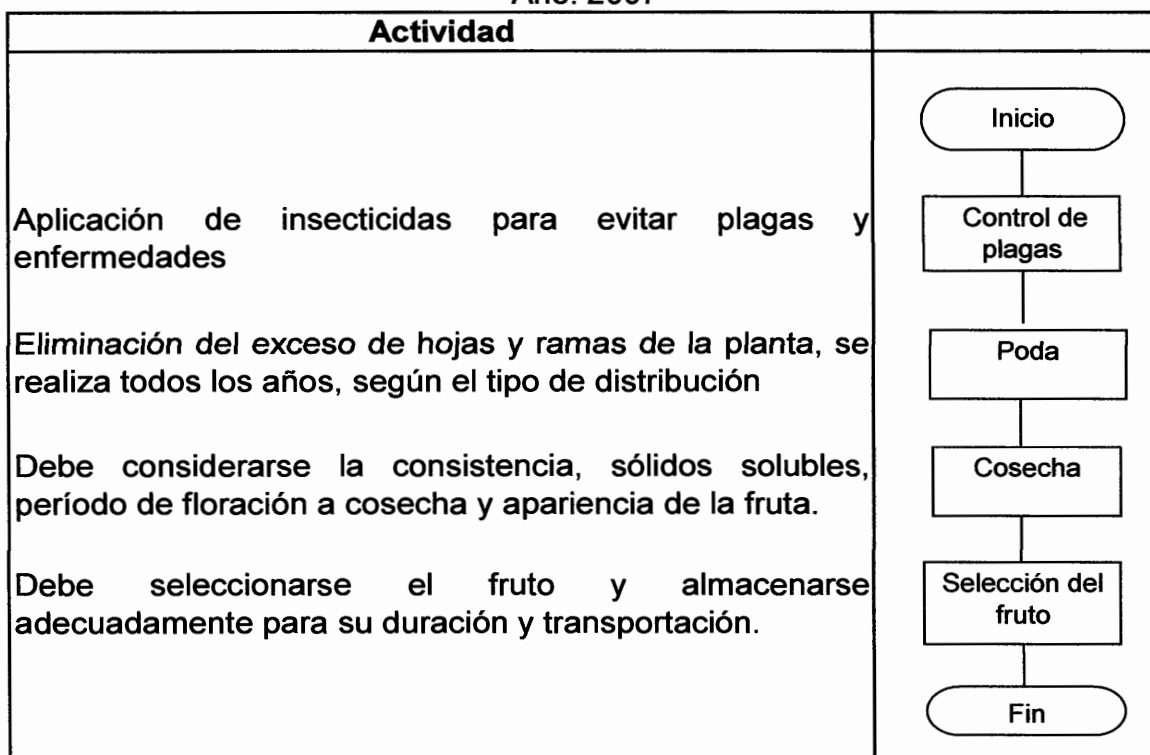


Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior, se establecen las diferentes etapas que son necesarias para llevar a cabo la producción de melocotón con el objetivo de obtener un producto de calidad.

El proceso operativo, se realizará al cuarto año, en el cuál ya se obtienen los frutos. A continuación se presentan las fases que conforman el mismo:

Gráfica 3
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Flujograma del proceso operativo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al flujograma anterior, se establecen cada uno de los pasos que son necesarios para que se realice la fase final del proceso operativo de la producción de melocotón diamante y este sea comercializado.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Para el mejoramiento del nivel de vida de los agricultores y del desarrollo socioeconómico del municipio de San Pablo Tamahú, así como para fortalecer la participación comunitaria del mismo, es importante que se organicen adecuadamente como un comité para poder realizar cada una de las actividades que son necesarias cumplir legalmente y que conozcan cada uno de los socios cuales son sus atribuciones y responsabilidades.

5.6.1 Organización propuesta

Para poder llevar a cabo el proyecto de inversión de cultivo del melocotón será necesario la organización y participación de los habitantes del Municipio, de esa cuenta es importante motivar e incentivar a las personas, para que se organicen y lo conformen legalmente, existen diferentes formas de organización, para este proyecto, la idónea es conformar un comité productor que permita llevar a cabo un mayor control en la producción así como en la comercialización, además de contar con asesoría profesional que contribuya a mejorar los procesos. La estructura administrativa gira en torno a un equipo que tomará las decisiones, desde el punto de vista administrativo, una de las principales razones para establecer un comité es que permite a los miembros de la organización generar sugerencias, intercambiar ideas y proponer soluciones para resolver problemas organizacionales así como el de ayudar en el desarrollo de políticas organizacionales, además de coordinar e intercambiar información para poder tomar decisiones.

5.6.2 Justificación

Una de las razones para proponer la creación de un comité es porque su formación es menos compleja y es mas fácil poder organizar a las personas, otra de las razones es que los habitantes de la comunidad están mas familiarizados con este tipo de organización, con ello se obtendrá una estructura

organizacional y funcional que les permitirá a los asociados tener representación legal ante las diferentes instituciones gubernamentales, privadas, así como entidades que se encuentran en la localidad y extranjeras.

A través de esta organización se podrá llevar a cabo la realización de los procesos administrativos, así como los requerimientos de equipo, insumos y financiamiento que serán necesarios para la ejecución del proyecto.

Al estar organizados se podrá definir los procedimientos, reglamentos y los responsables de cada actividad, así como la asignación y descripción de las funciones de cada uno de los participantes que intervienen en el proceso.

5.6.3 Objetivos

Para llevar a cabo la formación del comité, será necesario tomar en cuenta como objetivo principal capacitar a las personas que lo integrarán para que obtengan los conocimientos básicos en la producción y comercialización en la producción de melocotón.

5.6.3.1 General

Promover a través del comité programas, planes y proyectos que sirvan de base para la consolidación de un desarrollo sostenible, que les permita a mediano y largo plazo mejorar las condiciones económicas así como la calidad de vida de los asociados.

5.6.3.2 Específicos

- Promover y fortalecer entre la comunidad el cultivo del melocotón para la exportación.
- Optimizar los recursos del proyecto para obtener una mejor rentabilidad.

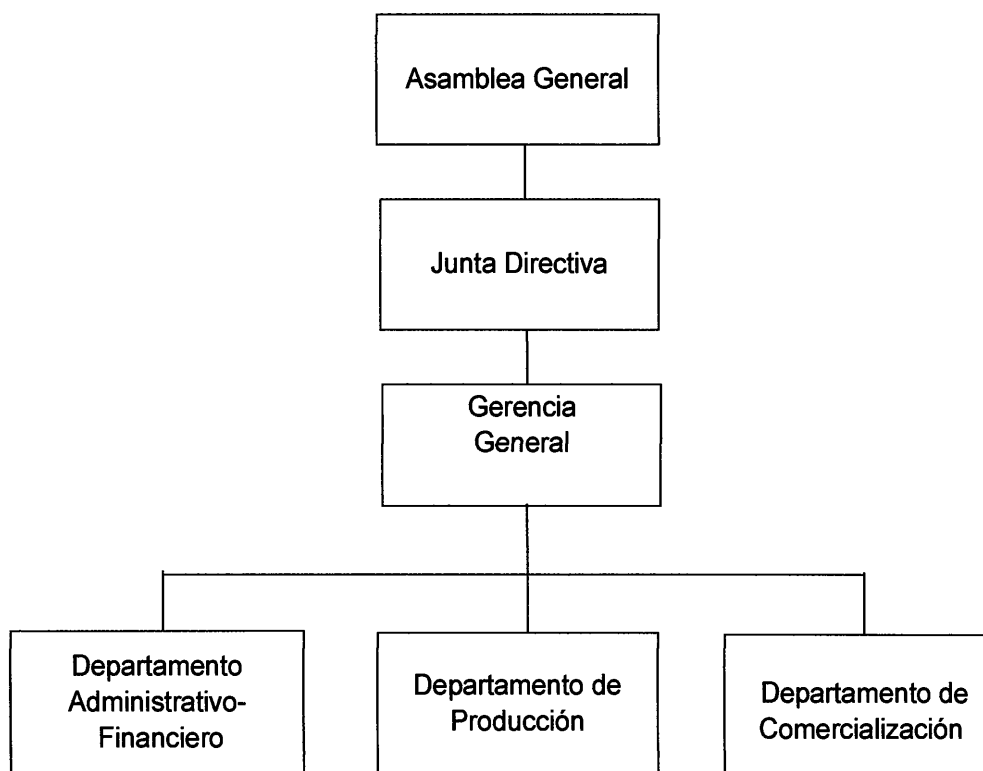
- Incrementar los niveles de venta para fortalecer la producción y comercialización del melocotón.
- Promover entre los asociados el interés de capacitarse en aspectos técnicos para mejoramiento de la calidad del cultivo para exportación.
- Cumplir con las normas internas y externas que se tienen establecidas de acuerdo al marco legal que sustentará el funcionamiento del comité.

5.6.4 Estructura de la organización

Para la realización del proyecto en la aldea Naxombal, es importante crear un ambiente organizacional que permita crear una estructura formal adecuada para hacer posible el funcionamiento del comité, se diseñará con un tipo de organización funcional que cumpla con los objetivos del mismo, se hará con la formación de varias unidades, donde se llevarán a cabo diferentes actividades y asignar a cada una de ellas donde existe autoridad y responsabilidad, a través de la departamentalización y sus respectivas unidades que se tendrán subordinadas para llevar un mayor control de las mismas, así como las funciones de cada puesto.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que representa el organigrama propuesto para el comité.

Gráfica 4
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Organigrama propuesto
Año:2007



Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre de 2007.

En la gráfica anterior se muestra la estructura organizacional, conformada por Asamblea general como máximo órgano del comité, Junta directiva que será la encargada de tomar decisiones y la administración realizará las actividades del proceso administrativo como lo es la planificación, organización, dirección, integración y control de las operaciones.

Los sueldos de cada uno de los encargados de los Departamentos tales como Administrativo-Financiero y de Comercialización se detallan en los estados financieros que se totalizan en sueldos administrativos.

5.6.5 Funciones básicas de la organización

A continuación se presentan las funciones básicas de las unidades administrativas de la organización que se propone:

Asamblea general

Estará conformado por 25 miembros productores, será el máximo organismo que tomará las decisiones dentro del comité. Dentro del mismo se tiene contemplado las funciones y atribuciones que le corresponden:

- Deberá aprobar las disposiciones necesarias en las actividades que se desarrollen.
- Velar por el bienestar de los asociados, a través de la planificación y desarrollo de programas que ayuden al buen funcionamiento de la organización.
- Establecer las cuotas de pago de intereses y el porcentaje sobre el capital aportado.
- Decidir sobre las políticas de distribución de excedente.

Junta directiva

Este organismo estará conformado por un presidente, un vicepresidente, un secretario y dos vocales. Dentro de las atribuciones que le competen son:

- Será la unidad encargada de la toma de decisiones, para que se cumplan las normas, reglamentos, políticas y procedimientos elaborados y planificados por la asamblea general.
- Representar legalmente al comité.
- Velar por los resultados del comité de acuerdo a las condiciones del mercado.
- Presentar y proponer un plan de trabajo anual a la Asamblea general.

Gerencia general

Es el departamento que se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades de producción y comercialización del melocotón.

- Elaborar y proponer nuevos proyectos, programas y planes de trabajo a la junta directiva del comité.
- Contratar, organizar y dirigir el recurso humano necesario para la producción.
- Informar a junta directiva de las actividades que serán desarrolladas.
- Controlar los procesos que se deben realizar en la recolección de la producción así como el de comercialización de acuerdo a los programas establecidos para cumplir con la entrega de los pedidos para que sea en el tiempo adecuado.

Departamento de producción

Esta unidad será la encargada de planificar la producción, control de los insumos a utilizarse, así como de la adecuada aplicación de cada uno de ellos, deberá programar los períodos de cosecha y de brindar capacitación al personal de conocimientos, técnicas y métodos para obtener un mejor rendimiento de la plantación.

- Revisar la calidad del producto.
- Formular y ejecutar planes de producción para llevar un mayor control.
- Hacer uso racional de los insumos y materiales.

Departamento de comercialización

Esta unidad será la encargada de la comercialización y venta del producto.

- Promover y buscar nuevos mercados para la distribución del producto.

- Diseñará estrategias de distribución y venta, así como de manejar precios existentes en mercados nacionales y en el extranjero, para una mejor comercialización de la producción de melocotón.

Departamento administrativo-financiero

Será la unidad encargada de ejecutar y efectuar el presupuesto así como de los desembolsos de efectivo necesarios para las operaciones y registro de los mismos.

- Realizar un control mensual o trimestral de las transacciones necesarias para el funcionamiento de la organización.
- Llevar los registros contables del comité.
- Realizar los documentos de facturación de compra de insumos así como venta de la producción.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio, determina la serie de costos y gastos que el comité debe considerar para determinar la factibilidad financiera de la propuesta de la producción de melocotón: se establecerá inversión fija, capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto, así mismo conocer las diferentes fuentes de financiamiento, para el cumplimiento de los compromisos a adquirir.

Este estudio incluye un análisis, para medir los resultados del proyecto, que incluye la rentabilidad, valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno.

5.7.1 Inversión fija

“Se le denomina inversión fija a la compra de los activos tangibles e intangibles, así como adquisición de servicios necesarios para el equipamiento, instalación y

puesta en marcha del proyecto y que servirá para el proceso de transformación de los insumos”.⁹

La inversión fija tangible lo constituye el terreno de 10 manzanas para la plantación, el equipo agrícola, instalaciones, herramientas y equipo de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto. La inversión fija intangible lo integra los gastos de organización, a continuación un cuadro donde se detalla la inversión:

⁹ Walter Ruíz, Costo y Financiamiento Agrícola Guatemala. 1994. Tesis Lic. Contador Público y Auditor. USAC-CCEE. Pág. 90.

Cuadro 36
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Inversión fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Tangible				392,366
Terreno para la siembra	10	4,800	48,000	
Instalaciones			40,000	
Bodega y oficina	1	40,000	40,000	
Equipo agrícola			2,425	
Mangueras	5	35	175	
Aspersores	5	300	1,500	
Bomba mochila	1	650	650	
Barril 200 lts.	1	100	100	
Herramientas			3,834	
Carreta de mano	1	100	100	
Piocha	2	40	80	
Machetes	10	30	300	
Azadones	5	40	200	
Limas	3	8	24	
Escalera de doble banda aluminio	5	200	1,000	
Tijera telescópica	2	80	160	
Motosierra	2	500	1,000	
Pala	2	40	80	
Cajas plástica	10	80	800	
Tijera / poda mango corto	2	45	90	
Mobiliario y equipo			4,660	
Escritorio de madera	1	200	200	
Computadora de escritorio	1	3,000	3,000	
Mesa para reuniones	1	150	150	
Archivo de metal	1	200	200	
Sillas plásticas	10	50	500	
Sillas de madera	1	60	60	
Estantería de madera	1	250	250	
Sumadora	1	300	300	
Otros activos			293,447	
Inversión en plantación de melocotón			293,447	
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	
Total inversión fija				397,366

Fuente: investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El terreno se comprará con la aportación de los socios del comité, las herramientas, el equipo agrícola, el mobiliario y equipo son elementos indispensables para la puesta en marcha del proyecto, los gastos de

instalaciones incluye el área de funcionamiento del centro de acopio en la unidad productiva debido a que es necesario proteger el producto después de cosechado mientras es vendido, una oficina de administración y una sala de sesiones.

- **Inversión en plantación**

En el siguiente cuadro se presentan los costos y gastos acumulados de los tres años de la etapa pre operativa del cultivo del melocotón, en el que se realiza la siembra y los cuidados culturales de la plantación, durante este periodo no hay ventas pero es necesario estimar la inversión fija del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Pablo Tamahu – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Inversión en plantación
Extensión de 10 manzanas

Descripción	Medida	Precio unitario	Primer Año			Segundo Año			Tercer año			Total Plantación Q.
			Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.
Insumos				24,169		12,019		12,461		48,649		14,000
Plantas de melocotón	árbol	5	2800	14,000								
Fertilizantes												
15-15	Libras	444	444	444	840	924	1,386	1,386				2,754
Urea	Libras	280	280	280	420	420	560	560				1,260
Sulfato de amonio	Libras	560	560	560	840	840	1,120	1,120				2,520
Insecticidas												
Sulfato de cobre	Litros	5.68	110	625	194	1,100	155	880				2,605
Malathion	Litros	5.68	110	625	194	1,100	155	880				2,605
Fungicidas												
Mancozeb	Litros	5.68	140	795	140	795	140	795				2,385
Broza o composición orgánica	Metros3	24	285	6,840	285	6,840	285	6,840				20,520
Mano de obra				26,544		11,111		11,111				48,766
Preparación del suelo	Jornal	45	100	4,458								4,458
Ahoyado	Jornal	45	100	4,458								4,458
Transplante	Jornal	45	50	2,229								2,229
Limpías	Jornal	45	100	4,458	100	4,458			100	4,458		13,374
Podas	Jornal	45	24	1,070	24	1,070			24	1,070		3,210
Fertilización	Jornal	45	24	1,070	24	1,070			24	1,070		3,210
Control fitosanitario	Jornal	45	8	357	8	357			8	357		1,071
Aplicación de materia orgánica	Jornal	45	24	1,070	24	1,070			24	1,070		3,210
Bonificación incentivo	Jornal	8	430	3,582	180	1,499			180	1,499		6,580
Séptimo día (1/6)	Jornal	0.167	22,751	3,792	9,524	1,587	9,524	1,587				6,966
Otros costos				69,102		63,465		63,465				196,032
Cuotas patronales	Porcentaje	0.1167	22,961	2,680	9,612	1,122	9,612	1,122				4,924
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	22,961	7,015	9,612	2,936	9,612	2,936				12,887
Fletes de insumos	Unidad	5	450	2,250	5	2,250			5	2,250		6,750
Combustibles y lubricantes	Gls	25	20	500	20	500			20	500		1,500
Depreciaciones de equipo agrícola, mobiliario e instalaciones				4,497		4,497				4,497		13,491
Amortizaciones gastos de organización				1,000		1,000				1,000		3,000
Administrativos				31,900		31,900				31,900		95,700
Financieros (intereses)				19,260		19,260				19,260		57,780
Inversión plantación de melocotón				119,815		86,595		87,037				293,447

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Es importante mencionar que estos costos formaran parte del valor de la plantación hasta que se inicie la fase productiva en el cuarto año, los costos y gastos de esta etapa se amortizaran cuando se inicie la producción.

En la mano de obra se tomó en cuenta en la cuota patronal el 11,67%, debido a que se encuentran en un área agrícola.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los bienes, recursos, activos necesarios para llevar a cabo las operaciones normales del proyecto, en el siguiente cuadro se detalla de la inversión en el capital de trabajo necesario para que se lleve a cabo el proyecto, como los insumos, la mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas y gastos de administración dando un total de inversión en capital de trabajo de Q140,734.00.

Cuadro 38
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Inversión en capital de trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Insumos					12,712
Fertilizantes					
15-15	libras	505	1	556	
Urea	libras	350	1	350	
Sulfato de amonio	libras	700	1	700	
Insecticidas					
Sulfato de cobre	litros	7.1	110	781	
Malathion	litros	7.1	110	781	
Fungicidas					
Mancozeb	litros	7.1	140	994	
Broza o composición orgánica	mts3	30	285	8,550	
Mano de obra					16,777
Limpias	jornal	100	45	4,458	
Podas	jornal	15	45	669	
Fertilización	jornal	30	45	1,337	
Control fitosanitario	jornal	1	45	45	
Aplicación de materia orgánica	jornal	15	45	669	
Cosecha	jornal	50	45	2,229	
Limpia y selección	jornal	60	45	2,675	
Bonificación incentivo	jornal	276	8	2,299	
Séptimo día (1/6)	jornal	14380	0.167	2,397	
Costos indirectos variables					9,251
Cuotas patronales	Porcentaje	0.1167	14478	1,690	
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	14478	4,423	
Fletes de insumos	unidad	5.0000	500	2,500	
Combustibles y lubricantes	Galón	29.0000	22	638	
Gastos de administración					54,799
Sueldo administración	Mes	12	3,000	36,000	
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000	
Cuotas patronales	Porcentaje	11.67%	36,000	4,201	
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	36,000	10,998	
Papelería y útiles	Mes	12	50	600	
Gastos financieros					19,260
Intereses sobre préstamo	Porcentaje	12		19,260	
Total					112,799

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, los insumos necesarios se estiman en Q12,712.00 los cuales representan el 11.27%, de la inversión en capital de trabajo, los cuales son necesarios para distribuirse en 10 manzanas de terrenos.

En relación a la mano de obra, la cual representa el 14.87% del capital de trabajo, se considero un salario mínimo por actividad agrícola, contemplado en el Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, el cual asciende a Q44.58 por día.

En los gastos indirectos variables se contempla el pago de jornal por bonificación incentivo de Q8.33, se contempló el 30.55% sobre el salario base y el séptimo día para el calculo de prestaciones laborales. Así como las cuotas patronales que equivalen al 10.67 y 1% de INTECAP.

Los gastos de administración representan el 48.58%, que incluye sueldos del contador, sus prestaciones laborales, bonificación incentivo y cuotas patronales.

Finalmente, los gastos financieros que representan el 17.07% del capital de trabajo, que equivale al préstamo con un 12% de interés anual, capitalizable anualmente.

5.7.3 Inversión total

El siguiente cuadro muestra la inversión total necesaria para la producción de melocotón dando un total de Q510,165.00.

Cuadro 39
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Inversión total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal Q	Total Q
Inversión fija		397,366
Terreno	48,000	
Instalaciones	40,000	
Equipo agrícola	2,425	
Herramientas	3,834	
Mobiliario y equipo	4,660	
Otros activos (inversión en plantación)	293,447	
Gastos de organización	5,000	112,799
Inversión en capital de trabajo		
Insumos	12,712	
Mano de obra	16,777	
Costos indirectos variables	9,251	
Gastos de administración	54,799	
Gastos financieros	19,260	
Inversión total		510,165

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra la inversión total necesaria, para iniciar el proyecto de producción de melocotón en el municipio de San pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz.

Superficie, volumen y valor de la producción

El proyecto de melocotón, se destinará a un terreno de 10 manzanas de extensión, por ser un árbol, la primera cosecha será al cuarto año, producirá 838 quintales los cuales van en aumento cada año, hasta que llega a un punto de estabilidad, debido a que tiene promedio de vida 15 años, según como se cuide este, puede durar hasta 40 años.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la producción en quintales, el precio de venta estipulado, por año y vida del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Superficie, volumen y valor de la producción

Año	Cosechas por año	Superficie en manzanas	Producción quintales	Precio unitario Q	Total por cosechas Q	Producción total qq
1	1	10	-			
2	1	10	-			
3	1	10	-			
4	1	10	140	700	980,000	1,400
5	1	10	170	700	1,190,000	1,700
6	1	10	224	700	1,568,000	2,240
7	1	10	250	700	1,750,000	2,500
Total			784		5,488,000	7,840

Fuente: Investigación de campo, EPS., Primer semestre 2007.

Como se puede observar, en el anterior cuadro muestra el incremento en la producción en cada año con un incremento de 110 quintales por manzana entre el cuarto año al séptimo año.

5.7.4 Financiamiento

En el cuadro siguiente se muestra el financiamiento necesario para la producción de melocotón diamante de Q510,165.00.

Cuadro 41
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Fuentes de financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuente		Total
	Interno	Externo	
Inversión fija			397,366
Terreno	48,000	-	48,000
Instalaciones	28,000	12,000	40,000
Equipo agrícola	1,698	728	2,425
Herramientas	2,684	1,150	3,834
Mobiliario y equipo	3,262	1,398	4,660
Otros activos (inversión en plantación)	191,943	101,504	293,447
Gastos de organización	3,500	1,500	5,000
Inversión en capital de trabajo			112,799
Insumos	8,898	3,814	12,712
Mano de obra	11,744	5,033	16,777
Costos indirectos variables	6,475	2,775	9,251
Gastos de administración	29,979	24,820	54,799
Gastos financieros	13,482	5,778	19,260
Inversión total	349,665	160,500	510,165

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior el financiamiento interno de Q349,665.00 equivale al 68.54% del total de la inversión, esta conformado por el terreno o activos tangibles, el cual es indispensable, es el primero que se adquiere en este proyecto, se conformará de 10 manzanas, teniendo un costo por cuerda Q300.00 cada una dando un total por manzana de Q4,800.00.

Las instalaciones incluyen en la adquisición del préstamo, la cual está constituida por una extensión de terreno de 20 X 15 metros, necesarios para incluir una oficina, una bodega para almacenar los melocotones antes de trasladar a nuestros clientes, una sala de sesiones para utilizarse por los miembros del comité y una bodega para almacenar la herramienta.

El equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, materia prima, mano de obra y parte de los costos indirectos variables, serán proporcionados por las aportaciones de los 25 miembros, debido a que cada uno aportará Q13,986.60.

La fuente financiamiento externo corresponde el 31.46% de la inversión total, esta conformado por el préstamo que asciende a la cantidad de Q160,500.00, a una tasa de interés del 12% anual, con garantía hipotecaria (terreno adquirido) y fiduciaria, en el Banco G&T Continental, S. A., el cual esta ubicado en el municipio de Cobán, Alta Verapaz., como se puede observar en el siguiente cuadro de amortización.

Cuadro 42
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Plan de amortización del préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto	Intereses 12% anual	Amortización	Saldo
				160,500
1	19,260	19,260		160,500
2	19,260	19,260		160,500
3	19,260	19,260		160,500
4	59,385	19,260	40,125	120,375
5	54,570	14,445	40,125	80,250
6	49,755	9,630	40,125	40,125
7	44,940	4,815	40,125	0
Total	266,430	105,930	160,500	

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, demuestra el plan de amortización del préstamo, representando el total de intereses Q105,930.00, por los siete años, del total prestado, que representa el 39.75% del total pagado del préstamo.

5.7.5 Costo directo de producción proyectado

Es un estado financiero auxiliar que presenta la integración de los tres elementos del costo, insumos, mano de obra, y gastos variables indirectos los cuales se incurren en un periodo determinan en la producción o fabricación de un producto. A través de este se puede establecer la producción total y el costo unitario.

En el siguiente cuadro se presentan los costos y gastos que se estiman en el cultivo de 10 manzanas de producción del melocotón.

Cuadro 43
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Costo directo de producción de 10 manzanas de melocotón
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Insumos	134,200	134,200	270,650	270,650
Fertilizantes				
15-15	3,000	3,000	4,000	4,000
Urea	1,200	1,200	1,650	1,650
Sulfato de amonio	7,000	7,000	3,000	3,000
Insecticidas				
Sulfato de cobre	20,000	20,000	38,000	38,000
Malathion	20,000	20,000	38,000	38,000
Fungicidas				
Mancozeb	20,000	20,000	60,000	60,000
Broza o composición orgánica	63,000	63,000	126,000	126,000
Mano de obra	29,135	29,135	32,099	32,099
Limpias	6,687	6,687	6,687	6,687
Podas	1,337	1,337	1,337	1,337
fertilización	1,337	1,337	1,783	1,783
Control fitosanitario	535	535	446	446
Aplicación de materia organica	1,337	1,337	1,337	1,337
Cosecha	4,458	4,458	5,350	5,350
Limpieza y selección	5,350	5,350	6,241	6,241
Bonificación	3,932	3,932	4,332	4,332
Séptimo día	4,162	4,162	4,586	4,586
Costos indirectos	13,735	13,735	15,087	15,087
Fletes de insumos	2,500	2,500	2,500	2,500
Cuotas patronales	2,941	2,941	3,240	3,240
Prestaciones laborales	7,700	7,700	8,483	8,483
Combustibles y lubricantes	594	594	864	864
Costo directo de producción	177,070	177,070	317,836	317,836
Producción por manzana en qq	1,398	1,676	2,236	2,516
Costo por quintal	127	106	142	126
Total libras	139,800	167,600	223,600	251,600
Costo por libra	1.27	1.06	1.42	1.26

Fuente: Investigación de campo, EPS,. Primer semestre 2007.

Los costos de los años proyectadas asciende a la cantidad de Q989,812.00, el incremento que se observa del quinto al sexto año, se debe a que el árbol necesita más fertilizantes, insecticidas y fungicidas, especialmente la broza o composición orgánica lo que implica incremento en mano de obra.

Así mismo la mano de obra incremento debido a que la cosecha aumenta 278 quintales más, por lo que aumenta otros costos indirectos.

5.7.6 Estados financieros

Son los instrumentos necesarios para determinar la situación financiera del proyecto, incluyen el estado de resultados, estado de situación financiera, presupuesto de caja, flujo neto de efectivo.

- **Estado de resultado proyectado**

Este estado financiero presenta los ingresos, costos y gastos que incurren en un periodo determinado, regularmente de un año, la diferencia entre los ingresos y los egresos constituyen la ganancia o pérdida que se genera en el periodo, para analizar la rentabilidad del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultado proyectado del cultivo del melocotón, a partir del cuarto año el proyecto comienza a generar ingresos que le permiten cubrir los costos y gastos que incurren durante el periodo, obteniéndose una pequeña ganancia, debido a que el primer año la producción es bastante baja, en el quinto, sexto y séptimo año se incrementa la producción y venta de los costos mientras que los gastos se mantienen estables, dando una mayor ganancia.

Cuadro 44
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto producción de melocotón
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Ventas	980,000	1,190,000	1,568,000	1,750,000
(-) costo directo de producción	177,070	177,070	317,836	317,836
Contribución a la ganancia marginal	802,930	1,012,930	1,250,164	1,432,164
(-) Costos fijos de producción	74,925	73,362	73,362	73,362
Depreciación equipo agrícola y herramienta	1,564			
Amortización inversión en plantación	73,361	73,362	73,362	73,362
Gastos de administración	40,832	40,832	38,900	38,900
Sueldos de administración	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499
Papelería y útiles	300	300	300	300
Depreciación edificios	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación mobiliario y equipo	932	932		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000		
Gastos diversos	5,000	5,000	5,000	5,000
Ganancia en operación	687,173	898,736	1,137,902	1,319,902
(-) Gastos financieros	19,260	14,445	9,630	4,815
Intereses sobre préstamo	19,260	14,445	9,630	4,815
Ganancia antes del ISR	667,913	884,291	1,128,272	1,315,087
ISR 31%	207,053	274,130	349,764	407,677
Utilidad Neta	460,860	610,161	778,508	907,410

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre año 2007.

La utilidad neta que se presenta en el cuadro anterior, es satisfecha debido a que en el segundo año de cosecha o quinto de operación, ya se recupera la inversión, genera una ganancia de Q560,856.00.

- **Estado de situación financiera proyectada**

Este presenta la situación financiera de una entidad económica, con un detalle del activo, pasivo, capital y la utilidad acumulada a una fecha determinada. El balance general proyectado, se presenta a continuación.

Cuadro 45
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Activo							
No corriente	94,422	89,925	85,428	80,932	78,000	76,000	74,000
Terreno	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Equipo y herramienta agrícola	6,259	6,259	6,259	6,259			
Depreciación acumulada	(1,565)	(3,130)	(4,695)	(6,259)			
Mobiliario y equipo	4,660	4,660	4,660	4,660	4,660		
Depreciación acumulada	(932)	(1,864)	(2,796)	(3,728)	(4,660)		
Instalaciones	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Depreciación acumulada	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)	(12,000)	(14,000)
Corriente	291,930	210,831	129,290	835,935	1,204,698	1,636,456	2,053,135
Caja y banco	291,930	210,831	129,290	835,935	1,204,698	1,636,456	2,053,135
Otros activos	123,813	209,409	295,447	221,086	146,724	73,362	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000		
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)		
Inversión en plantación	119,813	206,409	293,447	220,086	146,724	73,362	-
Total de activo	510,165	510,165	510,165	1,137,953	1,429,422	1,785,818	2,127,135
Pasivo y patrimonio							
Capital y reservas	349,665	349,665	349,665	810,525	1,075,042	1,395,929	1,719,458
Aportación asociados	349,665	349,665	349,665	349,665	349,665	349,665	349,665
Utilidad del ejercicio				460,860	610,161	778,508	907,410
Utilidad acumulada					460,860	1,071,021	1,849,529
Pago de utilidades					(345,644)	(457,621)	(583,881)
Pago de utilidades acumuladas						(345,644)	(803,265)
Pasivo corriente	-	-	-	207,053	274,130	349,764	407,677
Impuesto sobre la renta por pagar				207,053	274,130	349,764	407,677
No corriente	160,500	160,500	160,500	120,375	80,250	40,125	-
Préstamo	160,500	160,500	160,500	120,375	80,250	40,125	-
Total pasivo y patrimonio	510,165	510,165	510,165	1,137,953	1,429,422	1,785,818	2,127,135

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El estado de situación financiera proyectado, da a conocer los activos, pasivos y patrimonio (aporte de los miembros del comité) del proyecto, una liquidez hasta el cuarto año, necesaria para hacerle frente a las operaciones de cada año agrícola y a la vez que sus obligaciones se concentran en los impuestos y préstamo pendiente de pago.

- **Presupuesto de caja**

El método fundamental y amplio de predecir la cuantía y la oportunidad de las necesidades futuras de efectivo, es mediante la preparación de un pronóstico de las corrientes de fondos, a los que se denomina presupuesto de caja, en el que se incluyen todas las entradas que prevén en efectivo o a través de documentos cambiarios, sin embargo, para efecto de la presente propuesta se incluirá únicamente el efectivo.

Cuadro 46
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Presupuesto de caja proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Saldo inicial		291,930	210,831	129,290	835,935	1,204,698	1,636,456
Ingresos							
Aportación de socios	349,665						
Prestamo bancario	160,500						
Ventas				980,000	1,190,000	1,568,000	1,750,000
Total ingresos	510,165	291,930	210,831	1,109,290	2,025,935	2,772,698	3,386,456
Egresos							
Costo de producción pre-operativo	95,056	61,839	62,281				
Herramienta	3,834						
Equipo agrícola	2,425						
Mobiliario y equipo	4,660						
Construcción de instalaciones	40,000						
Terreno para la siembra	48,000						
Gastos de organización	5,000						
Costo directo de producción				177,070	177,070	317,836	317,836
Gastos de administración				36,900	36,900	36,900	36,900
Gastos financieros	19,260	19,260	19,260	19,260	14,445	9,630	4,815
Pago de prestamo				40,125	40,125	40,125	40,125
Impuestos sobre la renta					207,053	274,130	349,764
Pago de utilidades					345,644	457,621	583,881
Total egresos	218,235	81,099	81,541	273,355	821,237	1,136,242	1,333,321
Saldo de efectivo	291,930	210,831	129,290	835,935	1,204,698	1,636,456	2,053,135

Fuente: Investigación de campo , EPS, primer semestre 2007.

El presupuesto de caja que se presenta anteriormente, comienza desde el primer año, presenta la disponibilidad que tiene el proyecto para financiar sus operaciones, con referencia al pago de utilidades se determinó un 75% de la ganancia del año anterior.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es importante para la toma de decisiones en el proyecto, así como analizar la rentabilidad, costo beneficio del mismo.

A continuación se presentan el flujo neto de fondos de los cuatro años proyectados.

Cuadro 47
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Flujo neto de fondos proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Ingresos				
Ventas	980,000	1,190,000	1,568,000	1,750,000
Valor de rescate				74,000
Total ingresos	980,000	1,190,000	1,568,000	1,824,000
Egresos				
Costo directo de producción	177,070	177,070	317,836	317,836
Gastos de administración	36,900	36,900	36,900	36,900
Gastos financieros	19,260	14,445	9,630	4,815
ISR 31%	207,053	274,130	349,764	407,677
Total egresos	440,283	502,545	714,130	767,228
Flujo neto de fondos	539,717	687,455	853,870	1,056,772

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el flujo neto de fondos el cual servirá de base para determinar la evaluación financiera del proyecto.

5.8.1 Valor actual neto (VAN)

A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto de fondos, los flujos de efectivo están actualizados a una tasa del 25%, la cual se determinó sumando el dato proporcionado por el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Agrícola, el rendimiento de 13% más el 12% de interés que nos cobra el banco por el financiar el proyecto.

Cuadro 48
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Valor actual neto -VAN-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor neto actualizado
0	510,165		510,165	(510,165)	1	(510,165)
1		980,000	440,283	539,717	0.800000	431,774
2		1,190,000	502,545	687,455	0.640000	439,971
3		1,568,000	714,130	853,870	0.512000	437,181
4		1,824,000	767,228	1,056,772	0.409600	432,854
Total	510,165	5,562,000	2,934,351	2,627,649		1,231,615

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se puede observar que el valor actual neto es positivo, por lo que se considera que el proyecto es aceptable.

5.8.2 Período de recuperación de la inversión

Esta técnica determina el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto. Para el proyecto de producción de melocotón, se tiene una inversión inicial de Q 510,165.00 como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 49
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Periodo de recuperación de la inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor neto actualizado	Valor neto actualizado acumulado
	510,165	(510,165)	(510,165)
1		431,774	431,774
2		439,971	871,745
3		437,181	1,308,926
4		432,854	1,741,780
Total	510,165	1,231,615	

Fuente: Investigación de campo,. EPS., primer semestre 2007

Total inversión	510,165
Flujo neto acumulado año 1	<u>431,774</u>
Diferencia = costo no recuperado	78,391

$$\text{Costo no recuperado / flujo neto de fondos año 2: } \frac{78,391}{439,971} = 0.17817310$$

$$0.178173107 \times 12 = 2.138077282 = 2 \text{ mes}$$

$$2.138077282 \times 30 = 64.14231847 = 64 \text{ días}$$

El período de recuperación de la inversión es de un año, dos meses y 66 días, el cual se considera aceptable si se toma en cuenta la durabilidad del proyecto, el monto de la inversión y la creciente demanda y rentabilidad.

5.8.3 Relación beneficio costo (R B/C)

En el siguiente cuadro se presenta la relación costo beneficio del melocotón.

Cuadro 50
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Relación beneficio costo -R B/C-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	%Factor de Actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	510,165		510,165	1.0000000	-	510,165
1		980,000	440,283	0.8000000	784,000	352,226
2		1,190,000	502,545	0.6400000	761,600	321,629
3		1,568,000	714,130	0.5120000	802,816	365,635
4		1,824,000	767,228	0.4096000	747,110	314,257
Total	510,165	5,562,000	2,934,351		3,095,526	1,863,911

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{3,095,526}{1,863,911} = 1.66$$

En el cuadro anterior se presentan los ingresos y egresos actualizados a una tasa del 25%, provocando una relación de costo beneficio del 1.66% por lo que se considera que el proyecto, es factible de que pueda realizarse.

5.8.4 Tasa interna de retorno (TIR)

En el siguiente cuadro se presenta la tasa interna de retorno, en base al flujo neto de fondos.

Cuadro 51
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Tasa Interna de Retorno -TIR -
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor	TIR 120.58%
0	510,165	(510,165)	1.00	(510,165)
1		539,717	0.4533468	244,679
2		687,455	0.2055233	141,289
3		853,870	0.0931733	79,559
4		1,056,772	0.0422398	44,638
Total	510,165	2,599,714		(0)

Fuente: Investigación de campo,. EPS, primer semestre 2007.

El resultado del cuadro anterior, confirma que es conveniente invertir en el proyecto de producción de melocotón, debido a que la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de oportunidad del capital, que asciende al 25%.

5.8.4.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio muestra el balance entre los gastos y la ganancia, de valores y en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representan los costos fijos, gastos de administración más intereses.

Fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de la ganacia marginal}} = \frac{135,017.00}{0.819316} = 164,792.27$$

Prueba del punto de equilibrio

Punto de equilibrio	164,792.27
(-) %costos variables x PEQ	<u>29,775.27</u>
Ganancia marginal	135,017.00
(-) Gastos fijos	<u>135,017.00</u>
Total	0.00

Márgen de seguridad

Ventas	980,000.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>164,792.27</u>	<u>17%</u>
Márgen de seguridad	815,207.73	83%

- Punto de equilibrio en unidades**

Equivale al número de quintales que se necesita vender para mantener el punto de equilibrio.

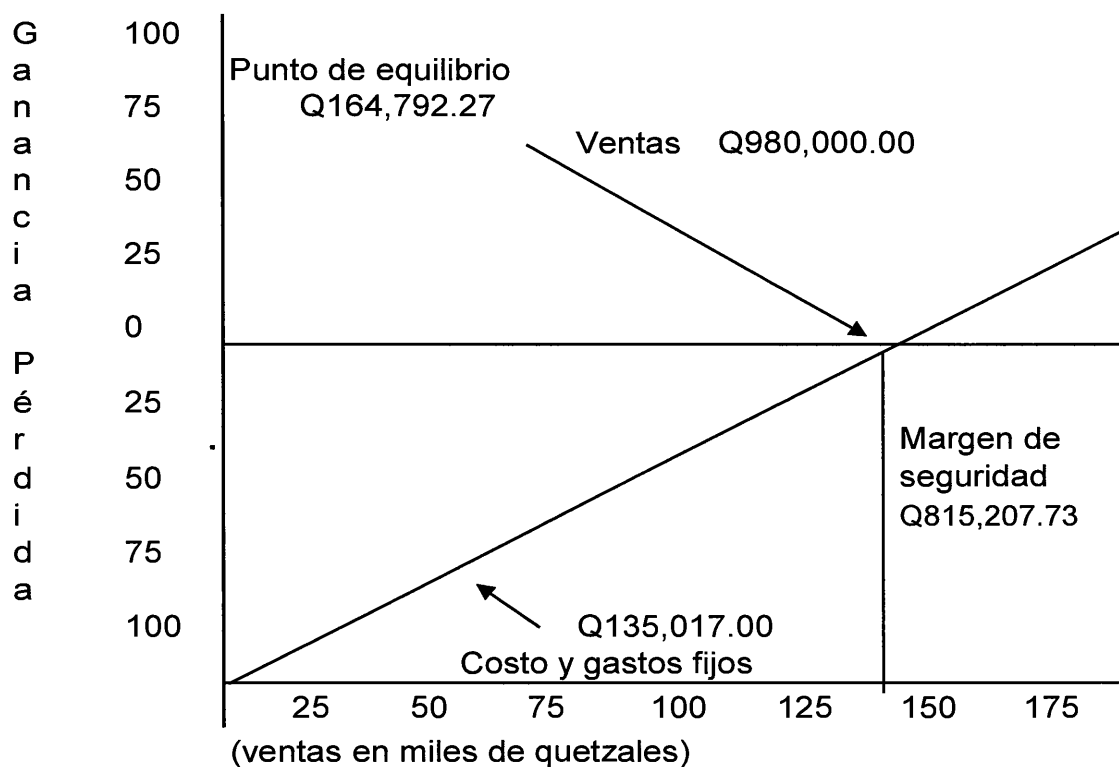
$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{164,792.27}{700.00} = 235.42$$

El resultado indica que para cubrir los costos y gastos fijos incurridos, en el primer año del proyecto se debe vender 253.42 quintales de melocotón, a Q700.00 cada quintal.

- Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio

Gráfica 5
Municipio de San Pablo Tamahú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de melocotón
Punto de equilibrio
Primer año productivo



Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2007.

El punto de equilibrio presentado anteriormente asciende a Q164,792.27, muestra un margen de seguridad de Q 815,207.73.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El melocotón es un cultivo de producción extensiva, que por medio del mismo se podrá obtener un impacto significativo en el Municipio, porque la mayoría de los terrenos tienen superficie apta para desarrollar el proyecto y permita aumentar la productividad. A continuación se presentan las principales áreas de impacto:

Se mejorará la actividad económica y por consiguiente permitirá disminuir el índice de pobreza de esta comunidad, se beneficiarán las familias que integran las aldeas debido a que serán parte importante para la organización, así como los asociados que conformarán el proyecto porque permitirá mejorar el nivel de vida, así mismo el ingreso familiar en general.

Se mejorará el nivel técnico de los productores y trabajadores del sector agrícola, por la implementación de programas de asistencia técnica y de capacitación.

El proyecto de producción de melocotón, se ubicará en un área que llena las características y condiciones físicas necesarias, especiales para su cultivo así como crear un producto de calidad que permitirá su comercialización.

Este cultivo contribuye a mejorar las condiciones ambientales del lugar: Se formarán e implementarán sistemas de conservación de suelos, al incorporar abonos verdes y materia orgánica, que ayudará a la fertilidad del suelo.

La siembra de este cultivo afectará en parte las condiciones ambientales de la región debido a que las técnicas a utilizar se implementan químicos tanto en la fertilización con en la fumigación, por ello se tiene además la participación de un asesor técnico en el área agrícola que posee los conocimientos para evitar efectos negativos al medio ambiente, por medio de prácticas orgánicas para la prevención de enfermedades en el cultivo.

CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado, en el municipio de San Pablo Tamahú, se presentan las conclusiones del informe financiamiento de unidades artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto: Producción de Melocotón:

- Al realizar la comparación de los Censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y los datos proporcionados por la Secretaría Municipal de San Pablo Tamahú, así como en la investigación de campo efectuada, se determinó que por desmembramiento de algunas fincas y comunidades se crearon recientemente nuevos caseríos.
- Los nacimientos y ríos del Municipio, se encuentran contaminados debido a que los utilizan de botaderos de basura, como drenajes a flor de tierra, problema que se da para los habitantes, por no tener un lugar adecuado para depositar los desechos y la inconciencia o falta de educación de los habitantes.
- El servicio de agua que se les proporciona a la mayor parte de los habitantes es en forma entubada, la cual no recibe ni un tratamiento adecuado, por lo que afecta la salud de los habitantes principalmente el área rural.
- Las mujeres después de sus tareas cotidianas en el hogar, se dedican a la elaboración de güipiles, no posee especialización técnica, sino que la actividad se realiza en base a la experiencia adquirida en la práctica.
- En el Municipio, no existe instituciones bancarias que presten asistencia financiera en las actividades económicas que se realizan en el Municipio, motivo por el cual los habitantes se ven en la necesidad de tener que

financiar sus productos por medio de fuentes internas, como lo es el ahorro familiar, anticipo sobre pedido o prestar dinero a persona individuales, con el fin de elaborar sus productos y así contribuir con un ingreso a su hogar.

- El municipio de San Pablo Tamahú posee las condiciones climatológicas, hidrológicas y cuenta con el suelo apropiado para el cultivo del melocotón, proyecto que puede generar fuentes de empleo, ingresos a la población campesina, así contribuir a elevar sus niveles de vida de los habitantes.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y en base al estudio realizado en el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, se formulan las recomendaciones siguientes del informe financiamiento de unidades artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto: producción de Melocotón:

- Que las autoridades municipales coordinen con las diferentes entidades como las Secretarías de Obras Sociales, de Planificación y Programación y de asuntos agrarios de la Presidencia así como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, para llevar a cabo un ordenamiento territorial y dar lineamientos para un uso equitativo de las tierras de cultivo y alcanzar el desarrollo económico para evitar invasiones de más fincas.
- Concientizar a los habitantes de la población principalmente en no botar basura en los ríos y riachuelos y no utilizarlos como drenajes. También es necesario que las autoridades Municipales se encarguen de buscar un terreno adecuado, para que depositen su basura o desechos, así se contribuirá a no seguir contaminando el agua que ellos mismos consumen.
- Que los COCODES con ayuda de organizaciones no Gubernamentales como Misión Técnica Alemana -GTZ-, efectúen acciones encaminadas a aumentar los servicios básicos que se tienen, principalmente el de agua potable, con el propósito de ampliar la cobertura de los mismos para que la población pueda acceder a éstos y de esta forma mejorar la calidad y el nivel de vida de los habitantes del área rural.

- Debido a que las mujeres son las principales productoras de tejidos típicos. Güipiles, en este municipio es necesario que se organicen, y reciban asistencia técnica, ya que por medio del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, que es una institución que se dedica a orientar a la pequeña y mediana empresa de cualquier índole, sea esta agrícola o artesanal, les brinda asesoramiento de cómo deben obtener su materia prima, herramientas, mano de obra, así obtendrán mejores beneficios, tanto económicos como crediticios.
- A través de sus comités, organizaciones, soliciten a alguna institución financiera, las de su preferencia y que les proporcione mejores beneficios, para que instalen una agencia, para que les presten asistencia financiera, en todas las actividades económicas que se realizan, así no tendrán que viajar hasta el municipio de Táctic o la Cabecera departamental para poder obtener un crédito.
- A las persona interesadas en el proyecto de inversión a nivel de idea del cultivo de melocotón, soliciten asistencia técnica de instituciones estatales como el MAGA, con el fin de obtener beneficios económicos suficientes, que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- 01 AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Año: 2007. Guatemala. 1ª. Edición. Editorial PRAXIS. Páginas 176.
- 02 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 12-2000 Código Municipal. Año: 2000. Guatemala. Ediciones Alenro. Páginas 62.
- 03 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Año: 2002. Guatemala. Ediciones Alenro. Páginas 72.
- 04 ESTRADA ALONZO, NERY ORLANDO. Tesis Propuesta de Manejo Forestal para el municipio de San Pablo Tamahú. Año: 1999. Facultad de Agronomía, USAC. Guatemala. Páginas 130.
- 05 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. I Censo Nacional Agropecuario 1964 Departamento de Alta Verapaz. Año 1964. Guatemala. Editorial, Talleres del INE. Páginas 303.
- 06 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario 1979 Departamento de Alta Verapaz. Año: 1979. Guatemala. Editorial, Talleres del INE. Páginas 350.
- 07 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Departamento de Alta Verapaz. Año: 2003. Guatemala. Editorial, Talleres del INE. Páginas 179.
- 08 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 Departamento de Alta Verapaz. Año: 1994. Guatemala. Editorial, Talleres del INE. Páginas 184.
- 09 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Departamento de Alta Verapaz. Año 2002. Guatemala. Editorial, Talleres del INE. Páginas 261.

- 10 MUNICIPALIDAD DE SAN PABLO TAMAHÚ, departamento de Alta Verapaz
Monografía del Municipio. Año: 2004. Guatemala. Páginas 11.
- 11 NASSIR Y REINALDO SAPAG CHAIN. Preparación y evaluación de proyectos. Año: 2004. México. Páginas 194.
- 12 OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. Monografía de San Pablo Tamahú. Año 2007. Guatemala. Páginas 22.
- 13 PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Año: 2005. Impresiones gráficas. Páginas 238.
- 14 UNIÓN EUROPEA, PROYECTO ALA 94/89, SECRETARÍA DE COORDINACIÓN EJECUTIVA DE LA PRESIDENCIA. San Pablo Tamahú en Época de ALA. Año: 2002. Producciones JMB. 1ª. Edición. Medina Impresos. Páginas 220.
- 15 VÁSQUEZ SANTIZO, JOSUÉ. Recomendaciones Técnicas para el Cultivo de Melocotoneros. Instituto de Ciencia y tecnología Agrícola –ICTA–. Año: 2006. Páginas 150.