

MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ARVEJA CHINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN"

EDWAR JERÓNIMO IBAÑEZ GÓMEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ARVEJA CHINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

PATZÚN GUATEMALA – VOLUMEN 4

2-67-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ARVEJA CHINA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDWAR JERÓNIMO IBAÑEZ GÓMEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2011

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

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

**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 Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	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 junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.59 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN", municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **EDWAR JERÓNIMO IBÁÑEZ GÓMEZ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Padre celestial a quien sea la honra y la gloria por siempre, que me guió e iluminó y permitió alcanzar una de mis metas.
A MI PADRE	LEONEL IBÁÑEZ RECINOS (+) Que mi triunfo sea una plegaria más para el descanso eterno de su alma.
A MI MADRE	EIVIA DALILA GÓMEZ MORALES Por todo el amor y su incondicional apoyo, que este triunfo alcanzado sea un regalo a todos sus esfuerzos y sacrificios.
A MI ESPOSA	MIRNA ROSITA QUINTANA HERNÁNDEZ Gracias por su comprensión y apoyo para mi superación.
A MIS HIJAS	NATHALIE GABRIELA, IBÁÑEZ QUINTANA MELANIE ARIANA, IBÁÑEZ QUINTANA Por ser la fuente de inspiración y la alegría de mi vida, que este éxito alcanzado sea un ejemplo a seguir.
A MIS HERMANOS	ERICK LEONEL IBÁÑEZ GÓMEZ LUIS FERNANDO IBÁÑEZ GÓMEZ VILMA AZUCENA IBÁÑEZ GÓMEZ Con mucho cariño y amor fraternal, gracias por compartir con alegría este triunfo.
A MI DEMÁS FAMILIA	Con mucho afecto, en especial a Sergio Quintana.
A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD	Gracias por su amistad, apoyo y trabajo en equipo.
A:	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, centro de estudio, que hace posible alcanzar mi sueño.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	2
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	3
1.1.5.1	Culturales	3
1.1.5.2	Deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Tipo de suelos	12
1.3.3.2	Uso de los suelos	12
1.3.4	Fauna y flora	14

No.	Descripción	Página
1.3.4.1	Fauna	15
1.3.4.2	Flora	15
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, área geográfica, grupo étnico y por edad	16
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.5	Ocupación y salarios	20
1.4.6	Niveles de ingreso	20
1.4.7	Pobreza	21
1.4.8	Empleo	22
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.5.1	Unidades de riego	23
1.5.2	Centros de acopio	23
1.5.3	Mercados	23
1.5.4	Vías de acceso	24
1.5.5	Puentes	28
1.5.6	Transporte	29
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Educación	29
1.6.2	Salud	30
1.6.2.1	Centro de atención médica	30
1.6.2.2	Morbilidad	32

No.	Descripción	Página
1.6.2.3	Mortalidad	32
1.6.3	Agua	32
1.6.3.1	Localización de nacimientos de agua	33
1.6.3.2	Otras fuentes de abastecimientos	33
1.6.4	Energía eléctrica	33
1.6.5	Drenajes	34
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.6.7	Sistema de recolección de basura	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organización social	35
1.7.1.1	Comités	35
1.7.1.2	Asociaciones sociales	36
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	36
1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.7.2.1	Cooperativas	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	38
1.8.1.1	Estación y subestación de la Policía Nacional Civil	38
1.8.1.2	Subdelegación del Registro Nacional de Personas -RENAP-	38
1.8.1.3	Juzgado de paz	38
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.2.1	Policía municipal	39

No.	Descripción	Página
1.8.2.2	Bomberos municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales - ONGs -	39
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1	Importaciones	41
1.9.2	Exportaciones	41
1.9.3	Remesas familiares	41
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
1.10.1	Agrícola	43
1.10.2	Pecuaria	43
1.10.3	Artesanal	44
1.10.4	Industrial	44
1.10.5	Comercio y servicio	45

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE ARVEJA CHINA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46
2.1.1	Descripción genérica	46
2.1.2	Variedad	47
2.1.3	Características	47
2.1.4	Usos del producto	47
2.1.4.1	Semilla inmadura	47
2.1.4.2	Grano seco	47
2.1.4.3	Industria	47
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	48

No.	Descripción	Página
2.3	PRODUCCIÓN	48
2.3.1	Volumen, valor y superficie de la producción	49
2.3.2	Destino	49
2.4	COSTOS	49
2.4.1	Costo directo de producción	49
2.4.2	Estado de resultados	51
2.5	RENTABILIDAD	52
2.6	FINANCIAMIENTO	52
2.6.1	Fuentes internas	52
2.6.2	Fuentes externas	53
2.7	COMERCIALIZACIÓN	53
2.7.1	Proceso de comercialización	53
2.7.2	Análisis de comercialización	54
2.7.2.1	Análisis estructural	54
2.7.3	Operaciones de comercialización	55
2.7.4	Canales de comercialización	55
2.7.5	Márgenes de comercialización	56
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.8.1	Tipo de organización	57
2.8.2	Sistema de organización	57
2.8.3	Estructura organizacional por tamaño de finca	57
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	58

No.	Descripción	Página
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	59
2.10.1	Propuesta de solución	59
2.10.2	Tipo de organización	59
2.10.3	Sistema de organización	60
2.10.4	Diseño de la organización	60
2.10.5	Funciones básicas de las unidades	61
2.10.5.1	Asamblea general	61
2.10.5.2	Junta directiva	61
2.10.5.3	Servicios contables	61
2.10.5.4	Administración	62
2.10.5.5	Producción	62
2.10.5.6	Comercialización	62

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
3.1.1	Presentación del producto propuesto	63
3.1.2	Identificación del producto	64
3.1.3	Mercado meta	64
3.2	JUSTIFICACIÓN	64
3.3	OBJETIVOS	65
3.3.1	General	65
3.3.2	Específicos	65

No.	Descripción	Página
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	66
3.4.1	Oferta nacional histórica y proyectada	66
3.4.2	Demanda potencial histórica y proyectada	67
3.4.3	Consumo aparente histórico y proyectado	68
3.4.4	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	69
3.4.5	Precio	70
3.4.6	Comercialización	70
3.4.6.1	Proceso de comercialización	70
3.4.7	Márgenes de comercialización	73
3.4.8	Factores de diferenciación	73
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	74
3.5.1	Localización	74
3.5.1.1	Macrolocalización	74
3.5.1.2	Microlocalización	74
3.5.2	Tamaño	75
3.5.3	Volumen y superficie de la producción	75
3.5.4	Cobertura de la demanda	76
3.5.5	Proceso productivo	76
3.5.6	Requerimientos técnicos	78
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	79
3.7.1	Inversión fija	79

No.	Descripción	Página
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	81
3.7.3	Inversión total	83
3.7.4	Financiamiento	84
3.7.4.1	Fuentes internas	85
3.7.4.2	Fuentes externas	85
3.7.5	Estados financieros	86
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	86
3.7.5.2	Estado de costo directo de producción proyectado	88
3.7.5.3	Estado de resultados proyectado	89
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	90
3.7.5.5	Presupuesto de caja	92
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	94
3.8.1	Punto de equilibrio	94
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	94
3.8.1.2	Margen de seguridad	95
3.8.1.3	Punto de equilibrio en unidades	95
3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	95
3.8.2	Flujo neto de fondos	97
3.8.3	Valor actual neto	97
3.8.4	Relación beneficio costo	98
3.8.5	Tasa interna de retorno	99
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	100

No.	Descripción	Página
CAPÍTULO IV		
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA		
4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	102
4.1.1	Tipo de organización propuesta	102
4.1.2	Localización	102
4.2	JUSTIFICACIÓN	102
4.3	OBJETIVOS	103
4.3.1	General	103
4.3.2	Específicos	103
4.4	MARCO JURÍDICO	103
4.4.1	Normas externas	104
4.4.2	Normas internas	105
4.5	RAZÓN SOCIAL	105
4.6	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	105
4.6.1	Tipo de organización	105
4.6.2	Sistema de organización	105
4.6.3	Diseño de la organización	106
4.7	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES	107
4.7.1	Asamblea general	107
4.7.2	Junta directiva	107
4.7.3	Servicios contables	107
4.7.4	Administración	108
4.7.5	Producción	108

No.	Descripción	Página
4.7.6	Comercialización	108
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	108
4.8.1	Planeación	108
4.8.2	Organización	109
4.8.3	Integración	109
4.8.4	Dirección	109
4.8.5	Control	109
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES	111
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Año: 2009	17
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2009	19
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Ingreso Mensual por Grupo Familiar, Año: 2009	21
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Pobreza, Año: 2009	22
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Tasas de Cobertura de Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2009	34
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2009	42
7	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estado de Costo Directo de Producción Por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	50
8	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	51

No.	Descripción	Página
9	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Márgenes de Comercialización, Actividad Agrícola Arveja china, Año: 2009	56
10	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Melocotón, Años: 2004-2016	66
11	República de Guatemala, Demanda Histórica y Proyectada de Melocotón, Años: 2004-2016	67
12	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón, Años: 2004-2016	68
13	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón, Años: 2004-2016	69
14	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Márgenes de Comercialización, Año: 2009	73
15	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Volumen y Superficie de la Producción, Años: 2009-2016	75
16	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Melocotón, Cobertura de la Demanda, Años: 2009-2016	76

No.	Descripción	Página
17	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Requerimientos Técnicos, Año: 2009	78
18	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión Fija, Primeros Tres Años	80
19	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión en Capital, de Trabajo Año: Cuatro	82
20	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión Total	83
21	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Plan de Financiamiento	84
22	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Amortización del Préstamo	86
23	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Costo Directo de Producción, Año: Cuatro	87

No.	Descripción	Página
24	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año	88
25	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de Resultados Proyectados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año	89
26	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de Diciembre de cada año	91
27	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año	93
28	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Flujo Neto de Fondos	97
29	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Valor Actual Neto	98
30	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Relación Beneficio Costo	99

No.	Descripción	Página
31	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Tasa Interna de Retorno	100
32	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Período de Recuperación de la Inversión	101

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, División Administrativa Municipal, Año: 2009	5
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Canales de Comercialización, Producción de Arveja China, Año: 2009	55
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estructura Organizacional, Producción de Arveja China, Año: 2009	58
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estructura Organizacional Propuesta, Producción de Arveja China, Año: 2009	60
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Canales de Comercialización, Año: 2009	72
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2009	77
7	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Punto de Equilibrio Primer Año Productivo.	96

No.	Descripción	Página
8	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Estructura Organizacional, Año: 2009	106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Densidad de la Población, Años: 1994, 2002 y 2009	19
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal Sector I, Año: 2009	26
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal Sector II, Año: 2009	27
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal Sector III, Año: 2009	28
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Centros de Atención Médica, Año: 2009	31
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Organizaciones no Gubernamentales, Año: 2009	40
7	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles Tecnológicos, Producción de Arveja China, Año: 2009	48

No.	Descripción	Página
8	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Proceso de Comercialización, Producción de Arveja China, Año: 2009	53
9	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Análisis Estructural, Producción de Arveja China, Año: 2009	54

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Ríos, Año: 2009	9
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Cobertura Forestal, Año: 2009	11
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Capacidad del Suelo, Año: 2009	13
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Vías de Acceso, Año: 2009	25

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– ha establecido como método de evaluación final previo a optar el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría.

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango en el año 2009 cuyo tema general es “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del que se deriva el tema individual denominado Organización Empresarial Agrícola (Producción de Arveja china), también se presenta el proyecto de producción de Melocotón, estudio que será de mucha utilidad para las autoridades y personas interesadas en promover el desarrollo a través de esta actividad.

La investigación se desarrollo conforme el siguiente método:

Seminario Preparatorio, Trabajo de campo y Trabajo de gabinete. En el primero se impartió la preparación técnica a los practicantes, a través conferencias y orientación sobre los temas a ser investigados, se recolecto información para el diseño de la muestra, así mismo se hizo la visita preliminar para hacer ensayos técnicos, prueba de boletas y detectar potencialidades para poner en marcha un proyecto productivo.

El trabajo de campo se llevo a cabo en el mes de octubre del año 2009, en el que se identifico la problemática del Municipio y la ubicación para el desarrollo de un proyecto que mejore el nivel productivo de la población.

El contenido se encuentra distribuido en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

El capítulo I, contiene aspectos importantes del Municipio tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima orografía, aspectos culturales y deportivos, división político-administrativa, recursos naturales, población y su infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero resumen de actividades productivas.

El capítulo II, describe la situación actual de arveja china, nivel tecnológico, producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III, contiene el proyecto de la producción de melocotón el cual está integrado por descripción del producto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

El capítulo IV, hace referencia a la organización empresarial de la producción de melocotón se describen aspectos como: localización, justificación, objetivos, marco jurídico, razón social, estructura, funciones básicas y aplicación del proceso administrativo.

Como parte del análisis realizado a cada uno de los capítulos, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La elaboración de un diagnóstico socioeconómico requiere del análisis de varios indicadores, del entorno de la situación económica y social del municipio de Patzún.

En el presente capítulo se describe el marco general, división político-administrativa, situación de los recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas que intervienen en el desarrollo económico.

1.1 MARCO GENERAL

Se describe las generalidades del municipio de Patzún Departamento de Chimaltenango, antecedentes históricos, localización y extensión, clima orografía, aspectos culturales y deportivos,

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre del Municipio proviene de las voces Pa y Tzun, que traducido literalmente significa lugar de girasoles. Es un pueblo prehispánico fundado en el siglo XII, formó parte del territorio Kaqchiquel específicamente del reino de Iximché. En el año de 1540 se convirtieron al cristianismo, cuando llegaron los sacerdotes franciscanos como primeros misioneros, quienes construyeron la iglesia parroquial, ubicada a un costado del parque central y trajeron la venerada imagen de San Bernardino¹”.

¹ Portal de internet.2008. Historia del municipio de Patzún, Chimaltenango. (en línea).Guatemala. Consultado el 21 de ago. 2010. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/historia-municipio-guatemala/historia-del-municipio-de-patzun-chimaltenango.shtml>.

Patzún estaba inscrito en el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez dentro del circuito denominado Comalapa. Al ser creado el departamento de Chimaltenango por decreto de Asamblea Constituyente el 12 de septiembre de 1839, Patzún entra a formar parte del mismo.

1.1.2 Localización y extensión

Patzún se encuentra ubicado en el Altiplano de la república de Guatemala, se localiza en el extremo occidental y al suroccidente de la Capital, posee una extensión territorial de 124 km² que representa el 6.27% de la extensión total del Departamento.

La principal vía de acceso es por la carretera nacional asfaltada, la cual inicia en un desvío en el kilómetro 70 sobre la ruta Interamericana CA-1, atraviesa el municipio de Patzicía hasta llegar al km. 84, cuyo trayecto es asfaltado.

Sus principales colindancias son: al norte con Tecpán, al sur con Pochuta y Acatenango, al este con Patzicía, al oeste colinda con el municipio de San Lucas Tolimán y San Antonio Palopó, ambos del departamento de Sololá, como se muestra en el mapa uno. Lingüísticamente se localiza en la parte central del territorio Kaqchikel, que limita al norte con el K'iche, al sur con el Poqomam, al oeste con el Tz'utujil.

1.1.3 Clima

La altura proporciona al Municipio un clima frío y moderado con temperatura mínima de 10 y máxima de 25°C., la humedad relativa anual es de 80%, la lluvia no es uniforme, aproximadamente llueve 124 días al año, los vientos soplan de norte a sur a una velocidad promedio de 12 km. por hora.

1.1.4 Orografía

Posee un área geográficamente accidentada compuesta por una serie de cerros y montañas pertenecientes a la cordillera del Pacífico.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Características principales del entorno cultural y deportivo donde se enmarcan las costumbres, tradiciones, folklor, religión, actividades deportivas e infraestructura existente del lugar. Para la descripción se tomó como fuente de información las encuestas y entrevistas dirigidas a la población y autoridades municipales, como la aplicación de observación directa durante la investigación de campo.

1.1.5.1 Culturales

Las costumbres y tradiciones del Municipio se marcan en la forma del vestuario, la comunicación y alimentación. El lugar posee una melodía folklórica que lleva por nombre Patzún de mis Recuerdos, cuyo compositor es el maestro Reginaldo Melgar. El plato típico de la localidad es el Quej. Los ingredientes son: recado a base de maíz similar al atol blanco, carne de res, pollo y cerdo acompañado de tamal blanco.

El traje típico femenino del Municipio está conformado por el güpil de color corinto con franjas verticales, corte, faja, collares, aretes, listones para el pelo y sandalias. El traje masculino es camisa tejida, pantalón blanco, faja, rodillera de lana, sandalias, sombrero y saco, sin embargo se ha dejado de utilizar.

La mitad de la población es católica, 45% evangélica y el resto lo forman practicantes de la cosmovisión maya, testigos de Jehová y mormones. La fiesta titular se celebra del 15 al 20 de mayo y se festeja en honor a San Bernardino, donde se realizan bailes religiosos como la danza del Venado, el son de Cofrades, bailes del Mazat y Tesheles. La Noche de Farolitos celebrada el

primer sábado de diciembre, como una antigua tradición donde se conmemora la época en que carecían de energía eléctrica, Corpus Christi entre mayo y junio de cada año, realizan alfombras con aserrín de colores, flores y frutas en las calles por donde pasa la procesión. También se celebran fiestas nacionales como el día de la Virgen de Concepción, la Independencia, los Santos, la quema del diablo, Navidad y Año Nuevo.

1.1.5.2 Deportivos

En la localidad se realiza una carrera de renombre a nivel nacional, alrededor de las fiestas patrias, consistente en una carrera maratónica denominada Maratón Patzicía-Patzún. Se practican deportes tales basquetbol, fútbol, ciclismo y atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar la conformación del Municipio a nivel geográfico, e identifica cada centro poblado, así como su división administrativa.

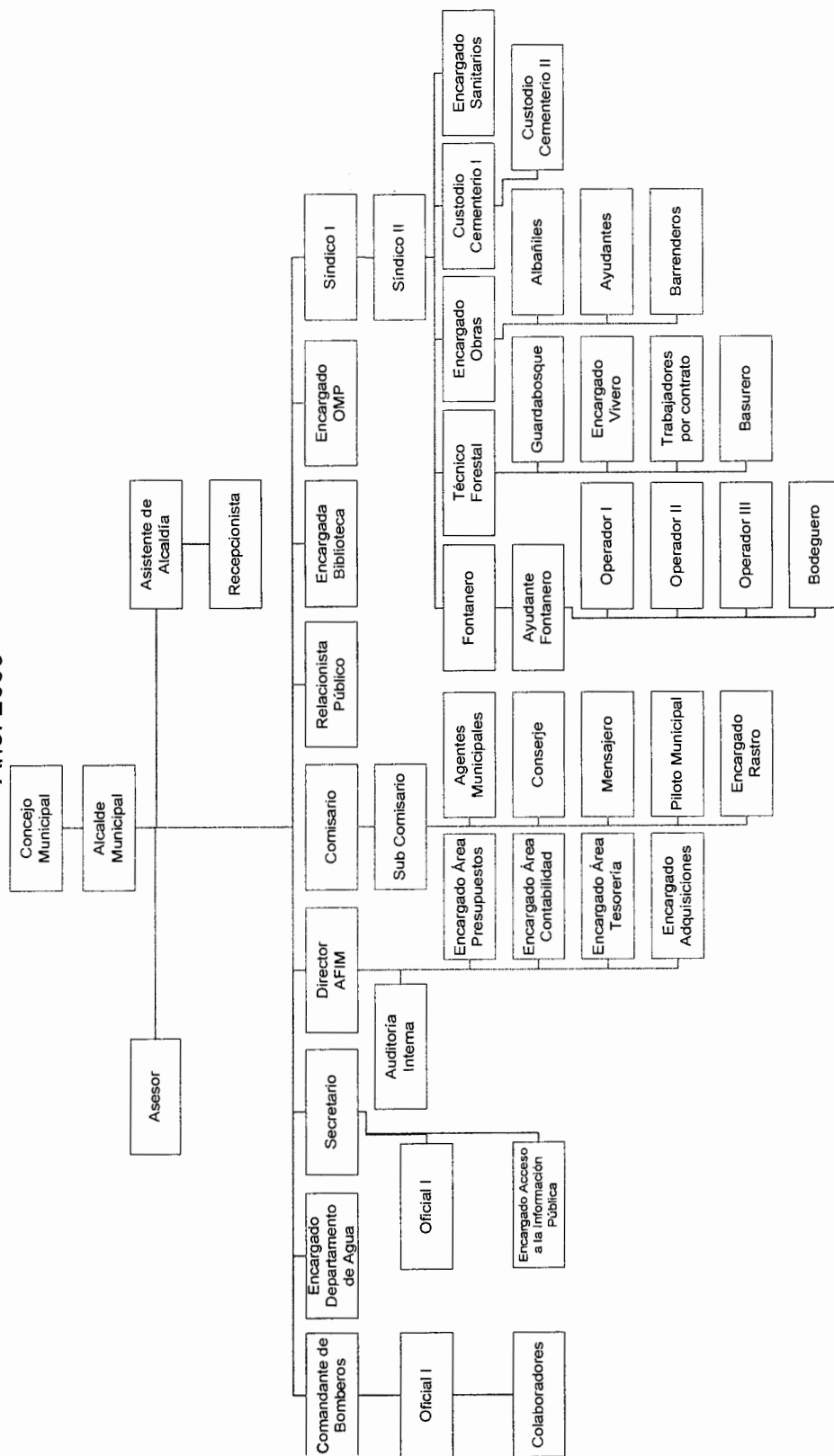
1.2.1 Política

En el año 2009 se identificaron 45 centros poblados, integrados así: 14 aldeas, 24 caseríos, seis fincas, un pueblo que es la Cabecera Municipal, está dividida en cinco colonias y siete zonas. Los centros poblados son los lugares donde las familias habitan y desarrollan actividades de tipo económico, social y cultural

1.2.2 Administrativa

La gestión administrativa la realiza el Concejo Municipal, quien representa a la municipalidad y al Municipio, es responsable de ejercer la autonomía del mismo, la ejecución y seguimiento de las políticas públicas municipales, programas y proyectos de desarrollo de la población. La corporación Municipal al año 2009, está integrada por el alcalde, dos síndicos, cinco concejales, dos concejales suplentes y un síndico suplente.

Gráfica 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
División Administrativa Municipal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la Municipalidad de Patzún.

La organización de la corporación municipal refleja los diferentes niveles jerárquicos el cual es de tipo lineal, dado que la autoridad y la responsabilidad se transmiten en una sola línea de arriba hacia abajo, que permite establecer la relación de subordinados entre las diversas unidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los principales recursos que se encuentran en el Municipio son los siguientes:

1.3.1 Agua

Algunos ríos son utilizados para abastecimiento de agua a la población y riego de cultivos. En el Municipio existen dos tipos de ríos, permanentes o perennes a través de los cuales fluye agua todo el año y temporales o intermitentes que funcionan como vertientes menores de aguas pluviales durante el invierno.

Madre Vieja

Nace en las montañas del municipio de Tecpán Guatemala, sirve de límite entre los departamentos de Chimaltenango y Sololá. La superficie es de 577.44 km² con una elevación de 2,300 msnm posee una longitud aproximada de 126 km. con una pendiente media de 1.84%.

Según estudios recientes, realizados por la Asociación de Reservas Naturales Privadas, el agua del Río no es apta para el consumo humano y la recreación, por el alto contenido bacteriológico del mismo, por lo que su principal utilidad en el Municipio es como fuente de riego para los diversos cultivos.

Coyolate

Nace en jurisdicción del municipio de Tecpán Guatemala, se desliza por la cañada de los volcanes de Acatenango y Atitlán y desemboca en las costas del departamento de Escuintla, recibe varios nombres a lo largo de su recorrido

como Xayá y San Cristóbal. Tiene una longitud de 130 km. y 25 metros promedio de ancho, La superficie es de 1,478.99 km² con una elevación de 2,300 msnm con una pendiente media de 1.48% y un caudal de 15 m³/segundo.

El perfil ambiental del 2006 elaborado por el Instituto de Ambiente y Recursos Naturales -IARNA- de la Universidad Rafael Landívar -URL- de Guatemala, demostró la presencia de grandes cantidades de Boro (mineral dañino en altas concentraciones) en el agua, éste contenido persiste en el año 2009, adicionalmente contaminantes provenientes de aguas servidas que son vertidas en el caudal del Río, todo esto convierte al vital líquido no apto para el consumo humano, sin embargo es muy útil para el riego de cultivos.

La Vega

Nace en el Municipio entre las aldeas Xejolón y Popabaj, era utilizado para abastecer de agua al ganado de las fincas, Cruz de Piedra, San Rafael la Vega, San Joaquín Los Naranjales, San José Panimache y San Antonio Panimaquín, sin embargo la actividad ganadera cesó en esas fincas, el agua del río ahora es usado para riego y consumo de la población. Su caudal es permanente, hasta el momento no se encuentra contaminado.

San Isidro

Nace en la parte sur del Municipio, entre las comunidades de Xetzitzi y Xepatán es un río con afluencia reducida en el verano pero aún conserva su pureza, por tal razón abastece de agua a estos centros poblados. Sin embargo al igual que otros ríos corre el riesgo de ser contaminado, debido a que los pobladores inician hacer uso de las aguas para lavar ropa.

Pacacquix

Es un ramal del río Los Chocoyos, se interna en el Municipio para proveer de agua a las poblaciones de Paraíso, Chichoy y Xeatzán Bajo. Según entrevista al líder del COCODE de Xeatzán Bajo, el río es víctima de contaminación, lo que provoca riesgo la única fuente que provee de agua a las dos comunidades.

Los Ídolos

Es un ramal del río El Molino, pasa por las poblaciones de Aldea Sabalpop, Chiquel, caserío Mocolicxot Bajo y Alto, su cauce es pequeño, su principal utilidad era como fuente de agua para el consumo humano pero en la actualidad se utiliza como concentración de aguas servidas de estas comunidades.

El Molino

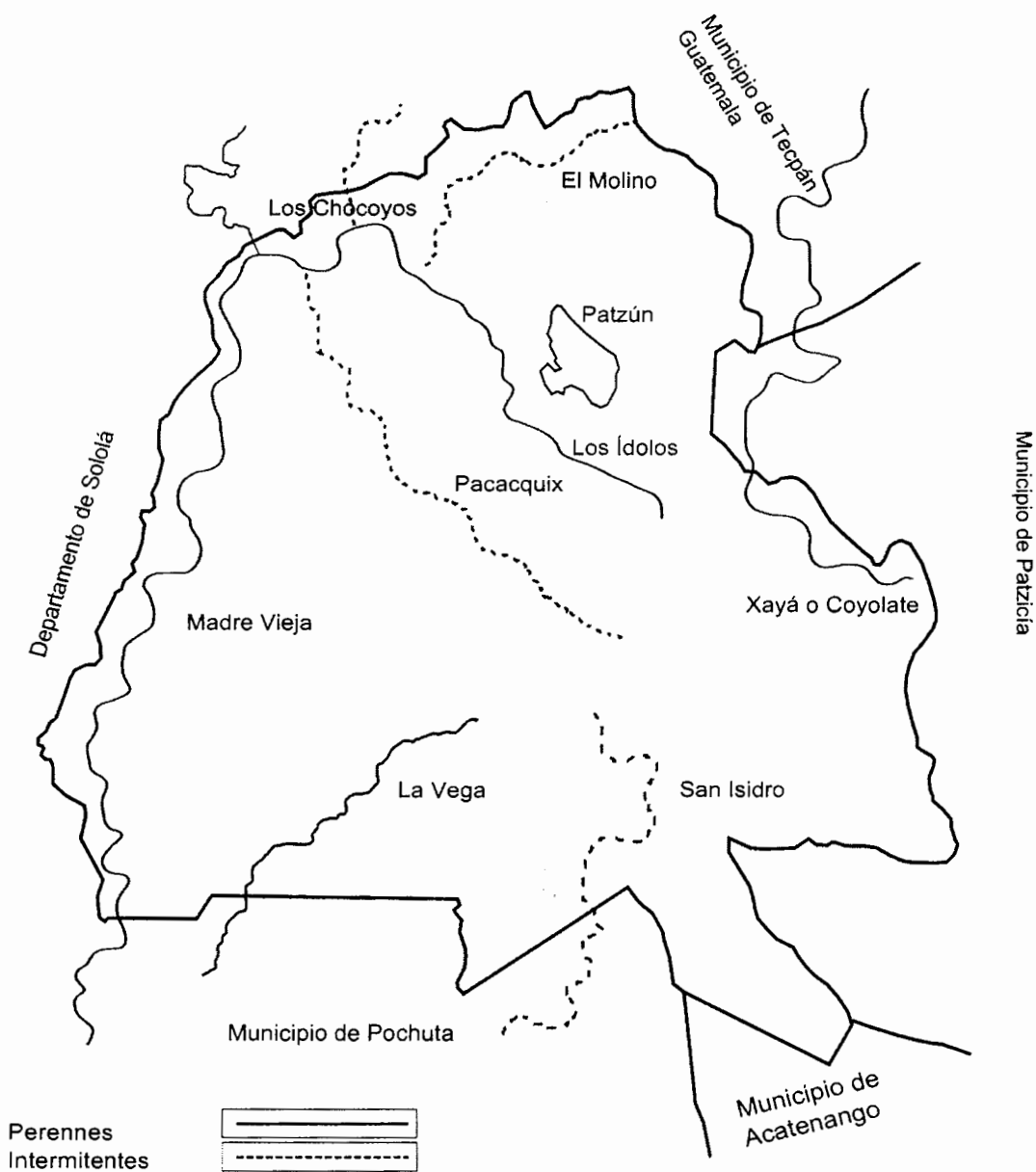
Nace en Tecpán Guatemala, su nombre lo recibe al pasar por las instalaciones de los molinos de harina de trigo, Helvetia y Venecia, su paso por Patzún es breve y de éste se origina el río Los Ídolos. El aporte de este río al Municipio es poco, porque viene parcialmente contaminado desde su nacimiento.

Los Chocoyos

Su origen es de Tecpán, conocido con el nombre de Los Cangrejos, al internarse en Patzún surge de él, el río Pacacquix, en su recorrido es corto pasa por caserío Chichoy Bajo, hasta converger con el río Los Molinos proveniente de Sololá, ambos forman el cauce del río Madre Vieja.

A continuación se incluye el mapa de los ríos del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Ríos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del documento de Información estratégica año 2009
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Se muestran los ríos más importantes del Municipio entre los más caudalosos están Río Madre Vieja y Coyolate con una longitud aproximada de 126 y 130 km. Los de vertientes menores son: La Vega, San Isidro, Pacacquix, Los Ídolos, El Molino, Los Chocoyos los cuales son riachuelos que sirven para abastecer de agua para a la población así como el uso de riego para los cultivos.

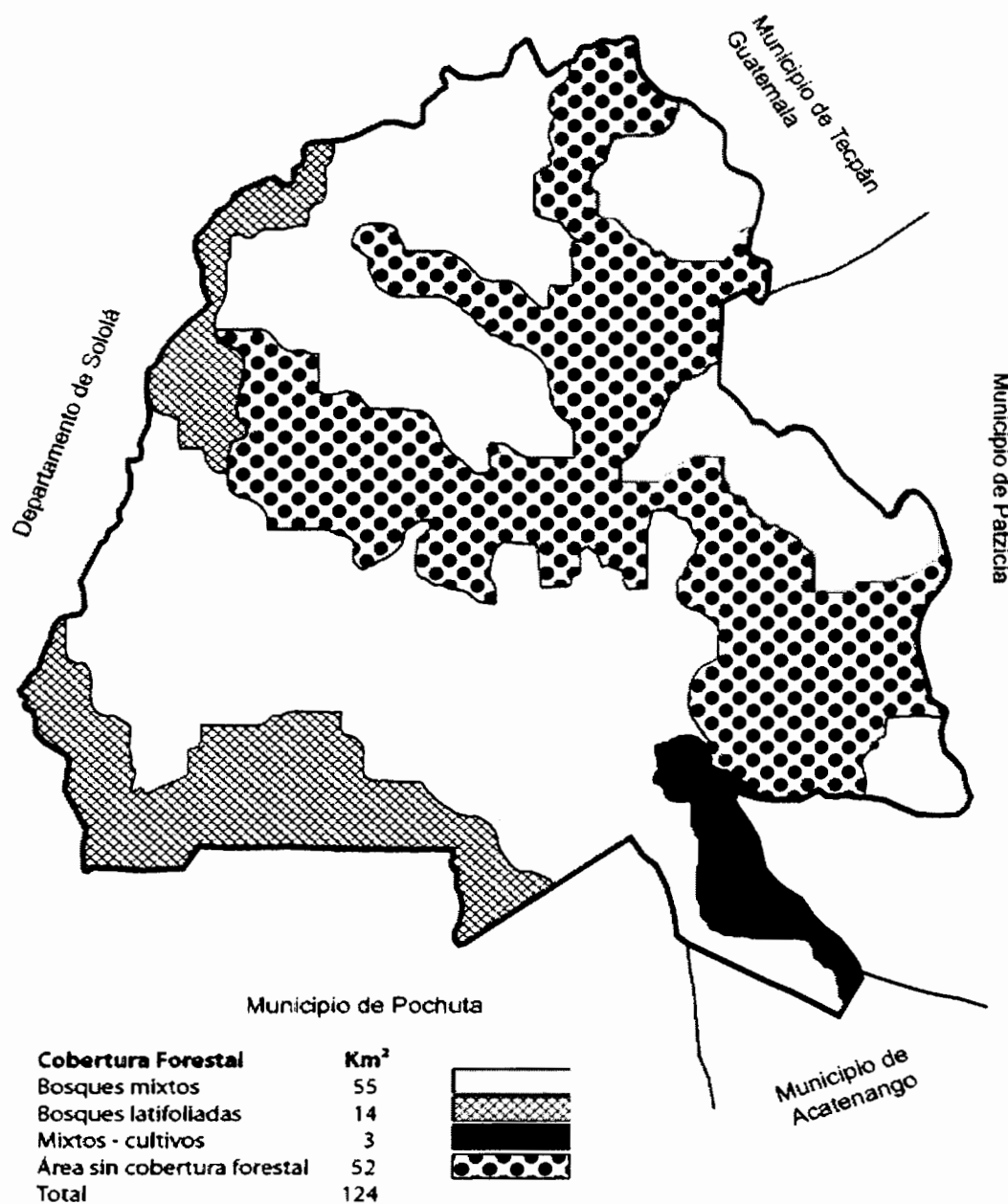
1.3.2 Bosques

Dentro de los sitios naturales más importantes del Municipio se encuentra el Astillero Municipal, ubicado al sur, cuya cima principal es el cerro La Cumbre que se encuentran a una altura de 2,500 y 2,600 msnm, ésta área boscosa es afectada por la tala de árboles, la Municipalidad y la institución SOTZI'L, han creado un proyecto para la siembra de plantas ornamentales, trata especialmente de un vivero ornamental que al principio será financiado por dicha institución y en un futuro se espera que sea auto sostenible.

La deforestación tiene como causa los siguientes aspectos: la frontera agrícola, la tala de árboles para leña y los incendios forestales son las causas principales del desgaste de los bosques.

Se describe el mapa de cobertura forestal del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Cobertura Forestal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del documento de Información Estratégica del departamento de Chimaltenango del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2009.

De los 124 km² de la extensión del Municipio, 72 km² conforma el área boscosa el 55% está representado por los bosques mixtos, 14 latifoliadas, 3 mixto-cultivos, y finalmente 52 sin cobertura forestal. Entre las especies que predominan está el pino, ciprés y álamo que son característicos del lugar.

1.3.3 Suelos

A continuación se detallan las características de los tipos y uso de suelos:

1.3.3.1 Tipos de suelos

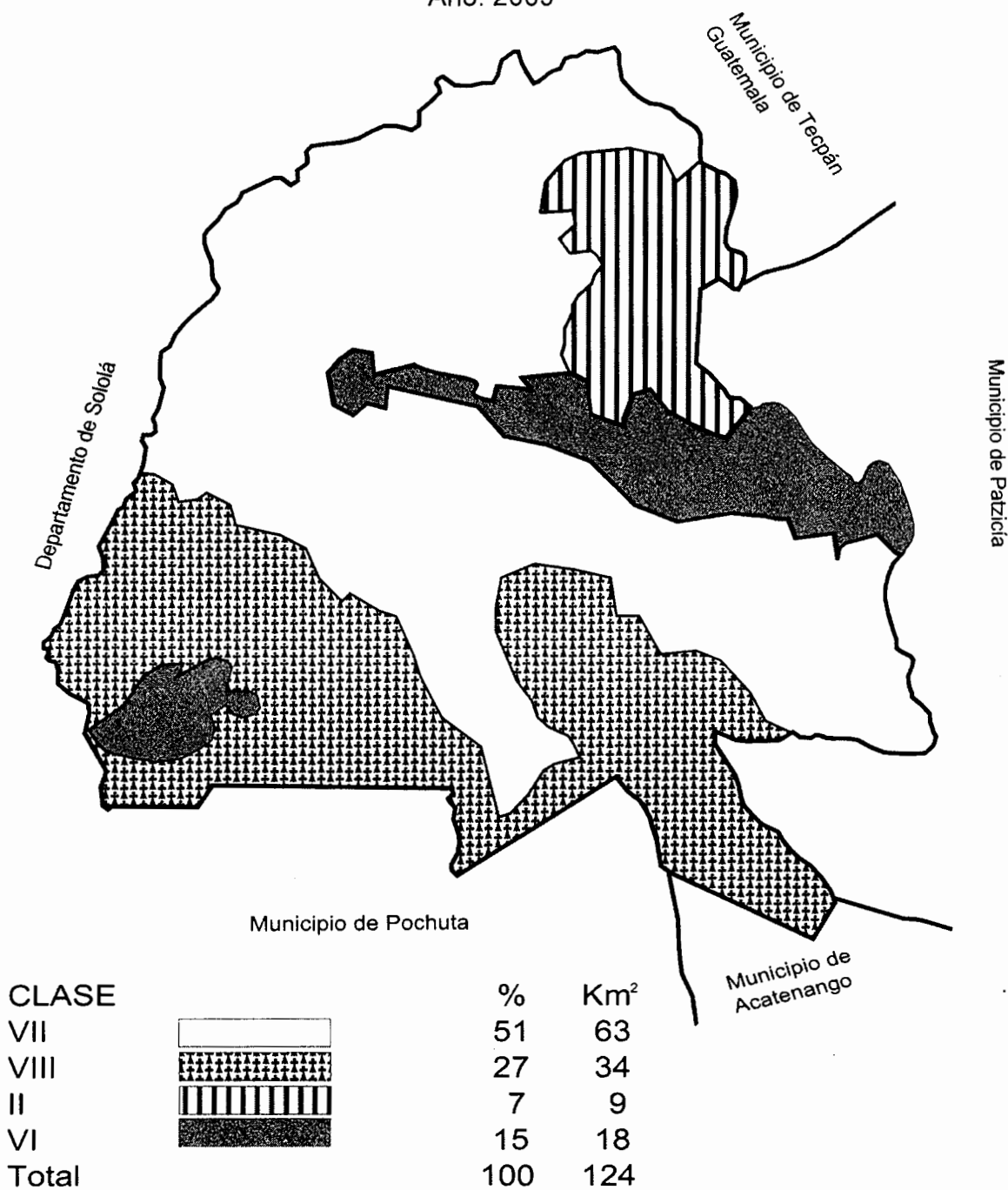
Los suelos tienen características de materiales volcánicos porque el Municipio se encuentra ubicado dentro de la zona geológica denominada tierra volcánica, la serie de suelos existentes son: Cauqué con un relieve fuerte inclinado u ondulado y la textura del subsuelo es franco arcillosa, Tecpán es semiplano con textura franco arcillosa, Zacualpa es muy inclinado con textura franco arenoso; cortado por muchos barrancos. El color de las series de los dos primeros es café oscuro y el del último café grisáceo.

La topografía del Municipio es de inclinación bastante pronunciada, por lo que gran parte del área de cultivo para la siembra son terrenos cuyo desnivel oscila desde el 10 y 70%.

1.3.3.2 Uso de los suelos

La región norte, este y sur tiene tierras cultivables, el potencial de estos suelos son apropiados para el riego, la región del centro y oriente, son tierras cultivables no aptas para riego, salvo condiciones especiales, con topografía plana ondulada o inclinada, facultadas para pastos y cultivos perennes, la zona central y noreste de Patzún, es utilizada para siembra de maíz y hortalizas como cultivos anuales y la zona occidental y sur es de bosques de uso de tipo mixto.

Mapa 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Capacidad del Suelo
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del documento de Información Estratégica del departamento de Chimaltenango del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2009.

Los suelos del Municipio son de las siguientes clases:

“Clase II, suelos con ligeras limitaciones, exigen simples medidas de manejo.

Clase VI, tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos, de topografía profunda y recosida; topografía ondulada fuerte o quebrada y pendiente fuerte.

Clase VII, suelos con muy graves limitaciones que los hacen inadecuados para el cultivo, su uso queda relegado para pasturas naturales y bosques, tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendientes muy inclinadas.

Clase VIII, estos suelos, debido a las extremas limitaciones que presentan, carecen de valor agrícola o ganadero y su utilidad se reduce a la conservación de la fauna o recreación”².

La clase II ocupa una extensión de 9 km², VI 18 km², VII 63 km² y VIII 34 km².

1.3.4 Fauna y flora

Es indispensable para la vida productiva de cualquier región del País, según investigaciones realizadas entre los habitantes, se determinó que en los bosques del Municipio se encuentran diversas especies de animales y plantas.

²Gobernación departamental de Chimaltenango. 2005. Diagnóstico municipal del departamento de Chimaltenango. Guatemala. p. 10.

1.3.4.1 Fauna

Dentro de las multitudes de especies que aún existen dentro de las áreas montañosas del Astillero Municipal y fincas privadas se pueden mencionar los siguientes:

- **Especies en peligro de extinción**

En el Astillero Municipal existen pequeñas manadas de coyotes, venados y peces en los ríos perennes, el incremento de la frontera agrícola y urbana así como la deforestación, han provocado el proceso de extinción de estas y otras especies, aún cuando el 56% del territorio Municipal es área forestal, la tala controlada es una amenaza para la fauna debido a que no existe un ecosistema controlado por las empresas que se dedican a la actividad maderera dentro del Municipio.

- **Animales Mamíferos**

Tigrillos, gatos de monte coyotes, venados, armados ardillas, tacuazín, mapaches, pizote, zorros, coche de monte y leoncillos.

- **Domésticos**

Perros, vacas, caballos, gatos, chivos, cerdos, cabras, gallinas y loros.

- **Aves**

Gavilancitos, zopilotes, cayayas, clarinero, torcazas, palomas, chocoyos, codornices, zanate, etc.

1.3.4.2 Flora

La naturaleza del Municipio es de mucho paisaje, su flora se aprecia por el panorama pintoresco que aporta, las personas se identifican principalmente con el girasol silvestre. Cuenta con variedad de plantas entre las que se

encuentran: musgos, hongos, arbustos, bosques de coníferas y latifoliados, helechos, pastos y plantas medicinales.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de esta variable permite establecer en forma general el grado de desarrollo y progreso que el municipio obtiene, se deben analizar aspectos como: sexo, edad, etnia, área geográfica, densidad, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación, salarios, pobreza, empleo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año 1994 había una población de 32,563 habitantes, con un número 6,274 hogares. El Censo del 2002, indica que el Municipio tenía una población de 42,326 habitantes con un número de hogares de 8,134 de los cuales 7,349 son viviendas propias, 157 son arrendadas, 603 prestadas y 25 están clasificadas como otras.

Para la estimación de los indicadores, se utilizó la siguiente información: X Censo de Población y V de Habitación del año 1994. XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002. En el año 1994 el Municipio tenía población de 32,563 habitantes, en año 2002 aumentó a 42,326 habitantes.

1.4.2 Por sexo, área geográfica, grupo étnico y por edad

En el siguiente cuadro se detallan los indicadores de la variable población de los años 1994, 2002 y 2009.

Cuadro 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Año: 2009

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 habitantes	%	2009 habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	15,968	49	20,693	49	26,108	49
Mujeres	16,595	51	21,633	51	27,134	51
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100
Población por área						
Urbana	12,893	40	17,346	41	21,081	40
Rural	19,670	60	24,980	59	32,161	60
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100
Población por grupo étnico						
Indígena	30,298	93	40,241	95	49,539	93
No Indígena	1,755	5	2,085	5	2,870	5
Ignorado	510	2	0	0	834	2
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100
Población por edad						
0-6	7,475	23	8,851	21	12,222	23
7-14	6,986	21	9,311	22	11,422	21
15-64	16,684	51	22,015	52	27,279	51
65 y más	1,418	4	2,149	5	2,318	4
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El análisis de la población por sexo, permite obtener la tendencia de crecimiento poblacional, que servirá para analizar el comportamiento de la población y la participación de la PEA. La población femenina proyectada para el año 2009 es del 51%, no hay aumento con relación al año 1994 y 2002. La masculina es la minoría y se mantiene el 49% en relación a los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994.

En el área geográfica dos de cada cinco habitantes viven en la urbana, esto indica que no hay mucha concentración de población en el casco Urbano porque la mayoría de habitantes vive en el área rural. Esta tendencia se mantiene desde el año 1994 al 2002.

Para el año 1994 la población indígena representaba el 93% del total de la población, en el 2002 ésta aumentó a un 95. La mayoría de la población del Municipio es indígena, incrementó un 2, disminuyó el mismo porcentaje para la proyección del año 2009. Entre el año 1994 y el 2002 la población no indígena no ha tenido cambios significativos, mantiene el 5%.

Identifica y ubica a la población joven y adulta, así como la infantil, ésta última se encuentra en nivel de escolaridad. Además estos datos sirven para conocer a los habitantes que pertenecen a la población económicamente activa. La población en edades de 0-6 en 1994 muestra un 23%, para el 2002 se observa una disminución de 2 por lo que aumenta la PEA. En 1994, la población apta para trabajar comprendida entre las edades de 15 a 64 años, ascendía a 51%.

Para el 2002 es del 52%. En 1994 la población en edad mayor que ya no pueden trabajar representa un 4 y en el año 2002 el 5 lo que representa un aumento de la población adulta con relación a éstos periodos.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de la población por kilómetro cuadrado del Municipio, se presenta a continuación.

Tabla 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Densidad de la Población
Años: 1994, 2002 y 2009

Fuente de Datos	Área Km ²	Habitantes	Hab./Km ²
Censo 1994	124	32,563	263
Censo 2002	124	42,326	341
Proyección 2009	124	53,242	429

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Para el año 2002 obtuvo un crecimiento del 30% la densidad poblacional y un incremento del 66 con relación al año 2009. Al comparar la densidad poblacional entre el departamento de Chimaltenango que es de 293 habitantes por kilómetro cuadrado y para el municipio de Patzún de 429, muestra el alto grado de concentración de habitantes en el Municipio, porque es de los más poblados dentro del Departamento.

1.4.4 Población económicamente activa

El siguiente cuadro muestra la participación por sexo de la población económicamente activa.

Cuadro 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2009

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	8,343	90	11,133	79	875	50
Mujeres	967	10	2,892	21	861	50
P.E.A.	9,310	100	14,025	100	1,736	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002, y Proyecciones 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El análisis de la población económicamente activa, demuestra que el género masculino ha disminuido su participación, de un 90 a un 50% en los años 1994, 2002 y 2009 respectivamente, se debe a que la mujer tiene mayor participación en la generación de ingresos para el sostenimiento del hogar.

1.4.5 Ocupación y salarios

La ocupación se refiere a las distintas actividades productivas que los habitantes del Municipio realizan de acuerdo a su profesión o experiencia laboral.

Es importante mencionar que el empleo y ocupación que tienen mejor participación dentro de la población es la actividad agrícola comercio y servicios con un 65 y 22% seguidamente las artesanías y pecuaria que no ocupan un lugar alto de mano de obra pero que si contribuyen a la actividad productiva del Municipio.

Con respecto al salario, los habitantes carecen de un ingreso económico, por falta de oportunidad de empleo dentro del Municipio. Las personas que residen en el casco Urbano obtienen sus ingresos de la actividad agrícola, y otra parte se dedica al comercio y trabajo asalariado.

1.4.6 Niveles de ingreso

En el Municipio el ingreso de los hogares es aportado por el núcleo familiar a través de las diferentes actividades agrícolas, artesanal, pecuario, sector público, comercio y servicio.

El siguiente cuadro muestra la información de los rangos de ingresos.

Cuadro 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Ingreso Mensual por Grupo Familiar
Año: 2009

Rango (en Quetzales)			Urbana		Rural		Total	
			Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1	a	450	17	9	104	24	121	20
450	a	900	42	22	178	41	220	35
900	a	1,350	35	19	67	15	102	16
1,350	a	1,800	31	16	34	8	65	10
1,800	a	2,250	24	13	24	6	48	8
2,250	a	2,700	11	7	10	2	21	3
2,700	a	3,150	14	7	10	2	24	4
3,150	a	más	14	7	10	2	24	4
Total			188	100	437	100	625	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se puede observar que más de la mitad de la población tiene un ingreso hasta Q. 900.00 mensuales, el cual no es suficiente para cubrir las necesidades básicas. Si se toma en cuenta que el ingreso familiar no tiene vinculación directa con el número de integrantes de la familia.

1.4.7 Pobreza

Para el análisis de este indicador se utiliza la información que se obtuvo en la investigación de campo sobre los ingresos de la población detallada en el cuadro tres y "Mapa de pobreza al 2002, Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-." ³

³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2006. Población pobre y en extrema pobreza: porcentaje de pobreza general y pobreza extrema. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de may. 2010 Disponible en: http://sinit.segeplan.gob.gt/images/pdfs/Tablas_Chimaltenango/tabla_26_04.pdf.

Cuadro 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Pobreza
Año: 2009

Niveles de Pobreza	Censo 2002	Encuesta 2009	
	%	Hogares	%
Pobreza extrema	17	443	71
Pobreza no extrema	64	134	21
No pobreza	19	48	08
Total	100	625	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Mapa de Pobreza al 2002, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que más del 50% de los habitantes del Municipio vive en pobreza extrema, con un ingreso menor de Q 3,240.00 anual, integrado de cinco personas promedio por hogar, el cual no es suficiente para cubrir el costo de alimentos necesarios, uno de cada cinco viven en pobreza no extrema con Q 6,480.00 anuales y dos de cada 25 habitantes no son pobres. Al comparar los datos con la información del Censo Poblacional del 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Se determinó que la población con pobreza extrema aumento en un 37%, mientras que la no extrema disminuyo en un 43 y la no pobre en un 10.

1.4.8 Empleo

Se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, 65% se encuentra empleada en actividades agrícolas, 22 en comercio y servicios como trabajos de construcción, empleados de alguna institución, negocios propios, tiendas, librerías, ferreterías, venta de ropa, 11 se dedican a las artesanías principalmente las mujeres que elaboran tejidos para uso personal y venta, las actividades pecuarias con un 2% respectivamente.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A continuación se describe la situación de la infraestructura productiva del Municipio.

1.5.1 Unidades de riego

En el Municipio los sistemas de aspersión son muy escasos por la falta de recursos económicos y tecnológicos de la población, pero la falta de estos no afecta a los cultivos, dado que el suelo es bastante húmedo, el principal sistema de riego que utilizan es la lluvia de invierno.

1.5.2 Centros de acopio

En cada comunidad del Municipio existen centros de acopio que utilizan para concentrar la producción agrícola, principalmente la arveja china y el brócoli.

Los intermediarios y empresas envían camiones en los tiempos de cosecha, y trasladan el producto a los mercados de mayoreo, de esta manera los productores venden su producto, el cual les permite ahorrarse el flete.

1.5.3 Mercados

Se determinó, que las distintas comunidades no cuentan con instalaciones físicas de mercados, se observó que en la aldea Chipiacul el único día de mercado es el domingo.

En la cabecera Municipal existen tres días de mercado en la semana los cuales son: martes, viernes y domingo, los habitantes de las aldeas vecinas llegan a ofrecer variedad de productos se ubican enfrente a la iglesia y alrededor del convento, también existe un mercado fijo en un edificio de tres niveles y está ubicado frente al parque, con un 60% de ocupación de inquilinos.

1.5.4 Vías de acceso

Los accesos al Municipio se pueden realizar de las siguientes formas: del este desde la Ciudad Capital por la ruta Interamericana CA-1, hasta llegar al departamento Chimaltenango; luego se recorren 15 kilómetros para el municipio de Patzicía, se atraviesa el centro poblado y se localiza a una distancia de 13 kilómetros, todo por carretera asfaltada.

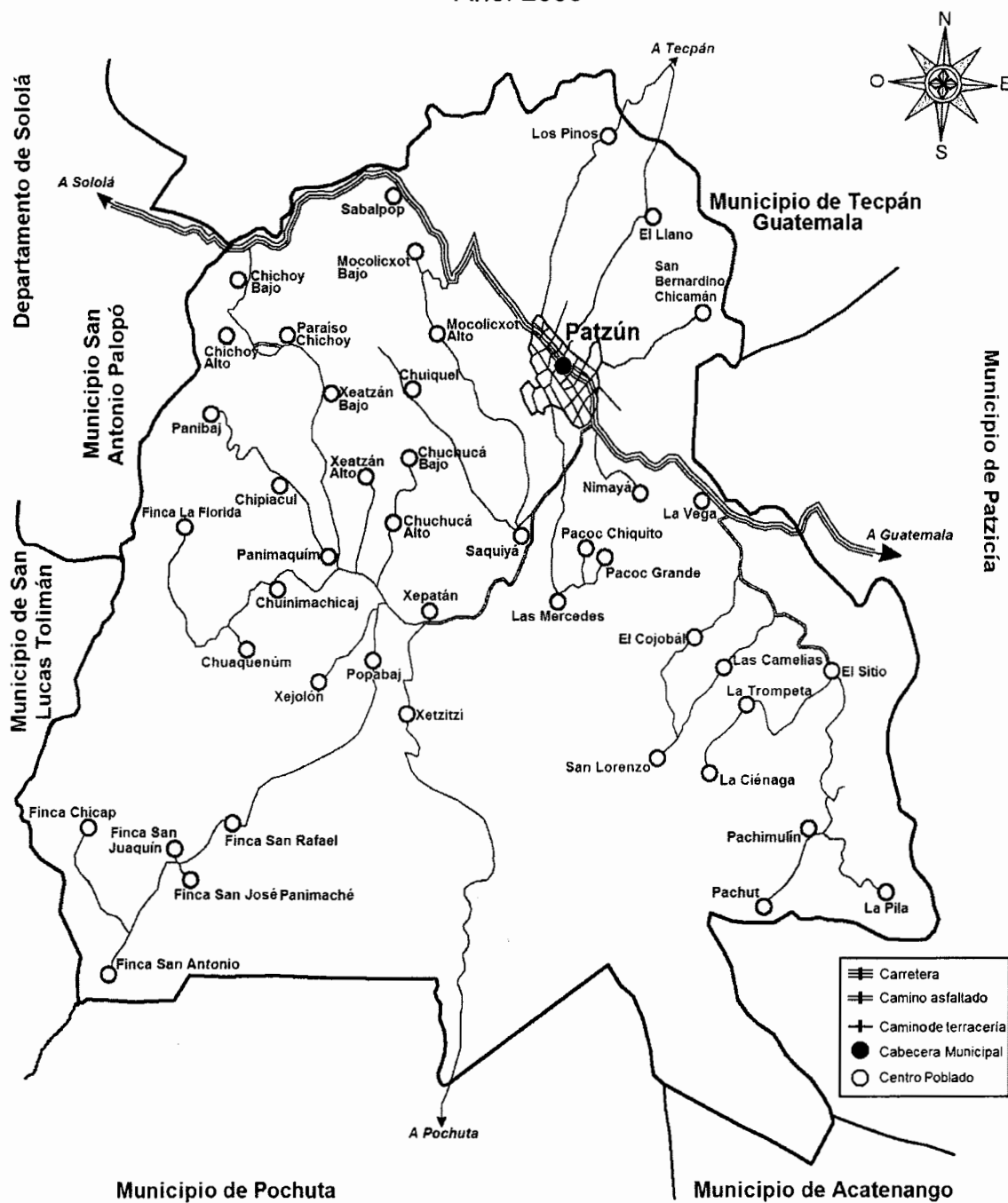
Del norte por Tecpán Guatemala hacia la aldea El Llano, del sur por Pochuta y Acatenango, al oeste por San Lucas Tolimán y San Antonio Palopó departamento de Sololá.

El acceso a la cabecera Municipal las comunidades lo realizan por medio del uso de transporte público entre ellos está el bus, microbús y pick up.

El interior de las Aldeas y Caseríos es de terracería, sobresale aldea Chipiacul y el caserío Chuinimachicaj que tiene una parte de adoquín.

A continuación el mapa de vías de acceso de las comunidades al Municipio

Mapa 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Vías de Acceso
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, en base al mapa de la municipalidad de Patzún.

Los accesos son por carreteras asfaltadas, sin embargo en las comunidades los caminos de terracería son los que predominan, aunque existen algunos lugares empedrados y adoquines.

Se describen las características y condiciones de las vías de acceso por sector, así como distancia total en kilometro tanto en camino de asfalto como terracería, también el tiempo para llegar al destino las tablas dos, tres y cuatro:

Tabla 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector I
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo en Minutos
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector I				
Aldeas				
El Cojobal	7	2	9	55
Las Camelias	10	2	12	40
El Sitio	12	0	12	45
Caseríos				
Los Encuentritos	7	6	13	110
San Lorenzo	10	5	15	70
La Trompeta	12	4	16	110
Pachimulin	12	4	16	100
Pachut	12	9	21	140
La Pila	12	8	20	95

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

Se distribuye geográficamente por sectores para mejor ubicación, al comparar la aldea El Cojobal, con caserío La Pila existen una diferencia de 11 km. de distancia y 40 minutos, debido a que en La Pila existen ocho km. de terracería, mientras que en el Cojobal solo dos, esto aumenta el tiempo para llegar al destino por el desplazamiento lento, para llegar a los Encuentritos existen seis

km. de terracería en malas condiciones, que contabiliza el tiempo de llegada a una hora con 50 minutos, el lugar más lejano es el caserío Pachut, que no tiene acceso vehicular por el mal estado del camino.

Tabla 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector II
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo en Minutos
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector II				
Aldeas				
Xepatán	6.0	0.0	6.0	15
Chuiquel	2.5	3.5	6.0	25
Chipiacul	6.0	6.0	12.0	45
Xeatzán Bajo	6.0	7.0	13.0	60
Chichoy Alto	6.0	9.0	15.0	60
Panibaj	6.0	12.0	18.0	90
Saquiya	2.5	0.5	3.0	10
Xeatzán Alto	6.0	5.0	11.0	50
Chichoy Bajo	6.0	11.0	17.0	75
Caseríos				
Xetzitzi	6.0	4.0	10.0	50
Xejolón	6.0	4.0	10.0	70
Chuchucá Alto	6.0	3.0	9.0	45
Chuchucá Bajo	6.0	4.0	10.0	60
Paraiso Chichoy	6.0	8.0	14.0	60
Panimaquin	6.0	4.0	10.0	40
Chuaquenum	6.0	14.0	20.0	100
Chuinimachicaj	6.0	6.0	12.0	50
Popabaj	6.0	3.0	9.0	60
Las Mercedes	1.0	4.0	5.0	50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

De las comunidades que conforman el Sector II se encuentra la aldea Xeatzán y el caserío Popabaj que tienen una hora aproximada de distancia de la cabecera Municipal y su acceso es a pié, situación que coloca en desventaja productiva con las demás Aldeas y Caseríos. Panibaj, Chichoy Bajo y Chuaquenum son las más lejanas con un tiempo promedio de llegada de hora y media.

Tabla 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector III
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo en Minutos
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector Centro				
Aldeas				
La Vega	5.0	0.0	5.0	15
Sabalpop	7.0	0.0	7.0	35
Caseríos				
Nimayá	0.0	3.0	3.0	50
El Llano	0.0	3.0	3.0	30
Los Pinos	0.0	5.0	5.0	30
Mocolicxot Alto	5.0	1.0	6.0	55
Mocolicxot Bajo	5.0	3.0	8.0	45

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

El sector Central es uno de los más cercanos, tanto las aldeas y los caseríos en su interior son de terracería y no cuentan con acceso de transporte público directo, lo que dificulta el traslado de las personas, así como el de la producción.

1.5.5 Puentes

Según información proporcionada por la Municipalidad se cuantificaron cuatro puentes importantes, Los Ídolos camino a Godínez, La Unión en el casco

Urbano estos de uso vehicular, en Xeatzan bajo y Panibaj existen uno en cada comunidad de Hamaca para uso peatonal.

El puente Hamaca, ubicado en Panibaj mide 17 metros de largo por 35 metros de alto, es importante porque comunica al Municipio con el departamento de Sololá.

1.5.6 Transporte

Existe transporte terrestre extraurbano de la ciudad Capital al Municipio en forma directa, está disponible todos los días, el primero sale de Patzún a las tres de la mañana y el último sale de la ciudad Capital a las siete y media el costo del pasaje es de Q.10.00, los buses se abordan en el Trébol y llegan al parque del Municipio, donde se estacionan para esperar su próxima salida.

El transporte interno en las aldeas y caseríos es escaso, debido a que las carreteras no están en óptimas condiciones. Se observó que en el área urbana existen diferentes medios de transporte y con mayor afluencia los días de mercado.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es importante estudiar las tasas de cobertura de los diferentes indicadores de esta variable. Para determinar el grado de desarrollo de los habitantes del Municipio y su tendencia se debe estudiar los siguientes: educación, salud, servicio de agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y basura.

1.6.1 Educación

Este es un servicio importante en el desarrollo social de cualquier población, en el municipio las clases se imparten en castellano y kaqchiquel, en preprimaria y primaria.

Los niveles que cubre el Municipio van desde Preprimaria hasta diversificado, para el caso de educación universitaria no existe cobertura dentro del Municipio las escuelas oficiales son las que cubren en mayor parte la educación, predomina el nivel primario con mayor auge en inscripciones. Según datos del Ministerio de Educación 2009 en el área rural tiene cobertura para 68 Centros Educativos y 29 en el área urbana con un total de 12,270 alumnos inscritos los cuales son atendidos por 706 maestros.

Como complemento a la enseñanza en el Municipio, hay academias de mecanografía y computación, de las cuales se pudo constatar que funcionan solamente en el casco Urbano.

1.6.2 Salud

El estudio de esta variable es importante, dado que es fundamental para el progreso social y económico del Municipio. Para ello, se deben observar algunos indicadores que ayuden a medir el estado de la salud, como lo es: la infraestructura disponible, las causas de morbilidad y la mortalidad.

1.6.2.1 Centro de atención médica

Se describe la estructura y cobertura de este indicador para atender a la población:

Tabla 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Centros de Atención Médica
Año: 2009

Categoría	Cantidad	Ubicación	Recurso Humano
Centro de Salud	1	casco Urbano	Un médico de consulta externa, un médico general para atender enfermedades comunes, un técnico de laboratorio, nueve auxiliares de enfermería, una enfermera graduada, una enfermera practicante, una trabajadora social, un inspector de saneamiento, un técnico en salud rural, una secretaria y un encargado de mantenimiento.
Puesto de Salud	5	Aldeas: el Sitio, las Camelias, San José Xepatán, Chipiacul y Xeatzán Bajo	Una enfermera auxiliar y un médico por cada puesto de salud.
Clínicas particulares	10	casco Urbano	Un médico por clínica.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Según investigación de campo el 63% de la población asiste a los puestos de salud que se ubican en estas localidades, el 30 recibe atención médica en la cabecera Municipal y un 7 acude a la cabecera Departamental. Como resultado de encuesta realizada la calificación del servicio de salud en el Municipio por parte de la población el porcentaje es 40 bueno, 51 regular y 9 malo.

Los centros poblados donde es necesario instalar un centro de salud son Aldeas: Chichoy Alto, Chichoy Bajo, Chuiquel, El Cojobál, La Vega, Panibaj, sabalpop, Saquiyá, Xeatzán Alto.

1.6.2.2 Morbilidad

Es el conjunto de enfermedades más comunes que fueron las razones de consulta o asistencia médica dentro de una comunidad. Las principales causas de morbilidad en el Municipio son: las enfermedades infecciosas e inflamatorias.

Entre las infecciones se pueden mencionar: fiebre, malestar general y decaimiento, toda enfermedad infecciosa pasa por tres etapas: período de incubación, desarrollo y convalecencia. Las inflamatorias se identifican por la aparición de síntomas como: disentería, diarrea, dolor abdominal, fiebre, baja de peso, náuseas o vómitos, malestar general, mialgias, dolor, tumefacción y cambios cutáneos entre otros.

1.6.2.3 Mortalidad

Simultáneamente con el índice de morbilidad se analiza el índice de mortalidad, que son las principales causas de defunciones en el Municipio.

La neumonía, es la principal causa de mortalidad que provocan las infecciones respiratorias, el segundo segmento importante es el infarto agudo al miocardio del cual están más propensas las mujeres, junto con la insuficiencia cardiaca congestiva donde la mayor propensión es hacia el género masculino, según información proporcionada por la dependencia de Salud Municipal.

1.6.3 Agua

El Municipio únicamente dispone de agua entubada, la cual es suministrada a la población por medio de chorros domiciliarios y públicos, estos últimos creados para reducir el déficit en los hogares que no tienen cobertura de este servicio.

La cobertura del servicio de agua entubada en el año 2009, se encuentra distribuida de la siguiente manera: 41 sistemas de fuente de abasto, de los

cuales 37 pertenecen al área rural y cuatro corresponden al área urbana en donde el único tratamiento que reciben dichos sistemas es el suministro de cloro en grano, aplicado en las estaciones de bombeo o en los tanques de distribución, por tal motivo aun siguen contaminados.

En el Municipio, hay cuatro centros poblados que carecen de un sistema de fuente de abasto: Aldea Pachut, La Pila, Pachimulín y Popabaj, en ellos, los habitantes se abastecen del servicio por medio de pilas comunitarias.

1.6.3.1 Localización de nacimientos de agua

Se encuentran ubicados en los siguientes centros poblados: Caserío San Lorenzo, Caserío Pacoc Chiquito, Caserío Xetzitzí, Caserío Xejolón, Caserío Nimayá, Aldea Chichoy Alto y Aldea Saquiyá.

1.6.3.2 Otras fuentes de abastecimiento

Las familias que carecen del servicio de agua entubada domiciliar se abastecen de los denominados Nik Nik, que son simplemente llena cantaros comunitarios, también utilizan las pilas públicas y pozos artesanales.

1.6.4 Energía eléctrica

“La población de Patzún cuenta con un total de 7,484 contadores de distribución de energía eléctrica que es aprovechada por el 95% de los habitantes. Tanto en el casco Urbano como todas las comunidades excepto Chuaquenúm, disponen de servicio de energía eléctrica y alumbrado público. Estos servicios son suministrados por la empresa Unión Fenosa DEOCSA”⁴.

⁴Portal de Internet Municipio de Patzún.2006. Servicios en Patzún: Infraestructura, electricidad. (en línea).Guatemala. Consultado el 16 de oct. 2009. Disponible en: <http://www.patzun.gob.gt/portal/ServiciosenPatzún/Infraestructuras/Electricidad/tabid/174/language/es-MX/Default.aspx>.

Según investigación de campo se determinó que el 95% del área rural tiene cobertura y califican el servicio en porcentajes como: 58 bueno, 40 regular y dos malo, coinciden también los habitantes que el costo del servicio es alto en relación a la calidad del mismo. El cinco restante no reciben dicho servicio debido al bajo nivel de ingresos

1.6.5 Drenajes

En el casco Urbano es el único que tiene mayor cobertura de sistema municipal de drenajes. En el área rural la mayor parte no dispone del mismo.

Cuadro 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Tasas de Cobertura de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2009

Hogares	Año 1994				Año 2002				Año 2009			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
Beneficiados	1,123	18	124	2	2,694	31	170	2	2,946	38	572	7
No beneficiados	1,483	24	3,544	56	926	11	4,902	56	1,270	18	3,448	37
Total	2,606	42	3,668	58	3,620	42	5,072	58	4,216	56	4,020	44

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación 1994; XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Salud POA saneamiento básico, año 2009.

Las variaciones de cobertura en drenajes, reflejan un incremento respecto al censo anterior al año 2002 del 13% en el área urbana y en el área rural no ha tenido aumento en cuanto a porcentaje. Con relación al año 2009 los Centros Poblados han presentado un incremento del cinco, mientras que el área urbana no ha tenido mayor transición con un siete de incremento.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Debido que en el Municipio el sistema de drenajes carece con un tratamiento final de aguas negras y las tuberías se descargan en los barrancos aledaños al

casco Urbano. En el año 2006 estaba en funcionamiento una planta de tratamiento de aguas servidas, según informe de la Municipalidad por razones de costos de mantenimiento no funciona en la actualidad.

Las descargas sin ningún tipo de tratamiento de las aguas residuales hacia los barrancos llegan a los ríos y trae como consecuencia la contaminación de los mismos, por lo que las personas que habitan el Municipio se verán afectadas a largo plazo.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Actualmente existe un basurero público en el área urbana, mientras que en el área rural se han incrementado los basureros clandestinos los cuales se convierten en focos de contaminación.

Únicamente en el casco Urbano existe servicio de extracción de basura y es prestado por una empresa privada. El costo es de Q 2.00 por costal, recolecta dos veces por semana, en las comunidades algunas personas clasifican la basura, queman una parte y utilizan la otra como abono en sus cultivos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por un grupo de organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades para el desarrollo social y productivo.

1.7.1 Organización social

Existen diversas formas de organización, las que a continuación se describen:

1.7.1.1 Comités

En la Municipalidad a partir del año 2003 hasta el 2009, se encuentran vigentes 29 comités. Se integran con miembros de la comunidad y son creadas con

distintos propósitos entre los cuales se menciona el mejoramiento de calles, aprovechamiento del agua potable, ayuda comunitaria, urbanización, entre otros.

Los requisitos para la inscripción son acta comunitaria y fotocopia de cédula de los integrantes de la junta directiva, la cual debe estar conformada por el presidente, secretario, tesorero y dos vocales, el tiempo de vigencia es de dos años.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Están integradas por vecinos que se constituyen como representantes de la comunidad, trabajan ad honorem y se ocupan de fomentar el desarrollo integral de las familias. Entre las que más sobresalen están: Flor Cameliana apoya a las mujeres en general y está ubicada en el casco Urbano, Probomberos busca el cumplimiento de derechos y obligaciones del cuerpo de bomberos, Consejo Comunitario de Promotores de Salud es la más reciente, su finalidad es promover jornadas medicas y de vacunación en todas las comunidades.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio los comités pro-mejoramiento que existían desde años atrás se convirtieron en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, los cuales funcionan como instrumento de participación de la población.

Estos últimos se encargan de priorizar las necesidades de las comunidades y buscan solventarlas a través de solicitud de recursos ante el Consejo Municipal de Desarrollo, este prioriza las solicitudes de acuerdo a importancia y beneficio comunal para luego trasladarlas al -CODEDE- para su respectiva aprobación y asignación de recursos.

Están constituidos 44 COCODES en el Municipio, conformados de la siguiente forma: 12 del sector uno, 19 del sector dos y 13 del sector centro. De los

anteriores, 20 están seleccionados como de segundo nivel y representan a cada uno de los sectores indicados ante la Asamblea Comunitaria.

1.7.2 Organizaciones productivas

A continuación se describen la existencia de organizaciones localizadas en el Municipio.

1.7.2.1 Cooperativas

Estas tienen como objetivo fundamental la comercialización de los productos cultivados por los miembros y la tecnificación de los procesos. El Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- imparte capacitaciones referentes a estos temas, mediante las cuales se instruye a cada integrante para que pueda desarrollarse en la producción agrícola.

Se identificaron tres cooperativas, las cuales se describen a continuación:

- Integral Agrícola Flor de Camelias, R.L., ubicada en la aldea Las Camelias, las actividades principales son desarrollo de producción agrícola, transporte, almacenaje, venta y distribución.
- Integral de comercialización Maya I R.L., ubicada en el casco Urbano, las actividades principales son comercialización de arveja china, brócoli y otros propios de la región.
- Integral de comercialización Ru cotzi jal Chipiacul R.L., ubicada en la aldea Chipiacul, las actividades principales son comercialización de tomate, huevos y otros productos propios de la región.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que tiene como objetivo alcanzar una mejor organización de los habitantes, el desarrollo de la región, por medio del apoyo que otorgan en la

realización de actividades productivas, beneficio social y económico, las cuales se indican a continuación.

1.8.1 Instituciones estatales

Entre las instituciones que se encuentran al servicio del Municipio, está la Policía Nacional Civil -PNC-, Centro de Salud, Registro Nacional de Personas -RENAP- y Juzgado de Paz.

1.8.1.1 Estación y sub-estación de la Policía Nacional Civil

Encargada de brindar seguridad a la población, la estación atiende los municipios de Patzicía, Acatenango, Pochuta y Yepocapa, mientras que la sub-estación únicamente supervisa Patzún. Para prestar el servicio se cuenta con un Jefe de estación en el grado de oficial tercero, un jefe de la sub-estación en el grado de inspector y 15 agentes, el horario de servicio comprende las 24 horas, para su movilización existe una patrulla tipo pick up y la comunicación es a través de radio.

1.8.1.2 Sub-delegación del Registro Nacional de Personas -RENAP-

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-. El horario de atención es de 7:00 a 19:00 horas, de lunes a viernes y los sábados de 8:00 a 12:00 horas.

1.8.1.3 Juzgado de paz

Existe un juzgado encargado de la administración de la justicia, el horario de servicio es de 8:00 a 15:00 horas, para atender emergencias dispone de las 24 horas, todos los días.

1.8.2 Instituciones municipales

Están a cargo de la Municipalidad con el fin de brindar seguridad y apoyo a la población.

1.8.2.1 Policía municipal

Su función es mantener el orden público y velar para evitar congestionamiento de tránsito, así mismo brindar seguridad al señor alcalde en las diligencias que le corresponden, está formada por un comisario, un sub-comisario y siete agentes, los cuales laboran en dos grupos integrados, de lunes a viernes un grupo en cinco agentes en horario de 6:00 a 16:00 horas y el segundo grupo de cuatro integrantes de 8:00 a 18:00 horas, así mismo un turno semanal por grupo de 6:00 a 17:00 horas, para tener cobertura el fin de semana.

1.8.2.2 Bomberos municipales

En el casco Urbano existe una estación que atiende a los pobladores del área urbana y rural, cuenta con 16 bomberos, de los cuales dos están contratados por la municipalidad y 14 son voluntarios, poseen dos ambulancias de las cuales una completamente equipada y la otra carece del equipo médico, el horario de servicio cubre las 24 horas.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONGs-

En el Municipio existen entidades no gubernamentales que brindan apoyo en beneficio de la población en actividades como las siguientes:

Tabla 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Organizaciones no Gubernamentales
Año: 2009

Nombre	Sector
Asociación Renacimiento	Salud. Educación. Desarrollo productivo. Atención comunitaria.
Acuala Alaj Zum	Educación. Salud. Desarrollo Social. Producción.
Amigo de los niños del mundo	Atención comunitaria.
Asociación San Bernardino	Apadrinamiento. Educación. Salud. Asistencia a la familia. Nutrición.
Asociación Vidal	Desarrollo comunitario en salud integral.
Centro Comunal de Patzún -CECOPA-	Fortalecimiento de la sociedad civil. Participación del poder local. Identidad cultural.
Comunidad Indígena de Patzún Catei Oxlajuj -CIP-	Capacitación comunitaria en manejo de agua.
Centro de Estudios Mayas -CEMAYA-	Imparte cursos de ejecución de marimba. Cursos de textilería Lectura y escritura en Kaqchikel, calendario y numeración maya.
PROBEMUP	Programa de becas para la mujer patzunera, huérfanos y víveres.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Entre las actividades de mayor importancia que realizan las organizaciones no gubernamentales en beneficio de la población están: salud, educación y desarrollo social y productivo.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Integra las corrientes de ingresos y egresos que tiene el Municipio, así como las importaciones, exportaciones y remesas nacionales y extranjeras que recibe la población.

1.9.1 Importaciones

Constituye los principales productos que son para autoconsumo y transformación los cuales se trasladan de otros municipios y departamentos, con la finalidad de comercializarlos en Patzún. Entre los más importantes se mencionan: artículos de consumo diario, productos enlatados, pescado, harina, levadura, calzado, ropa, medicina, libros, útiles escolares, accesorios de computación, electrodomésticos, artículos de ferretería, abonos, concentrados, insecticidas, repuestos, combustibles, lubricantes, ganado bovino.

1.9.2 Exportaciones

Conforma los productos que se producen en el Municipio y se comercializan en el exterior entre los principales están: El brócoli, succini, arveja china y dulce se exporta a Estados Unidos, el maíz a Quiche, Totonicapán y Sololá, el pan francés y dulce a Tecpán y féretros a Patzicia y Saragoza. Estos productos forman parte importante de la economía del Municipio.

1.9.3 Remesas familiares

El 60% de la población recibe remesas provenientes de familiares que laboran en Canadá y Estados Unidos de Norteamérica, las que oscilan entre Q.1,000.00 y Q. 5,000.00 mensuales, cuyo destino es pago de créditos, construcción de casas, compra de terrenos, vehículos y el 10% para ahorro. Según información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A (Banrural). Durante el año 2009, las remesas provenientes de Canadá han tenido comportamiento al alza, mientras que las provenientes de Estados Unidos de Norteamérica han disminuido en 25% con respecto a años anteriores.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el siguiente cuadro muestra las actividades productivas, el cual indica el empleo y el valor de producción que éstas generan.

Cuadro 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2009

Actividades	Jornales	%	Valor de la Producción Q	%
Agrícola	41,877	93	7,506,221	64
Pecuaría	487	1	292,204	2
Artesanal	779	1	2,056,595	18
Industrial	1,086	3	248,062	2
Comercio y Servicios	941	2	1,552,650	14
Total	45,170	100	11,655,732	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Del análisis realizado al cuadro anterior, se determinó que la actividad más importante para el Municipio es la Agricultura, dado que genera el 64% del valor de la producción total con productos de arveja china, dulce, brócoli, succini, maíz, seguida en orden de importancia están las Artesanías con elaboración de tejidos, panaderías, sastrerías, carpinterías, entre Comercio y Servicios, se mencionan las tiendas, farmacias, ferreterías, posteriormente la Pecuaria con engorde de ganado bovino y por último se encuentra la Industrial con poca participación.

1.10.1 Agrícola

Entre las actividades agrícolas que identifican al municipio de Patzún están: la producción de arveja china, brócoli, maíz, frijol, tomate y arveja dulce, cabe indicar que el cultivo de maíz es un producto tradicional y básico, a pesar que el 95% de la población lo cultiva, este es destinado al autoconsumo.

Los principales productos de exportación son arveja china, arveja dulce y brócoli, estos generan fuentes de empleo e ingresos a la población, el 40% de toda la exportación nacional que se realiza a Estados Unidos y Europa, la provee el Municipio. Es importante mencionar que los costos y gastos que se reflejan en la producción agrícola no contempla prestaciones laborales, porque la mano de obra que utilizan es en forma eventual y contratan personal al momento de levantar las cosechas.

1.10.2 Pecuaria

En el Municipio se estableció que el 2% del total del valor de la producción corresponde a la actividad pecuaria, la cual es considerada complementaria de ingresos, ello obedece a las condiciones en que viven los habitantes, debido a que no tienen los recursos necesarios para realizar producciones de mayor volumen y generar empleo.

Se determinó con base en la investigación de campo, que la actividad con mayor relevancia es la bovina, debido a que ésta es realizada por el productor en el patio de su casa. El engorde de ganado bovino lo llevan a cabo únicamente aquellas familias que económicamente son estables por el costo del mismo, el segundo lugar corresponde a la producción avícola, específicamente el engorde de gallinas de traspatio.

Los costos de las actividades pecuarias se basa en un cálculo empírico basado en la experiencia del productor, no llevan registros de ningún tipo y no consideran en sus cálculos los gastos indirectos variables, esto repercute en la percepción de rentabilidad, hace creer al productor que percibe un porcentaje más alto de lo que realmente obtiene.

1.10.3 Artesanal

La actividad artesanal es ejercida por algunos pobladores como contribución a la economía de los hogares, los artesanos no se dedican en tiempo completo a producir, lo realizan en su tiempo libre, debido a que la principal actividad lo constituye la agricultura. Entre las actividades artesanales del Municipio destacan la panadería, carpintería, herrería, tejidos, sastrería y alfarería.

Los tejidos en su mayoría son ejecutados en cada hogar por la mujer, destina su producción a uso personal y a la venta, la cual produce güipiles de uso diario; las panaderías se observan solo en el área urbana, para el Municipio es la principal actividad que genera empleo y contribuye a la economía; también se observó en menor escala las herrerías y sastrerías. El taller del artesano se divide en pequeño, mediano y grande, de acuerdo al nivel tecnológico utilizado para producir.

1.10.4 Industrial

Se identificó el desarrollo de la actividad industrial, a través de la explotación del recurso maderero en los aserraderos, se ubican seis aserraderos en el Municipio.

El proceso de fabricación que emplea para la transformación de la materia prima es sencillo, reciben las trozas, las cortan y cepillan para obtener los productos finales que son: tablas y parales en madera de pino o ciprés.

Estos aserraderos se clasifican dentro de la pequeña industria, por el número de mano de obra asalariada que requiere y el bajo nivel tecnológico de maquinaria y herramienta que emplea.

1.10.5 Comercio y servicios

Se identificaron en el Municipio diversas actividades económicas, por su importancia se describen las siguientes actividades de comercio: tiendas, panaderías, carnicerías, tortillerías, farmacias, ferreterías, librerías, gasolineras; en cuanto a los servicios que son ofrecidos en Patzún, se pueden mencionar: molinos, talleres mecánicos, sastrerías, café internet, centros educativos, transporte, hoteles y agencias bancarias.

Todos éstos son los más demandados por los pobladores, contribuyen al crecimiento del Municipio, elevan la calidad de vida de los propietarios, incrementan los ingresos de los pobladores y proporcionan a la comunidad diversidad de productos y beneficios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE ARVEJA CHINA

En el municipio de Patzún departamento de Chimaltenango, la actividad agrícola predomina como la principal actividad productiva para la población. Los principales cultivos que cosechan los habitantes son: arveja china, brócoli, maíz, frijol y otros cultivos que también se consideran importantes en la actividad agrícola del lugar.

El cultivo de arveja china es el más importante producto para las unidades productivas en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, y forma parte importante de la economía de los habitantes del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“La Arveja china, es una planta de la familia de las leguminosas que se cultiva extensamente con el objetivo de aprovechar su semilla y vaina para consumo en los humanos y como leguminosa verde para animales, su origen es el Oriente Medio y la región del Mar Mediterráneo”⁵.

2.1.1 Descripción genérica

Su nombre científico es *Pisum sativum*, se le conoce con el nombre de chícharo ó guisante, en la actualidad se cultiva en todo el mundo. La producción se hace por semilla las que conservan su poder de germinación durante dos o tres años. Su tallo es herbáceo, según la variedad alcanza alturas de 50 ó más de 175 centímetros produce flores de color blanco que dan origen a vainas de seis a 12 centímetros de largo con seis a 10 semillas en cada una. Se adapta a variedad de suelos con excepción de los muy arcillosos.

⁵ Linares, H. 2008. Arveja china: Apoyo al sector de la micro y pequeña empresa. (en línea). Guatemala. Consultado el 03 de ago. 2010. Disponible en: <http://www.export.com.gt/Portal/Documents/Documents/2008-10/6250/2090/Ficha31%20-%20Arveja%20China.pdf>.

2.1.2 Variedad

Oregon sugar Pod, Oregon sugar pood II, SP-6, SP-18, Mamounth meltin sugar (gigante), Enanas y Trepadoras.

2.1.3 Características

Es una planta que produce nitrógeno, las vainas son planas y traslúcidas, tiene alto contenido de vitamina A, B y C, proteínas tiamina y niacina, el tamaño ideal del producto es vaina llenas frescas, firmes planas y de un largo de siete a nueve centímetros.

2.1.4 Usos del producto

La arveja en sus distintas etapas es enlatada, conservada y congelada, su presentación es la siguiente:

2.1.4.1 Semilla inmadura

Se conoce como arveja verde, en este mismo estado los granos pueden ser procesados para la obtención de conservas como producto enlatado o congelado.

2.1.4.2 Grano seco

Es la forma principal en que se utiliza la arveja a nivel mundial directamente para el consumo humano, comercializándose sus granos enteros o partidos con o sin presencia de cutícula.

2.1.4.3 Industria

El grano seco a través de un proceso de deshidratación, también se usa en la industria conservera para enlatado. En algunos países a través del cultivo de variedades especiales se consumen las vainas enteras inmaduras.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Mide el grado de conocimientos y técnicas que aplican en el desarrollo de las actividades productivas en la agricultura.

Tabla 7
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles Tecnológicos
Producción de Arveja China
Año: 2009

Producto	Descripción por tamaño de finca	Nivel tecnológico
Microfinca y Subfamiliar:		
Arveja China	Utiliza algunas técnicas en preservación de suelos, aplica agroquímicos en cierta proporción, sistema de riego, cultivo de invierno, asistencia técnica de los proveedores de agroquímicos, mínimo acceso al crédito y utiliza semilla mejorada.	II Bajo

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se describen las características principales de los diferentes niveles de tecnología aplicados a la producción agrícola para los estratos de microfinca y finca subfamiliar. Los elementos a considerar son: suelos, semillas agroquímicos, riego, asistencia técnica y financiera. Los suelos deben tener un análisis de laboratorio para determinar la fertilidad y apto para el cultivo deseado.

2.3 PRODUCCIÓN

En la producción de arveja china se tomará en cuenta el volumen, valor, extensión cosechada y el destino.

2.3.1 Volumen, valor y superficie de la producción

A continuación se describe el volumen y valor de la producción de las microfincas y fincas subfamiliares, en donde se determinó que la arveja china forma el aporte económico y genera fuentes de empleo.

Según investigación de campo se determinó que la producción de arveja china en microfinca es de 7,680.00 quintales, con un rendimiento por manzana de 120 quintales, con una superficie cultivada de 64 manzanas, la cual genera ingresos de Q 2,304,000.00 a un precio de venta del productor de Q 300.00 por quintal.

Para el estrato de finca subfamiliar se tiene una producción de 5,280 quintales, en una extensión cultivada de 44 manzanas, con un rendimiento de 120 quintales por manzana, a un precio de venta Q 300.00 para un ingreso total de Q 1,584.000.00.

2.3.2 Destino

En las microfincas y fincas subfamiliares los productores destinan el 100% de su producción para la venta.

2.4 COSTOS

En el presente apartado se desarrollan los resultados financieros de la arveja china de las microfincas y fincas subfamiliares.

2.4.1 Costo directo de producción

Muestra el costo de producir el cultivo de arveja china, a través del análisis de sus diferentes elementos como: materia prima o insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de producción según encuestas y datos imputados.

Cuadro 7
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCA		SUB FAMILIAR	
Insumos	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Arveja china	625,920.00	625,920.00	430,320.00	430,320.00
Semilla mejorada	103,680.00	103,680.00	71,280.00	71,280.00
Gallinaza	23,040.00	23,040.00	15,840.00	15,840.00
Potasio	124,800.00	124,800.00	85,800.00	85,800.00
Calcio	61,440.00	61,440.00	42,240.00	42,240.00
Insecticidas	42,240.00	42,240.00	29,040.00	29,040.00
Fertilizantes	201,600.00	201,600.00	138,600.00	138,600.00
Fungicidas	69,120.00	69,120.00	47,520.00	47,520.00
Mano de obra	588,800.00	828,853.76	404,800.00	569,836.96
Preparación de la tierra	57,600.00	59,904.00	39,600.00	41,184.00
Siembra	57,600.00	59,904.00	39,600.00	41,184.00
Limpia	76,800.00	79,872.00	52,800.00	54,912.00
Colocación postes	38,400.00	39,936.00	26,400.00	27,456.00
Colocación pita	38,400.00	39,936.00	26,400.00	27,456.00
Fertilización	128,000.00	133,120.00	88,000.00	91,520.00
Cosecha	192,000.00	199,680.00	132,000.00	137,280.00
Bono incentivo	0.00	98,094.08	0.00	67,439.68
Séptimo día	0.00	118,407.68	0.00	81,405.28
Costo indirectos	13,400.00	329,274.33	9,240.00	226,376.11
Cuota patronal	0.00	92,587.25	0.00	63,653.74
Prestaciones laborales	0.00	223,247.08	0.00	153,482.37
Empaque	13,440.00	13,440.00	9,240.00	9,240.00
Costo directo	1,228,160.00	1,784,048.09	844,360.00	1,226,533.07
Producción en quintales	7,680.00	7,680.00	5,280.00	5,280.00
Costo unitario por quintal	159.92	232.30	159.92	232.30

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La variación entre los datos según encuesta y datos imputados, obedece a que en los primeros, no se efectúa adecuadamente el cálculo de los gastos del rubro

de mano de obra, porque los productores no pagan el salario mínimo, séptimo día y bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala a los trabajadores que participan en el proceso productivo de los diferentes cultivos. Así mismo al momento de determinar los costos indirectos variables los agricultores no realizan el pago de las prestaciones laborales y cuota laboral, para el presente informe se utilizó el 30.55 y 12.67% respectivamente.

2.4.2 Estado de resultados

En este se presentan los ingresos, gastos y ganancia o pérdida que puedan obtener los productores del Municipio. A continuación se detalla según estrato y producto.

Cuadro 8
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCA		SUB FAMILIAR	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Arveja china				
Ventas	2,304,000.00	2,304,000.00	1,584,000.00	1,584,000.00
(-) Costo directo de producción	-1,228,160.00	-1,784,048.09	-844,360.00	-1,226,533.07
Ganancia marginal	1,075,840.00	519,951.91	739,640.00	357,466.93
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	1,075,840.00	519,951.91	739,640.00	357,466.93
(-) ISR 31%	-333,510.40	-161,185.09	-229,288.40	-110,814.75
Ganancia Neta	742,329.60	358,766.82	510,351.60	246,652.18
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.32	0.16	0.32	0.16
Ganancia neta/costos+gastos	0.60	0.20	0.60	0.20

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Al comparar los datos según encuesta con los imputados, se observa el incremento significativo del valor de los costos y gastos, debido a que fueron

determinados con bases contables adecuadas que no son aplicadas por los productores.

2.5 RENTABILIDAD

El análisis de la rentabilidad de la actividad agrícola se presenta por medio de la relación ganancia ventas y ganancia costos de los diferentes cultivos que se encuentran en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

El resultado de realizar la relación de la ganancia con las ventas, indica que se obtiene para datos según encuesta lo siguiente: arveja china Q.0.32, de ganancia por cada quetzal de ventas realizadas. Así mismo es importante destacar que al realizar la comparación con los datos imputados, se puede apreciar la disminución de las utilidades producto de esta relación, debido a que el productor no realiza el cálculo adecuado de los costos y gastos de los rubros de mano de obra y costos indirectos variables.

Según datos encuestados en la relación ganancia costos por cada quetzal que se invierte en el costo de la producción de arveja china, se obtienen ganancias por Q.0.60, de cada quetzal en ventas.

Para los datos imputados se observa disminución de esta ganancia, derivado del aumento en los costos y gastos al ser determinados correctamente.

2.6 FINANCIAMIENTO

A través de la investigación de campo se fijaron los diferentes medios de financiamiento que los agricultores utilizan para producir los cultivos.

2.6.1 Fuentes internas

Según encuesta realizada se estableció que los productores obtienen su financiamiento interno a través del ahorro. En la producción agrícola se

determinó que del total del financiamiento, el uso de la fuente interna la arveja china tiene el 87%.

2.6.2 Fuentes externas

Se comprobó que los diferentes productores del Municipio, utilizan ésta fuente para el cultivo de la arveja china en un 13%.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

En el Municipio la actividad agrícola es la más importante para los habitantes, por lo cual se comercializa la arveja china.

2.7.1 Proceso de comercialización

Los agricultores comercializan los productos con mayoristas, se aplican las etapas del proceso de comercialización como: la concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 8
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proceso de Comercialización
Producción de Arveja China
Año: 2009

Etapas / Producto	Microfincas y Subfamiliar
Concentración	Esta actividad se concentra el 100% en centros de acopio, donde los productores trasladan su producción en sacos.
Equilibrio	Para satisfacer la demanda se destina el total de la producción para la venta.
Dispersión	Al momento de tener la cosecha el productor la comercializa directamente al mayorista a través de centros de acopio.

El proceso de comercialización que se realiza para la arveja china, en las microfincas y subfamiliares no existe ninguna variación en cada estrato, dado que la producción se destina el 100% a la venta.

2.7.2 Análisis de comercialización

En éste inciso se analizan las etapas las cuales debe realizar el productor desde la siembra hasta la venta del producto.

2.7.2.1 Análisis estructural

Se detallan los elementos que intervienen en la transferencia del producto, se analiza el comportamiento de los productores dentro del mercado como: la conducta, eficiencia y estructura.

Tabla 9
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Análisis Estructural
Producción de Arveja China
Año: 2009

Concepto		Microfincas y Subfamiliar
Estructura	Conducta de mercado	En el mercado existen muchos oferentes, previo a establecer contrato con alguna entidad quien determina el precio, los productores planifican la siembra y cosecha durante todo el año.
	Eficiencia de mercado	Los productores no tienen acceso a tecnología, utilizan semillas y fertilizantes que les brindan las entidades que realizan contrato para planificar la siembra.
	Estructura de mercado	La distribución es así: los productores trasladan la producción directamente al mayorista por medio de los centros de acopio del Municipio.

El análisis estructural detalla cómo está la conducta, eficiencia y estructura en el mercado para la venta de arveja china, este producto tiene bastante demanda por los consumidores, pero en algunos casos los agricultores no poseen la tecnología adecuada para cosechar más extensiones de tierra y así obtener una producción más elevada.

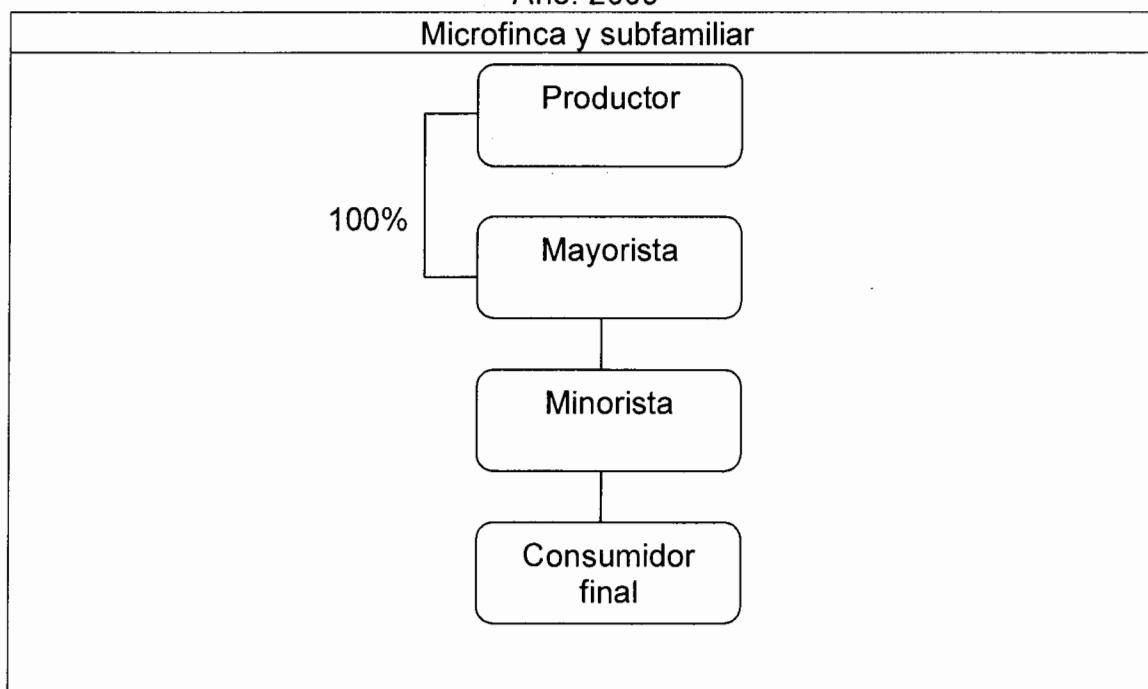
2.7.3 Operaciones de comercialización

A continuación se describen las operaciones que el productor debe realizar para la comercialización de los productos agrícolas.

2.7.4 Canales de comercialización

Para la venta de arveja china, se detallan a continuación los canales que utilizan los productores.

Gráfica 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Canales de Comercialización
Arveja China
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El canal de comercialización que existe en la producción de arveja china para los estratos de Microfincas y Subfamiliares, el único intermediario que tiene el productor es el mayorista, a quien vende el total de la producción.

2.7.5 Márgenes de comercialización

Se analizan los márgenes que existen como diferencia que paga el consumidor final por el producto y el que reciben los productores, además de establecer la utilidad obtenida al momento de la venta.

Cuadro 9
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Márgenes de Comercialización
Actividad Agrícola Arveja china
Año: 2009

Estrato finca	Institución	Precio de venta qq Q	Margen bruto Q	Costo de distribución Q	Margen neto Q	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
	Productor	250				18.00	72
Microfinca y	Mayorista	300	50	5	45.00		14
Subfamiliar	Minorista	350	50	10	40.00	13.33	14
	Flete			15			
	Consumidor final						
Total			100				100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El margen de comercialización, el productor es quien tiene el mayor porcentaje de participación en el mercado por la venta del producto, lo cual significa que por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor recibirá Q 0.72 en arveja china si observa el margen bruto lo cual indica que el intermediario obtendrá una ganancia aceptable.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se describe la forma de organización de las microfincas y fincas subfamiliares para la producción de arveja china, dado que es un producto que genera fuentes de empleo y contribuye al crecimiento económico del Municipio.

2.8.1 Tipo de organización

La organización empresarial en el Municipio es de tipo informal porque carecen de controles administrativos y financieros, no poseen comités, ni asociaciones que promuevan el desarrollo.

Las actividades del proceso productivo en el estrato de microfincas son desarrolladas por el jefe del núcleo familiar, con la ayuda de los demás integrantes del mismo, en las fincas subfamiliares es necesario contratar mano de obra asalariada.

Los niveles tecnológicos que se emplean para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares en la producción de arveja china es el nivel II y III este sistema de riego es por gravedad, reciben cierto grado de asistencia de preservación de los suelos, crédito, la semilla es mejorada y la mano de obra es asalariada,

2.8.2 Sistema de organización

El sistema que utiliza es de tipo lineal o militar, la autoridad y responsabilidad se centraliza en una sola persona, el propietario es quién toma las decisiones en la planificación y coordinación de las distintas actividades, la comunicación se da en forma verbal.

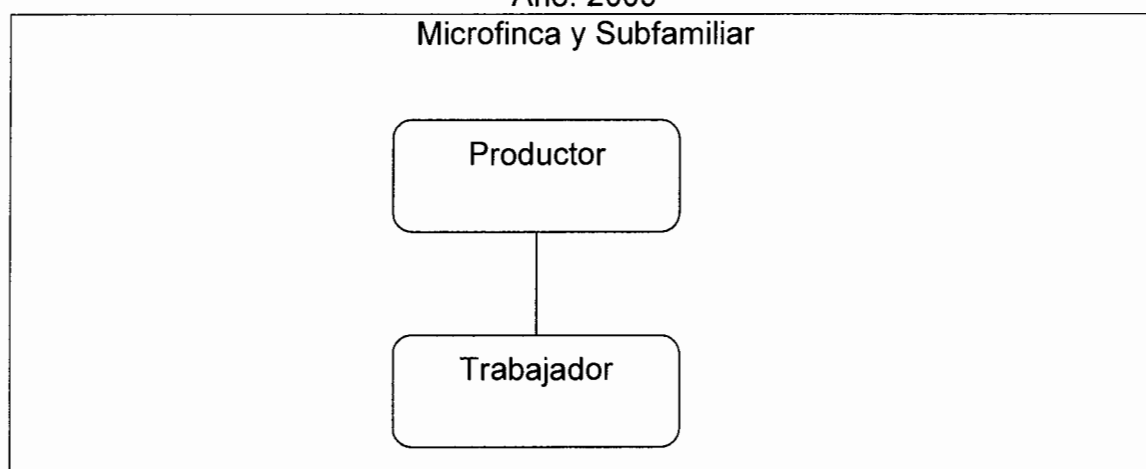
2.8.3 Estructura organizacional por tamaño de finca

A través de la investigación de campo se observó que la toma de decisiones se concentra en el nivel jerárquico más alto, el productor es quién ejerce la autoridad y responsabilidad de las actividades.

La estructura organizacional se caracteriza por ser simple, no hay división del trabajo, todos los participantes del proceso productivo realizan diversas

actividades, el jefe de familia toma las decisiones, los hijos colaboran en algunas tareas asignadas y la mano de obra que se contrata en algunos casos es por jornal para las siembras y cosechas.

Gráfica 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estructura Organizacional
Producción de Arveja China
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La estructura organizacional para estratos de microfincas y fincas subfamiliares en los cultivos de arveja china, es imple, las tareas son intercambiable y flexibles. El mando y la toma de decisiones se centraliza en el nivel jerárquico más alto. En este caso es el productor o jefe de familia quien ejerce el control, y delega las responsabilidades a los jornaleros.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Para el estrato de microfincas, la generación de empleo es muy escasa debido a la mano de obra familiar no calificada la cual generan un total de 11,684.00 jornales al año con un costo por jornal de Q 52.00 para un monto anual de ingresos para la comunidad de Q 607,568.00, para las fincas subfamiliares se

obtienen 8,157 jornales a un costo de Q 52.00 el jornal para un monto anual de ingresos para los trabajadores del área rural por Q 424.164.00

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Como resultado de la investigación realizada se determinó que la problemática detectada en la producción de arveja china para las organizaciones, radica en la falta de asesoría técnica, tecnología, recursos financieros y estructura formal.

Entre las principales causas por las que no están organizados son: Falta de tiempo, interés para asistir a reuniones, desconocimiento de las ventajas y beneficios de estar organizados.

Como consecuencia de la falta de una organización, los productores adquieren los insumos a precios elevados al comprar de forma individual, también carecen de medios de transporte en donde aprovecha el intermediario a realizar la compra total de la producción a precios bajos.

2.10.1 Propuesta de solución

Luego de determinar la problemática de la producción de arveja china se propone la siguiente organización para que sea eficiente y así mismo facilite el acceso a créditos, asesoría técnica, capacitación para mejorar el cultivo.

2.10.2 Tipo de organización

Debido a que los productores trabajan individualmente, situación que no permite obtener ventajas en el desarrollo de sus actividades agrícolas, por lo cual se propone una organización formal a través de un Comité.

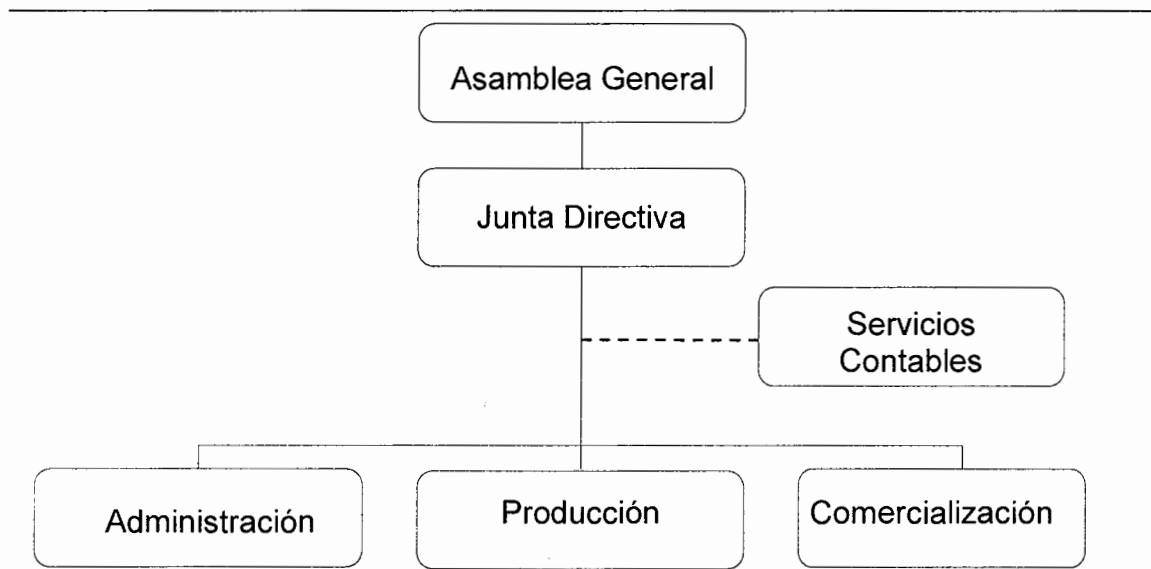
2.10.3 Sistema de organización

El Comité de productores de Arveja china se propone que sea un sistema lineal en el organigrama en donde la autoridad se ajusta de mayor a menor jerarquía y la delegación de las responsabilidades sea transmitida en una sola línea para cada persona o grupo.

2.10.4 Diseño de la organización

Establecer una estructura formal con la finalidad de utilizar de manera eficiente y efectiva los recursos financieros, físicos y humanos, a manera de entrelazar las labores de diferentes personas para el logro de los objetivos

Gráfica 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estructura Organizacional Propuesta
Producción de Arveja china
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La forma de organización define los límites, establece autoridad y obligaciones, la Asamblea General es la máxima autoridad, seguidamente por la Junta Directiva quién contratará de los servicios contables, además tendrá a su cargo los departamentos de administración, producción y comercialización.

2.10.5 Funciones básicas de las unidades

Describe específicamente el desarrollo de cada una de las actividades por cada elemento e indica la responsabilidad de cada unidad administrativa que integra el Comité. A continuación se describen en forma general.

2.10.5.1 Asamblea general

Es el órgano superior que tendrá entre sus funciones la elección de los miembros que integran el Comité entre las funciones básicas se pueden citar:

Toma de decisiones, Aprobar normas y procedimientos, reglamentos, políticas
Revisar periódicamente los Estados Financieros, para la toma de decisiones.

2.10.5.2 Junta directiva

Se conformada por un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales quienes serán los responsables de las siguientes funciones:

Ejecutar las decisiones de la Asamblea General, velar por el cumplimiento de las actividades programadas y las normas internas, contratar y revisar los servicios contables.

2.10.5.3 Servicios contables

Las funciones básicas a desarrollar por esta unidad serán de llevar al día los registros contables y pago de impuestos, así como brindar asesoría contable y recomendar controles internos.

2.10.5.4 Administración

Las funciones a desempeñar por esta unidad son las siguientes:

Organizar, dirigir y coordinar las actividades, velar por el correcto manejo de los recursos financieros, pagos, elaboración de informes.

2.10.5.5 Producción

Entre las actividades a desarrollar están las siguientes:

Selección y preparación del terreno, semilla, siembra, fertilización manejo de tutores, monitoreo de plagas, cosecha, compra de insumos, control de calidad.

2.10.5.6 Comercialización

Tendrá bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

Selección de tipos de mercados adecuados, control de precios, canales de distribución eficientes, establecer márgenes de comercialización, llevar control y clasificación de clientes.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

A continuación se presentan los estudios que le dan solidez al proyecto tales como: estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en el cultivo de melocotón de clase diamante. El mercado al que será dirigido es el nacional. Se localizará en la aldea El Sitio, a una distancia de 12 km. de la cabecera Municipal, el tamaño será de cinco manzanas con una vida útil de cinco años, se producirán 985 quintales anuales, para la puesta en marcha se obtendrá un aporte de los miembros del Comité de Q.181,141.00 y un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -BANRURAL- por un monto de Q.70,991.00. Se sugiere la organización de un Comité de productores y generará beneficios para las familias que se involucren.

Hasta el año 2009, la economía del Municipio tiene sus bases en la producción de arveja china, brócoli y maíz, sin embargo, el objetivo primordial del proyecto de producción de melocotón, es aprovechar las ventajas agronómicas del lugar.

La producción nacional de melocotón está integrada por el total del producto total a nivel nacional, la cual ha ido en aumento, entre los departamentos que producen melocotón se pueden indicar: Quiché, Totonicapán, San Marcos, Huehuetenango, Jalapa y Chimaltenango.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El melocotón es una fruta carnosa y jugosa de excelente sabor cuando está maduro, su piel es suave y aterciopelada con fuerte demanda por sus

propiedades alimenticias, por lo tanto se trata de obtener un producto de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del mercado nacional.

3.1.2 Identificación del producto

"Es originario de China, fue llevado a Persia a través de las rutas comerciales por las montañas, llegó a ser conocido allí como fruta pérsica o melocotón. Pertenece a la familia Rosaceae y especie *Prunus pérsica*, el árbol alcanza seis metros de altura y posee corteza lisa con hojas simples lanceoladas de siete a 15 centímetros de longitud y dos a cuatro centímetros de ancho. Sus propiedades nutritivas son favorables ya que contiene vitaminas A, C, B1, B2, B6, hierro y potasio. La mejor época para realizar la plantación es el otoño, antes del frío de invierno, se planta con una profundidad de 80 por 80 centímetros y se deben respetar las distancias entre los árboles según la fertilidad del suelo. El proceso de cosecha es porque produce frutos hasta el cuarto año de haber sido sembrado. Las temperaturas mínimas que el melocotón puede soportar giran en torno a los 15 a 20°C y el tipo de suelo debe ser fresco, profundo, de pH moderado y arenoso"⁶.

3.1.3 Mercado meta

El mercado meta para el proyecto se enfoca a nivel nacional, los mayoristas trasladarán el producto a la Central de Mayoreo -CENMA- Zona 12 y Terminal en Zona 4 de la ciudad de Guatemala, lugares donde se concentra gran cantidad de compradores, como amas de casa y comerciantes.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Se observó que la producción de melocotón en la actualidad no se realiza en el Municipio, por la falta de recursos financieros, asistencia técnica y organización de los productores.

⁶ Microsoft Corporation. 2007. Enciclopedia encarta; melocotón. (DVD-ROM). versión 16.0.0.0610. Estados Unidos. Windows XP.

Derivado de lo anterior se propone el cultivo de melocotón clase diamante, por considerar que las condiciones climáticas del Municipio son favorables, así como el fácil acceso y disponibilidad de mano de obra.

En consecuencia se considera factible el proyecto, dado que aportará beneficios económicos y sociales para los productores de la comunidad en general.

3.3 OBJETIVOS

Con el desarrollo del proyecto se persigue alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Diversificar la producción agrícola con el propósito de mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores e incentivarlos a formar organizaciones para poner en marcha el proyecto.

3.3.2 Específicos

Aprovechar el tipo de suelo de la aldea, El Sitio para la producción de melocotón.

Establecer el Comité de agricultores como una organización seria y responsable ante las autoridades y la comunidad.

Promover la producción del proyecto en beneficio a la población.

Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, lo que mejorará los ingresos.

Buscar nuevos mercados para ampliar la comercialización del melocotón.

Determinar las fuentes y condiciones del financiamiento que permitan obtener los recursos necesarios para la inversión.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como objetivo establecer la aceptación que tendrá el proyecto de producción de melocotón a nivel nacional. En éste estudio se presenta la identificación del proyecto, oferta nacional, demanda potencial, consumo aparente, demanda insatisfecha tanto histórica como proyectada, precio, comercialización y las operaciones de comercialización.

3.4.1 Oferta nacional histórica y proyectada

Es la cantidad de melocotón que los productores están dispuestos a producir y vender a un precio determinado. A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada de la República de Guatemala.

Cuadro 10
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Melocotón
Años: 2004-2016
(Cantidades en quintales)

Año	Producción nacional 1/	Importaciones 2/	Oferta Total
2004	757,050	20,863	777,913
2005	757,050	19,566	776,616
2006	767,144	22,757	789,901
2007	770,000	29,353	799,353
2008	770,000	31,033	801,033
2009*	775,904	33,753	809,657
2010*	779,789	36,765	816,554
2011*	783,674	39,778	823,452
2012*	787,559	42,791	830,350
2013*	791,444	45,803	837,247
2014*	795,329	48,816	844,145
2015*	799,214	51,829	851,043
2016*	803,099	54,841	857,940

1/ $Y_c = 764,249 + 3,885 (x)$

2/ $Y_c = 24,714 + 3,013 (x)$

Año base 2006.

* Cantidades proyectadas a través del método de mínimos cuadrados

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. Departamento de Estadística. Banco de Guatemala.

La oferta histórica tiene tendencia de crecimiento constante y la proyectada presenta incremento en cada año, lo cual indica que el producto tiene una buena perspectiva de oferta.

3.4.2 Demanda potencial histórica y proyectada

“La Campaña de Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas Frescas, sugiere que el consumo per cápita anual de melocotón debe ser de 0.32 de quintal”⁷. Para establecer la demanda potencial nacional, se utilizará el 81% de la población y el 19 restante lo conforman los niños de cero a cuatro años y las personas de 65 años en adelante.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Histórica y Proyectada de Melocotón
Años: 2004-2016

Año	Población total	Población delimitada 19% (a)	Consumo per cápita qq (b)	Demanda potencial qq
2004	12,390,451	10,036,265	0.32	3,211,605
2005	12,700,611	10,287,495	0.32	3,291,998
2006	13,018,759	10,545,195	0.32	3,374,462
2007	13,344,770	10,809,264	0.32	3,458,964
2008	13,677,815	11,079,030	0.32	3,545,290
2009*	14,017,057	11,353,816	0.32	3,633,221
2010*	14,361,666	11,632,949	0.32	3,722,544
2011*	14,713,763	11,918,148	0.32	3,813,807
2012*	15,073,375	12,209,434	0.32	3,907,019
2013*	15,438,384	12,505,091	0.32	4,001,629
2014*	15,806,675	12,803,407	0.32	4,097,090
2015*	16,176,133	13,102,668	0.32	4,192,854
2016*	16,548,168	13,404,016	0.32	4,289,285

Demanda potencial= a * b

* Cantidades proyectadas a través del método de mínimos cuadrados

Fuente: Elaboración propia con base en datos Proyectados del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Campaña de Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas Frescas..

⁷ Asociación para la Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas “5 al día”.2006. Campaña de promoción del consumo de frutas y hortalizas frescas. (en línea). España. Consultado el 21 de oct. 2009. Disponible en: http://www.5aldia.org/datos/57/dossier/_9006.pdf. p.8

Se observa un comportamiento ascendente de la demanda se considera que la puesta en marcha del proyecto es viable, lo que indica que también habrá más demanda. La proyección se realiza hasta el 2016 por los tres años que se necesitan para obtener la primera cosecha.

3.4.3 Consumo aparente histórico y proyectado

Resulta de adicionar a la oferta nacional las importaciones y restar las exportaciones. A continuación se presenta el cuadro correspondiente.

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón
Años: 2004-2016
(Cantidades en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
2004	757,050	20,863	13,447	764,466
2005	757,050	19,566	11,336	765,280
2006	767,144	22,757	5,527	784,374
2007	770,000	29,353	12,673	786,680
2008	770,000	31,033	12,514	788,519
2009*	775,904	33,753	10,940	798,717
2010*	779,789	36,765	10,887	805,667
2011*	783,674	39,778	10,834	812,618
2012*	787,559	42,791	10,781	819,569
2013*	791,444	45,803	10,728	826,519
2014*	795,329	48,816	10,675	833,470
2015*	799,214	51,829	10,622	840,421
2016*	803,099	54,841	10,569	847,371

1/ $Y_c = 11,099 + (-53) (x)$

Año base 2006.

* Cantidades proyectadas por el método de mínimos cuadrados

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. Departamento de Estadística. Banco de Guatemala. 2008.

El consumo aparente presenta aumento a pesar que la producción nacional ha crecido, no es suficiente para cubrir la demanda, situación que beneficia la ejecución del proyecto.

3.4.4 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Estima la demanda insatisfecha que existirá para los próximos cinco años, es útil para establecer el tamaño del mercado el cual será ofertado, tal como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón
Años: 2004-2016
(Cantidades en quintales)

Año	Demanda Potencial (a)	Consumo Aparente (b)	Demanda insatisfecha
2004	3,211,605	764,466	2,447,139
2005	3,291,998	765,280	2,526,718
2006	3,374,462	784,374	2,590,088
2007	3,458,964	786,680	2,672,284
2008	3,545,290	788,519	2,756,771
2009*	3,633,221	798,717	2,834,504
2010*	3,722,544	805,667	2,916,877
2011*	3,813,807	812,618	3,001,189
2012*	3,907,019	819,569	3,087,450
2013*	4,001,629	826,519	3,175,110
2014*	4,097,090	833,470	3,263,620
2015*	4,192,854	840,421	3,352,433
2016*	4,289,285	847,371	3,441,914

Demanda insatisfecha= a – b

* Cantidades proyectadas con base en la demanda potencial y consumo aparente del presente informe

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Estadística Memorial de Labores 2008. Banco de Guatemala.

La cantidad de producto que la población adquiere es significativo y al ser comparado con el consumo aparente refleja que la demanda insatisfecha aumenta, misma que no es cubierta por la oferta actual, al poner en marcha el proyecto éste participaría en la disminución de la demanda insatisfecha.

3.4.5 Precio

"El comportamiento de los precios de melocotón oscila entre Q. 300.00 y Q.400.00 el quintal al año 2008, según informa el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-"⁸

Para el presente proyecto se determinó que el precio de venta por parte del productor será de Q. 400.00 el quintal, para el mayorista Q. 420.00 y al minorista Q. 440.00, de acuerdo a la venta en el mercado nacional, con la información obtenida en la Central de Mayoreo -CENMA- en la Zona 12 y Terminal en Zona 4 de la ciudad de Guatemala.

3.4.6 Comercialización

Los canales de comercialización propuesto para la distribución del melocotón diamante es de nivel tres, representado por el productor, mayorista y minorista para el consumidor final.

3.4.6.1 Proceso de comercialización

Se llevará a cabo en el mercado nacional, distribuido al -CENMA- y Terminal, para ello se desarrollan las etapas del presente proceso.

Concentración

La producción se concentrará en el lugar de cosecha hacia la bodega propuesta, donde se clasificará el producto de acuerdo al tamaño, peso y color, luego ser negociado con el mayorista y minorista en forma inmediata, por ser un producto perecedero.

⁸ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2008. Análisis de las Exportaciones e Importaciones de frutas en Guatemala desde el año 1994 hasta el año 2008. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de oct. de 2009. Disponible en: portal.maga.gob.gt/portal/page/.../exportacion_1994_2008.doc.

Dispersión

Los mayoristas y minoristas deben hacer llegar el producto en el tiempo y lugar indicado, en este caso al CENMA en la Zona 12 y Terminal Zona 4.

- **Comercialización**

A continuación se presenta el análisis institucional, que conlleva la propuesta de comercialización del melocotón, en el cual participa el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Institucional

Este análisis implica la participación de los productores, intermediarios y consumidor final.

Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización del melocotón de clase diamante, en este caso lo formarán todos los miembros del Comité.

Mayorista

Es el segundo agente que participará al comprar el melocotón directamente con el productor.

Minorista

Este intermediario tiene la función de comprar al mayorista para luego hacerlo llegar al consumidor final.

Consumidor final

Último agente del proceso de comercialización, que comprará el producto para el consumo.

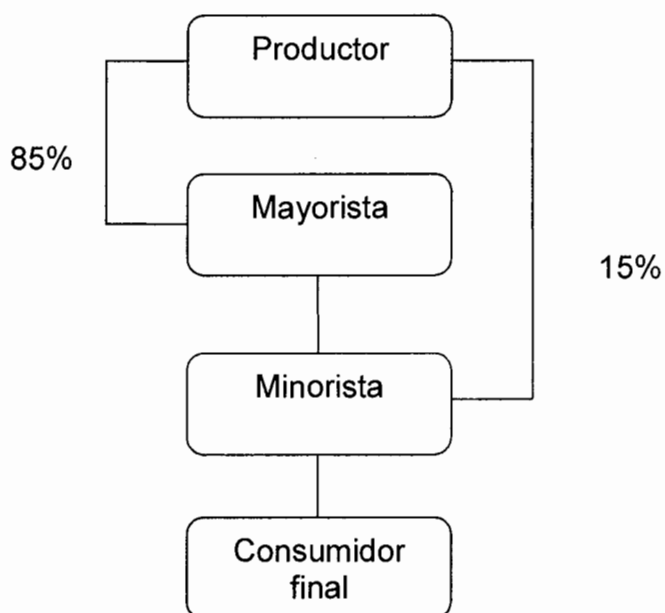
- **Operaciones de comercialización**

En esta etapa se tiene como finalidad establecer un análisis de los costos en que incurrirán los productores de melocotón.

Canales de comercialización

Se describen las etapas por las que debe pasar el producto durante el proceso de transferencia entre el productor hasta el consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Canales de Comercialización
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para el proyecto de melocotón, se destinará el 100% a la venta, distribuido en un 85 al mayorista y el 15 al minorista, con ello se establece que el producto será vendido en un alto porcentaje a clientes grandes para que éstos se encarguen de realizar la distribución del mismo.

3.4.7 Márgenes de comercialización

Se detallan los márgenes que se obtendrán en el proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Márgenes de Comercialización
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
Productor	400					90
Mayorista	420	20	15	5.00	1.25	5
Flete			5			
Carga y Descarga			5			
Empaque			5			
Minorista	440	20	10	10.00	2.38	5
Transporte			5			
Local			5			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestran los márgenes de comercialización donde se detallan los gastos en que incurren los intermediarios al momento de adquirir el quintal de melocotón y hacerlo llegar a su destino, además se observa que el productor es quien tiene mayor participación en el mercado.

3.4.8 Factores de diferenciación

A continuación se detallan los factores que agregan valor al proceso de comercialización.

Utilidad de lugar

Se genera cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos a un lugar más cercano o accesible para los compradores. Para el presente

proyecto los mayoristas deberán encargarse de trasladar el melocotón al mercado del CENMA y Terminal.

Utilidad de forma

Se da cuando cambia la fisonomía del producto para el consumo, en éste caso únicamente podría colocarse el melocotón en bolsas plásticas o bien en bandejas para realizar la venta al consumidor final.

Utilidad de tiempo

El melocotón genera poca utilidad de tiempo por ser un producto perecedero, los productores no tienen la tecnología adecuada para la conservación.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo de este estudio es determinar la localización, tamaño del proyecto, proceso productivo y nivel tecnológico, para obtener el volumen de producción deseado para alcanzar los niveles de rentabilidad, durante la vida útil del proyecto.

3.5.1 Localización

Se refiere al área geográfica seleccionada para ubicar el proyecto, está determinado por la macrolocalización y microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El área asignada para la propuesta de inversión será en el municipio de Patzún, a 28 km. de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 84 km. de la ciudad capital de Guatemala.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará en la aldea El Sitio, a una distancia de 12 km. de la cabecera Municipal. Reúne las características esenciales para la producción.

3.5.2 Tamaño

Para definir la capacidad instalada del proyecto, se consideró la demanda insatisfecha existente, la disponibilidad de tierra y mano de obra. Se producirán 985 quintales anuales, producto del cultivo de cinco manzanas de terreno con 1,410 árboles y se obtendrá una cosecha al año.

3.5.3 Volumen y superficie de la producción

En los primeros tres años no se tendrá producción, debido a que el árbol de melocotón produce hasta el cuarto año. Se estableció una superficie a cultivar de cinco manzanas y para la siembra la distancia es de cinco metros entre fila y cinco entre cada árbol, con un rendimiento de 985 quintales anuales, con una merma del 5% para una producción neta de 936 quintales para el primer año productivo del proyecto, el precio de venta es de Q.400.00 por quintal para el productor.

A continuación se presentan volumen y superficie de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Volumen y Superficie de la Producción
Años: 2009–2016
(Expresado en quintales)

Año	Cantidad manzana	Árboles por manzana	Plantación total	Producción por manzana	Producción Total
1	5	282	1,410	0	0
2	5	282	1,410	0	0
3	5	282	1,410	0	0
4	5	282	1,410	197	985
5	5	282	1,410	197	985
6	5	282	1,410	197	985
7	5	282	1,410	197	985
8	5	282	1,410	197	985

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo con el programa que se presenta en el cuadro anterior, se establece que a partir del cuarto año la producción será de 985 quintales en la vida productiva del proyecto, con una merma del 5%.

3.5.4 Cobertura de la demanda

Determina el porcentaje de la demanda insatisfecha que se espera cubrir con el proyecto.

Cuadro 16
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Melocotón
Cobertura de la Demanda
Años: 2009-2016

Año	Demanda insatisfecha qq	Volumen de producción qq	Cobertura %
2009	2,834,504	0	0
2010	2,916,877	0	0
2011	3,001,189	0	0
2012	3,087,450	985	3
2013	3,175,110	985	3
2014	3,263,620	985	3
2015	3,352,433	985	3
2016	3,441,914	985	3

Cobertura = b / a

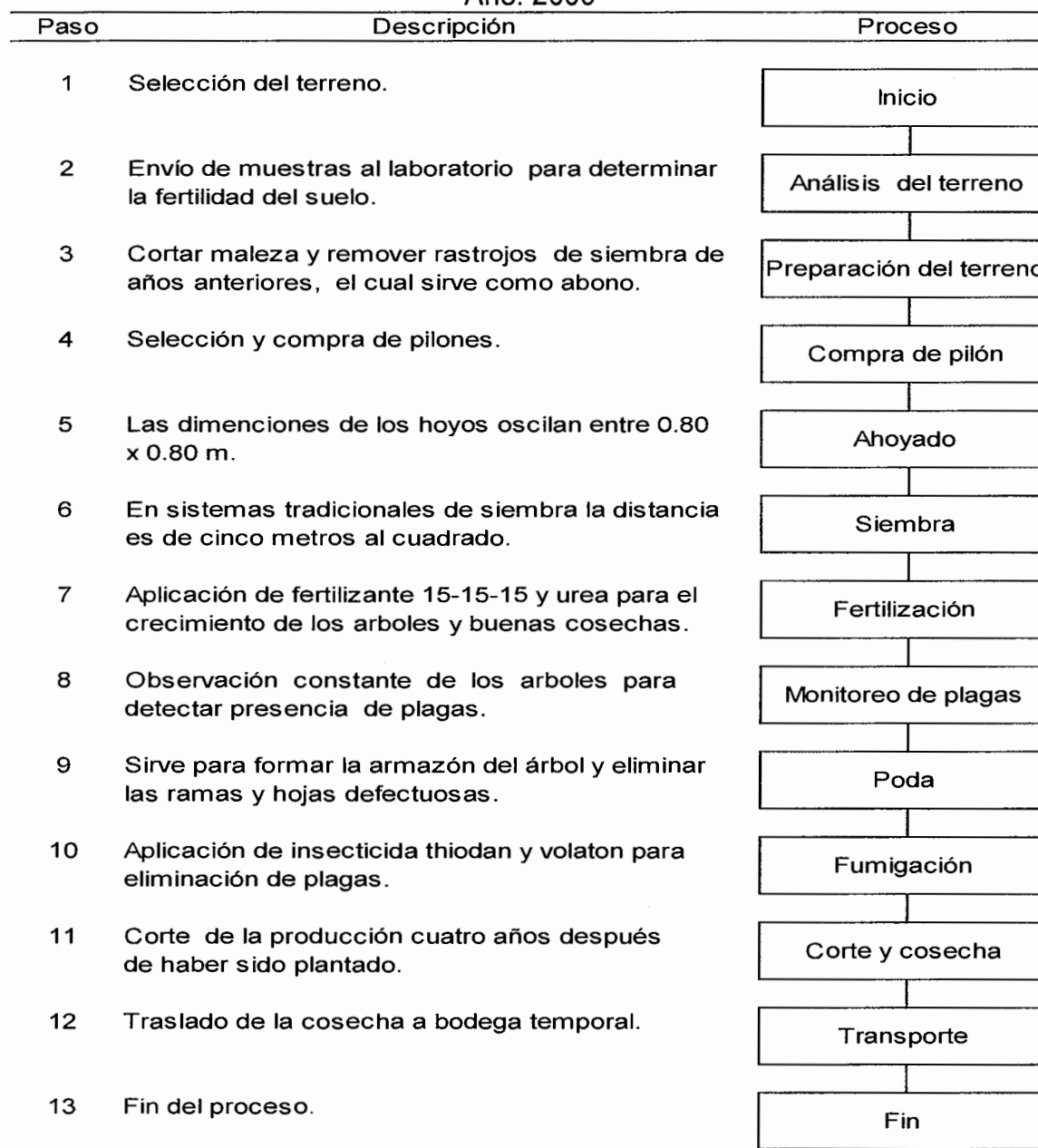
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se puede observar que el volumen de producción anual que tendría el cultivo de melocotón a partir del año 2012, únicamente cubriría el 3% de la demanda insatisfecha que se tiene en el mercado.

3.5.5 Proceso productivo

A continuación se presentan las etapas del proceso productivo de melocotón.

Gráfica 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El flujograma anterior describen las diferentes etapas que se deben realizar en el proceso productivo de melocotón, después de la siembra las actividades de

fertilización, monitoreo de plagas, poda y fumigación se realizan en forma eventual, cada una de ellas es importante para obtener una cosecha de calidad.

3.5.6 Requerimientos técnicos

Incluye todos los elementos necesarios para ejecutar el proyecto de melocotón, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Melocotón
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Materia prima e insumos		
Plantillas	Unidad	1410.00
Abono orgánico	Quintal	7.50
Fertilizante 15-15-15	Quintal	35.00
Fertilizante Urea	Quintal	23.00
Cal dolomítica	Quintal	15.00
Fungicida Cupravit	Quintal	30.00
Fungicida Captan	Quintal	30.00
Insecticida Thiodan	Litros	11.00
Insecticida Volatón	Kilos	27.00
Mano de obra		
Preparación del suelo	Jornal	30.00
Trazo y ahoyado	Jornal	30.00
Siembra	Jornal	30.00
Limpia	Jornal	25.00
Riego	Jornal	25.00
Fumigación	Jornal	25.00
Poda	Jornal	25.00
Fertilización	Jornal	20.00
Herramientas agrícolas		
Aspersores	Unidad	6.00
Azadones	Unidad	6.00
Cuchillos pequeños	Unidad	6.00
Piochas	Unidad	6.00
Palas	Unidad	6.00
Rastrillos	Unidad	6.00
Tijeras de mango largo	Unidad	6.00
Machetes	Unidad	3.00
Escalera de doble banda	Unidad	4.00
Equipo agrícola		
Bombas de fumigación	Unidad	3.00
Báscula	Unidad	2.00
Manguera	Unidad	3.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se describen los requerimientos necesarios de materia prima e insumos que conforma las plantillas, abonos y fertilizantes, la mano de obra que constituye los jornales desde la preparación hasta la fertilización, la herramienta y equipo agrícola que son indispensables para efectuar las labores.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es importante realizar este estudio, con el fin de establecer si el proyecto es viable, tanto desde el punto de vista técnico como legal, los cuales deben considerarse para la constitución y la capacidad administrativa o gerencial. El cual se amplía en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite establecer todas aquellas fuentes necesarias para la obtención de los recursos para invertir en el proyecto, así mismo la determinación de los gastos e impuestos que deberán pagarse sobre las utilidades generadas.

3.7.1 Inversión fija

Se determinan los recursos monetarios para invertir en el proyecto, según el estudio de mercado, técnico y administrativo legal, así como los gastos financieros necesarios.

Constituye los bienes tangibles e intangibles indispensables para iniciar el proyecto, tales como mobiliario, equipo agrícola, herramientas, equipo de computación, inversión en plantación, gastos de organización, instalación y funcionamiento. A continuación se muestra la integración de la inversión fija necesaria para el financiamiento.

Cuadro 18
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Fija
Primeros Tres Años:

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Sub-total Q	Total Q
Tangible					
Mobiliario y equipo					3,745
Escritorio	Unidad	2	600	1,200	
Silla	Unidad	2	200	400	
Archivo	Unidad	1	300	300	
Teléfono	Unidad	1	150	150	
Sumadora	Unidad	1	225	225	
Locker para empleados	Unidad	1	600	600	
Sillas plásticas	Unidad	9	30	270	
Mesa para clasific. Produc	Unidad	1	600	600	
Equipo agrícola					3,750
Bombas de fumigación	Unidad	3	450	1,350	
Báscula	Unidad	2	900	1,800	
Manguera	Unidad	3	200	600	
Herramientas					4,236
Aspersores	Unidad	6	35	210	
Azadones	Unidad	6	40	240	
Cuchillos pequeños	Unidad	6	15	90	
Piochas	Unidad	6	45	270	
Palas	Unidad	6	34	204	
Rastrillos	Unidad	6	34	204	
Tijeras de mango largo	Unidad	6	28	168	
Machetes	Unidad	3	150	450	
Escalera de doble banda	Unidad	4	600	2,400	
Equipo de cómputo					3,500
Computadora e impresora	Unidad	1		3,500	
Otros activos					
Inversión en plantación					156,910
Intangible					9,000
Gastos de organización				4,000	
Papelería y útiles				1,000	
Estudio Técnico				4,000	
Total					181,141

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El detalle del cuadro anterior muestra la inversión fija del proyecto el cual el 87% lo constituye la inversión en plantación, se realizará en un terreno arrendado de cinco manzanas, en cada una se sembrará 282 plantas de melocotón, el terreno tendrá 1,410 árboles en total, con distancia de cinco por cinco metros El precio de alquiler por manzana al año es de Q. 700.00, se realizará un contrato en el cual se pactará los requerimientos necesarios para la obtención del terreno en el tiempo de durabilidad del proyecto.

Los gastos de mobiliario, equipo agrícola, herramientas y equipo de cómputo representan el 2% cada uno y finalmente los gastos de organización adquieren el 5% del total de la inversión.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo conforma la fase operativa, la cual está integrada por todos los elementos necesarios a utilizar en los primeros tres años del proyecto, como los insumos, mano de obra, costos indirectos variables de producción, los gastos fijos de administración y gastos financieros necesarios para el desempeño del proyecto.

En esta etapa el proyecto empieza a mantenerse por sí mismo, inicia a generar utilidades, para amortizar los costos iniciales de la instalación y operación de la plantación.

Cuadro 19
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Cuatro

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					7,538
Abono orgánico	Quintal	3	40.00	120	
Fertilizante 15-15-15	Quintal	14	195.00	2,730	
Fertilizante Urea	Quintal	9	160.00	1,440	
Fungicida Cupravit	Quintal	10	50.00	500	
Fungicida Captan	Quintal	10	220.00	2,200	
Insecticida Thiodan	Litros	4	110.00	440	
Insecticida Volatón	Kilos	9	12.00	108	
Mano de obra					10,910
Limpia	Jornal	25	52.00	1,300	
Riego	Jornal	30	52.00	1,560	
Fumigación	Jornal	20	52.00	1,040	
Poda	Jornal	25	52.00	1,300	
Fertilización	Jornal	25	52.00	1,300	
Clasificador	Jornal	30	52.00	1,560	
Bonificación		155	8.33	1,292	
Séptimo día			1,558.60	1,559	
Costos indirectos					4,157
Prestaciones laborales				2,938	
Cuota patronal				1,219	
Costo fijos de producción					
Arrendamiento terreno para cultivo				3,500	3,500
Gastos de administración					44,886
Sueldos administrador	Mensual	12	1704.00	20,448	
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000	
Prestaciones laborales administración				6,247	
Cuotas patronales administración				2,591	
Honorarios contador	Mensual	12	400.00	4,800	
Papelería y útiles				360	
Arrendamiento bodega y oficina				6,000	
Agua, luz y teléfono				1,440	
Total					70,991

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El total de la inversión de trabajo está representado por los siguientes porcentajes: 63 conforma los gastos de administración que incluye el sueldo del

administrador que se encargara de elaborar planes, informes, planillas, también incluye los honorarios del contador, arrendamiento de bodega y oficina, energía eléctrica, agua, teléfono y papelería; un 11 los costos indirectos variables integrado por las prestaciones laborales, cuota patronal y arrendamiento del terreno, el 15 equivale a la mano de obra de 155 jornales para cinco manzanas se paga un salario mínimo diario de Q 52.00 incluye bonificación y séptimo día, el restante 11% lo ocupa los insumos como abonos, fertilizantes fungicidas, insecticidas.

3.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y la inversión del capital de trabajo, que asciende a un monto total de Q 252,132.00 para iniciar la propuesta de inversión según se observará en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Total

Descripción	Sub-total	Total
Inversión Fija		181,141
Inversión en plantación	156,910	
Equipo agrícola	3,750	
Herramientas	4,236	
Mobiliario y equipo	3,745	
Equipo de cómputo	3,500	
Gastos de organización	9,000	
Inversión en Capital de Trabajo		70,991
Insumos	7,538	
Mano de obra	10,910	
Costos indirectos variables	7,657	
Otros costos	44,886	
Total		252,132

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Del total de la inversión, el proyecto producción de melocotón representa el 72% la inversión fija que incluye la plantación de melocotón, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización, el 28 restante está conformado por la inversión en capital de trabajo compuesto por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

3.7.4 Financiamiento

Consiste en la asistencia financiera de los recursos, con los cuales se financiará la inversión inicial del proyecto, para la adquisición de activos fijos y capital de trabajo. Este se puede obtener de diferentes formas, y se clasifica en fuentes internas y externas. El financiamiento del proyecto se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Financiamiento
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Sub-total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión Fija	181,141	181,141	-
Inversión en plantación	156,910	156,910	-
Equipo agrícola	3,750	3,750	-
Herramientas	4,236	4,236	-
Mobiliario y equipo	3,745	3,745	-
Equipo de cómputo	3,500	3,500	-
Gastos de organización	9,000	9,000	-
Inversión en capital de Trabajo	70,991	-	70,991
Insumos	7,538	-	7,538
Mano de obra	10,910	-	10,910
Costos indirectos	7,657	-	7,657
Otros costos	44,886	-	44,886
Total	252,132	181,141	70,991

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra la forma de cómo se obtendrán los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto. Un 72% del financiamiento será aportado por los integrantes del Comité; el 28 restante será obtenido a través de un préstamo con el Banco de Desarrollo Rural.

3.7.4.1 Fuentes internas

Como inversión fija el proyecto será financiado por las aportaciones personales de los 19 miembros del Comité, aportaran en efectivo la cantidad de Q 181,141.00 que servirá para la instalación de la plantación, la cual deberán pagar con un año de anticipación para iniciar el proyecto. Cada uno aportara para el primer año Q 4,667.00, para el segundo y tercer año Q 2,433.00.

3.7.4.2 Fuentes externas

Recursos financieros que pertenecen a personas o entidades ajenas al Comité del proyecto de producción de melocotón. El recurso ajeno corresponde al 28% de la inversión total.

El financiamiento externo se establecerá a través de los recursos necesarios para cubrir la parte restante de la inversión, se podrán obtener mediante la solicitud de un préstamo bancario en BANRURAL, tendrá las siguientes características: monto del préstamo Q 70,991.00, tasa de interés 22.54%, garantía prendaria agrícola que recae sobre el valor de la producción y plazo de un año. Los requisitos para la solicitud del préstamo son los siguientes: fotocopia de cédula, NIT, recibo de luz, cuenta de ahorro o monetaria en BANRURAL, nombramiento del representante legal, acta de constitución del Comité, carta de nombramiento del representante, escritura y certificación de donde se realizará la inversión o escritura de contrato de arrendamiento.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestran las condiciones del préstamo:

Cuadro 22
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Amortización del Préstamo

Trimestre	Amortización a capital Q	Tasa de interés 22.54%	Total Q	Saldo de capital Q
				70,991
4	23,663	5,331	28,994	47,328
5	23,664	3,554	27,218	23,664
6	23,664	1,780	25,444	0
Total	70,991	10,665	81,656	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra el plan de amortización del préstamo, pagadero trimestralmente con los intereses respectivos, para la parte agrícola el banco solo da un año máximo para pagar los préstamos.

3.7.5 Estados financieros

Instrumentos que proporcionan la situación financiera del proyecto durante un período de tiempo determinado y está integrado por el estado de resultados, estado de situación financiera, estado de costo directo de producción presupuesto proyectado de caja y flujo neto de efectivo.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

A continuación se detalla el estado de costo directo de producción del cuarto año.

Cuadro 23
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Costo Directo de Producción
Año: Cuatro

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Monto total
Insumos					7,538
Abono orgánico	Quintal	3	40.00	120	
Fertilizante 15-15-15	Quintal	14	195.00	2,730	
Fertilizante Urea	Quintal	9	160.00	1,440	
Fungicida Cupravit	Quintal	10	50.00	500	
Fungicida Captan	Quintal	10	220.00	2,200	
Insecticida Thiodan	Kilos	4	110.00	440	
Insecticida Volatón	Kilos	9	12.00	108	
Mano de obra					10,910
Limpia	Jornal	25	52.00	1,300	
Riego	Jornal	30	52.00	1,560	
Fumigación	Jornal	20	52.00	1,040	
Poda	Jornal	25	52.00	1,300	
Fertilización	Jornal	25	52.00	1,300	
Clasificador	Jornal	30	52.00	1,560	
Bonificación		155	8.33	1,292	
Séptimo día			1,558.60	1,559	
Costos indirectos					4,157
Cuotas patronales				1,219	
Prestaciones laborales		9,619	0.31	2,938	
Costo de producción de cinco manzanas					22,605
Costo por quintal (rendimiento de 197 qq X mz.)					23

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Del total de los costos de directos de producción Se indica que para el primer año productivo del proyecto, su distribución en porcentajes la siguiente manera: 34 para insumos, 48 en mano de obra y finalmente 18 lo utilizan los costos indirectos variables, también reflejan los costos del rendimiento por quintal de una manzana.

3.7.5.2 Estado de costo directo de producción proyectado

Es el estado financiero que presenta la integración de los tres elementos del costo, durante cinco años para el cultivo en cinco manzanas.

Cuadro 24
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	7,538	7,538	7,538	7,538	7,538
Abono orgánico	120	120	120	120	120
Fertilizante 15-15-15	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730
Fertilizante Urea	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Fungicida Cupravit	500	500	500	500	500
Fungicida Captan	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Insecticida Thiodan	440	440	440	440	440
Insecticida Volatón	108	108	108	108	108
Mano de obra	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910
Limpia	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Riego	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Fumigación	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Poda	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Fertilización	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Clasificador	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Bonificación	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
Séptimo día	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
Costos indirectos	4,157	4,218	4,218	4,218	4,218
Cuotas patronales	1,219	1,280	1,280	1,280	1,280
Prestaciones laborales	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938
Total	22,605	22,666	22,666	22,666	22,666
Producción en quintales	985	985	985	985	985
Costo por quintal	23	23	23	23	23

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra la integración de los elementos que se involucran en el costo de producción de un quintal de melocotón. El costo de los años proyectados asciende a Q 113,269.00.

3.7.5.3 Estado de resultados proyectado

Es el instrumento que servirá para analizar los resultados que se esperan obtener en los primeros cinco años de producción. A continuación se presenta el estado de resultado proyectado., a partir del cuarto año genera ingresos que permitirán cubrir los costos y gastos que incurren durante el período.

Cuadro 25
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	394,000	394,000	394,000	394,000	394,000
Costos directos de producción	22,604	22,666	22,666	22,666	22,666
Ganancia marginal	371,395	371,334	371,334	371,334	371,334
Costos fijos de producción	28,845	27,786	27,036	27,036	27,036
Arrendamiento terreno para cultivo	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Depreciación plantación	23,536	23,536	23,536	23,536	23,536
Depreciación herramientas	1,059	-	-	-	-
Depreciación equipo agrícola	750	750	-	-	-
Gastos de administración	46,535	46,535	45,786	45,786	45,786
Sueldos administrador	20,448	20,448	20,448	20,448	20,448
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	6,247	6,247	6,247	6,247	6,247
Cuotas patronales	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles	360	360	360	360	360
Arrendamiento bodega y oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica y agua	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Depreciación mobiliario y equipo	749	749	-	-	-
Amortización gastos de organización	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	296,015	297,013	298,512	298,512	298,512
Gastos financieros	10,665	-	-	-	-
Intereses préstamo	10,665	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	285,349	297,013	298,512	298,512	298,512
ISR 31%	86,458	92,074	92,539	92,539	92,539
Ganancia o pérdida neta	196,891	204,939	205,973	205,973	205,973

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Durante los primeros tres años no hay estado de resultados debido a que en este período todos los costos son contabilizados en la inversión en plantación, las cuales empezarán a amortizarse a partir del cuarto año. El cuadro anterior muestra las ventas costos y gastos así como proyección de las ganancias que tendría el proyecto al final de cada período contable en la producción de melocotón, el cual refleja que el proyecto es rentable desde el primer año de producción, la utilidad obtenida permitirá recuperar la inversión y financiar los siguientes ciclos.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Permite visualizar la situación financiera, económica y patrimonial de una empresa a una fecha determinada el cual contiene un detalle del activo, pasivo, capital y las utilidades obtenidas, sirve de base para la toma de decisiones dentro de la organización. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectada para los primeros cinco años:

Cuadro 26
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada Año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo no corriente	84,062	125,665	167,267	140,273	114,337	89,901	65,464	41,028
Plantación	64,456	110,683	156,910	133,373	109,837	86,300	62,764	39,227
Equipo agrícola	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Herramientas	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236
Mobiliario y equipo	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745
Equipo de cómputo	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Depreciación acumulada	(3,725)	(7,449)	(11,174)	(13,732)	(15,231)	(15,231)	(15,231)	(15,231)
Gastos de organización	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Amortización acumulada	(900)	(1,800)	(2,700)	(3,600)	(4,500)	(5,400)	(6,300)	(7,200)
Activo corriente	4,625	9,249	13,874	326,217	560,707	791,581	1,021,991	1,252,400
Efectivo	4,625	9,249	13,874	326,217	560,707	791,581	1,021,991	1,252,400
Total activo	88,687	134,914	181,141	466,490	675,044	881,482	1,087,455	1,293,428
Pasivo y patrimonio neto								
Capital y reservas	88,687	134,914	181,141	378,032	582,971	788,944	994,917	1,200,890
Aportación asociados	88,687	134,914	181,141	181,141	181,141	181,141	181,141	181,141
Ganancia por distribuir	-	-	-	196,891	401,830	607,803	813,776	1,019,749
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivo corriente	-	-	-	-	-	-	-	-
ISR por pagar (31%)	-	-	-	88,458	92,074	92,539	92,539	92,539
Total pasivo y patrimonio	88,687	134,914	181,141	466,490	675,044	881,482	1,087,455	1,293,428

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que los asociados al final del año ocho tendrá un activo de Q.1,293,428.00 lo que refleja la rentabilidad del proyecto. El activo corriente representa en porcentajes el 97 y el activo no corriente el equivale a tres del total de activos; del total de pasivos y capital, 93 integrado por el rubro de capital y reserva, finalmente y 7% pasivo corriente. Esto muestra el incremento en el rubro de caja y bancos y en la utilidad retenida. En la cuenta de préstamo bancario no hay movimiento, porque el préstamo será pagado el mismo año.

3.7.5.5 Presupuesto de caja

Es un estado financiero que proporciona información sobre los ingresos y egresos de efectivo. Refleja el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones y de los egresos incurridos al realizar determinadas actividades, para obtener como resultado el saldo final de caja. Facilita la toma de decisiones sobre las necesidades a corto, mediano y largo plazo para cubrir los egresos y obtener flujos positivos de efectivo.

A continuación se detalla el cuadro de presupuesto de caja para el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada Año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo Inicial		4,625	9,249	13,874	326,217	560,707	791,581	1,021,991
Aportaciones	88,687	46,227	46,227					
Préstamo				70,991				
Venta				394,000	394,000	394,000	394,000	394,000
Total ingreso	88,687	50,852	55,476	478,865	720,217	954,707	1,185,581	1,415,991
Herramientas	4,236							
Mobiliario y equipo	3,745							
Gastos de organización	9,000							
Equipo agrícola	3,750							
Equipo de cómputo	3,500							
Costo de producción	37,431	19,203	19,203	22,605	22,666	22,666	22,666	22,666
Costos fijos	22,400	22,400	22,400	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Intereses				10,665	-	-	-	-
Amortización préstamo				70,991	-	-	-	-
Gastos administrativos				44,886	44,886	44,886	44,886	44,886
ISR 31%					88,458	92,074	92,539	92,539
Total de egresos	84,062	41,603	41,603	152,647	159,510	163,126	163,591	163,591
Saldo final	4,625	9,249	13,874	326,217	560,707	791,581	1,021,991	1,252,400

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se presenta el estado de situación financiera proyectado e indica la aportación por los 19 socios para los tres años en que las plantas estarán en su fase de desarrollo, el aporte cubrirá los costos y gastos presupuestados que se realicen, en el cuarto año se solicitará el préstamo para abarcar la inversión en capital de trabajo y en el mismo año se empezará a producir, lo cual muestra que ingresará efectivo por las ventas que se realicen y ese mismo año se tendrá liquidez para efectuar el pago del préstamo más los intereses respectivos.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo principal es demostrar que la propuesta del proyecto sea factible, a través de técnicas que miden las ventajas y desventajas de una inversión, por medio de la evaluación se miden los riesgos de inversión existente. Además determina el grado de rentabilidad y las expectativas de ganancias que los inversionistas pueden lograr y tener confianza para invertir en el proyecto.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es cuando el nivel de ventas cubre todos los gastos, es decir los ingresos son iguales a los costos y gastos para no obtener pérdida ni ganancia.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad de ventas en valores que se debe realizar, para cubrir los gastos a un punto que no se pierde ni se gana.

Formula:

$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de la ganancia marginal}}$	$\frac{86,045.41}{0.94}$	$91,537.67$
--	--------------------------	-------------

El punto de equilibrio en valores lo alcanza la empresa al vender Q 91,537.67 para no tener pérdidas ni ganancias en el proyecto, así cubrir costos y gastos fijos del período.

3.8.1.2 Margen de seguridad

El monto de margen de seguridad revela la suma que puede disminuir las ventas, sin llegar a tener pérdida.

La fórmula es la siguiente:

Ventas	394,000.00	100%
- punto de equilibrio en valores	<u>91,537.67</u>	23%
Margen de seguridad	302,462.33	77%

Cantidad que resulta a partir del punto de equilibrio que puede ser utilizado para invertir en otros gastos necesarios y compras de activos fijos.

3.8.1.3 Punto de equilibrio en unidades

Equivale al número de quintales que se necesita vender para mantener el punto de equilibrio.

Formula:

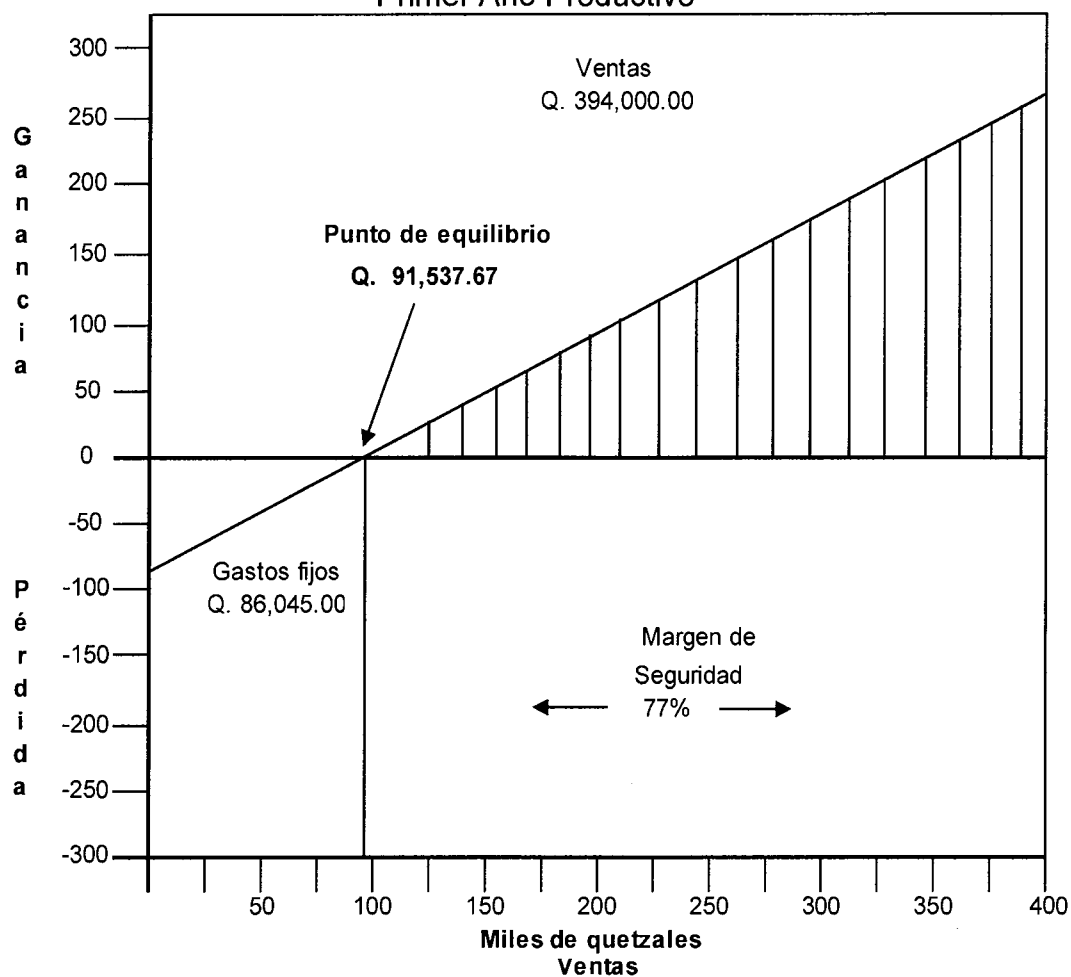
$$\frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{91,537.67}{400.00} = 229$$

Es necesario vender 229 quintales de melocotón a un precio de Q 400.00 cada uno para cubrir costos y gastos fijos.

3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 7
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Punto de Equilibrio
Primer Año Productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La gráfica del punto de equilibrio asciende a Q 91,537.67, con un margen de seguridad de Q 302,462.33, se observa el punto donde se tiene que vender para no tener pérdida y ganancia.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil estimada, estos ingresos y egresos se toman del estado de resultados. A continuación se presenta, el flujo neto de fondos de los cuatro años proyectados.

Cuadro 28
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Flujo Neto de Fondos
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos					
Ventas	394,000	394,000	394,000	394,000	394,000
Valor de rescate					39,227
Total	394,000	394,000	394,000	394,000	433,227
Egresos					
Costo directo de producción	22,605	22,666	22,666	22,666	22,666
Gastos fijos de producción	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Gastos administrativos	44,886	44,886	44,886	44,886	44,886
Intereses	10,665	-	-	-	-
ISR	88,4258	92,074	92,539	92,539	92,539
Total	170,115	163,126	163,591	163,591	163,591
Flujo neto de fondo	223,885	230,874	230,409	230,409	269,637

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La proyección del flujo neto de fondos se determina para los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos para dar origen al mismo. En el octavo año se estimó un valor de rescate de Q 39,227.00 el cual corresponde al valor neto de la plantación.

3.8.3 Valor actual neto

Cuantifica los ingresos y egresos a través del tiempo, encuentra la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos de un proyecto

que incluye la inversión total de un proyecto. Para efectos de análisis se utilizó un 25% como tasa mínima de rendimiento.

Cuadro 29
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor neto actualizado
0	252,132		252,132	(252,132)	1.00000	(252,132)
1		394,000	170,115	223,885	0.80000	179,108
2		394,000	163,126	230,874	0.64000	147,759
3		394,000	163,591	230,409	0.51200	117,970
4		394,000	163,591	230,409	0.40960	94,376
5		394,000	163,591	230,409	0.32768	75,501
Total	252,132	1,970,000	1,076,144	893,856		362,582
VAN 362,582						
TREMA 25%						
VAN= Ingresos actualizados – (egresos actualizados - inversión inicial)						
VAN=1,059,576 - (444,863 - 252,132) = 362,582						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El valor actual neto es positivo, por lo que se considera que el proyecto es aceptable, lo que representa es una ventaja para los miembros del Comité

3.8.4 Relación beneficio costo

Establece la eficiencia de utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa actualizada.

Cuadro 30
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Relación Beneficio Costo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	252,132		252,132	1.00000	-	252,132
1		394,000	170,115	0.80000	315,200	136,092
2		394,000	163,126	0.64000	252,160	104,401
3		394,000	163,591	0.51200	201,728	83,758
4		394,000	163,591	0.40960	161,382	67,007
5		394,000	163,591	0.32768	129,106	53,605
Total	252,132	1,970,000	1,076,144		1,059,576	696,995

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,059,576}{696,995} = 1.520208$$

Se presentan los ingresos y egresos actualizados a una tasa del 25% con una relación de costo beneficio del 1.52%, es decir que por cada Q 1.00 que se invierte se ganará Q 0.52

3.8.5 Tasa interna de retorno

Proporciona una medida de eficiencia que refleja cuanto paga un proyecto, en términos de ingresos sobre costos actuales se considera como la tasa de actualización que hace que el valor actual neto de su flujo de fondos sea igual a cero.

Cuadro 31
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Tasa Interna de Retorno
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondo	Factor	TIR 89%
0	252,132	(252,132)	1.000000	(252,132)
1		223,885	0.537219	120,276
2		230,874	0.288605	66,631
3		230,409	0.155044	35,724
4		230,409	0.083293	19,191
5		230,409	0.044746	10,310
Total	252,132	893,856		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se confirma que es conveniente invertir en el proyecto, debido a que la tasa interna de retorno es mayor que la de oportunidad del capital, que asciende al 86%. Para calcular la tasa interna de retorno exacta es necesaria la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TIR = R + \frac{AR (VAN +)}{(VAN + (+) VAN -)} = \frac{0.50 + 0.40 (31,049)}{(31,049 + 216)} = 0.89$$

Donde:

- TIR = tasa interna de retorno
- R = tasa de actualización menor
- AR = diferencia de tasas
- VAN+ = valor actual neto positivo
- VAN- = valor actual neto negativo

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Demuestra el tiempo que tardará en recuperarse la inversión inicial del proyecto, la cual corresponde a la cantidad de Q 252,132.00 como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 32
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Periodo de Recuperación de la Inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión inicial	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
1	252,132	179,108	179,108
2		147,759	326,868
3		117,970	
4		94,376	
5		75,501	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Inversión - Flujo de fondo acumulado al año cuatro

$$\text{PRI} \frac{\text{Flujo de fondo acumulado al año 4} - \text{Flujo de fondo acumulado año 5}}{\text{Flujo de fondo acumulado año 5}} \times 360$$

$$\text{PRI} \frac{252,132 - 179,108}{326,868 - 179,108} \times 360 = \frac{73,024}{147,759}$$

$$\begin{array}{rclclcl} 0.49 & \times & 360 & = & 177.91417 \\ 177.914169 & / & 30 & = & 5.9304723 \\ 0.9304723 & \times & 30 & = & 27.914169 \end{array}$$

La recuperación de la inversión, se obtiene en cuatro años, seis meses, y veintiocho días a partir del año de producción y venta. Se considera aceptable si se toma en cuenta la durabilidad del proyecto, monto de la inversión y la creciente demanda de rentabilidad.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El objetivo fundamental de este estudio es establecer una estructura organizacional formal, tanto desde el punto de vista técnico como también legal para aprovechar el recurso humano, físico y financiero al servicio de la organización para asegurar un desarrollo socioeconómico.

4.1.1 Tipo de organización propuesta

Para el proyecto de producción y comercialización de melocotón se consideró necesario proponer una organización de tipo formal, un Comité de productores, que permitirá obtener ventajas en cuanto a diversificación de productos, elevar el nivel de ingreso y mejorar las condiciones de vida.

4.1.2 Localización

Por conveniencia se establece que el Comité, estará ubicado en aldea El Sitio, a una distancia de 12 km. de la cabecera Municipal, a 28 km. de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 84 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

4.2 JUSTIFICACIÓN

A través de la investigación de campo se determinó que los productores no poseen una organización formal que se encargue de coordinar las actividades agrícolas. Los productores trabajan de forma individual y empírica, situación que no permite obtener los beneficios deseados.

Para efectos del proyecto se propone la formación de un Comité en el que los productores se organicen con la finalidad de producir el fruto, comercializarlo y obtener mejores ganancias.

4.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de la organización propuesta son:

4.3.1 General

Organizar a los pequeños y medianos productores interesados en cultivar melocotón y que provea asistencia técnica y administrativa para mejorar las condiciones económicas, sociales y productivas.

4.3.2 Específicos

Incentivar la producción de melocotón en el Municipio, para diversificar los cultivos.

Producir y comercializar a través de una estructura organizacional seria y responsable.

Gestionar asesoría técnica de instituciones que promuevan el desarrollo para mejorar la producción.

Tener acceso a instituciones financieras, para obtener créditos y así lograr mejores oportunidades de inversión.

4.4 MARCO JURÍDICO

Este tipo de organización estará representada por una directiva que contará con personalidad jurídica para realizar sus actividades, el cual facilitará la obtención de financiamiento y asistencia técnica.

La asociación como toda empresa económica existente en el País tiene una legislación que rige su funcionamiento, por lo tanto el comité que se propone

para el proyecto de producción y comercialización de melocotón, deberá sujetarse a las normas legales siguientes:

4.4.1 Normas externas

El comité deberá regirse por normas externas, dentro del marco legal que son creadas por las instituciones del estado, entre las cuales se pueden mencionar:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. Derecho de asociación, Artículo 43. Libertad e industria, comercio y trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículo 9.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas. Artículos 18, 61, 63, 88, 103, 116, 138 y 139.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas. Artículo 2 y su Reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 y sus reformas. Artículo 1 y su Reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual (Bono 14), Decreto Número 42-92. Artículo 1 y 2.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001. Artículo 1.

- Acuerdo Gubernativo 398-2008 del Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Artículos 1 y 2.

4.4.2 Normas internas

El comité se regirá por estatutos y reglamento interno que deberán ser elaborados y aprobados por los participantes, se definirán normas que rijan las relaciones entre la asociación y los asociados que la integren, debe suscribir un acta de constitución en el Registro Civil del Municipio, para luego presentarla en Gobernación Departamental para su autorización. Así mismo se establecerán reglamentos, políticas y manuales administrativos.

4.5 RAZÓN SOCIAL

La organización propuesta será un comité de productores de melocotón, el cual se denominará Comité de productores de melocotón El Sitio -COPROME-.

4.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Se definirá una estructura tipo lineal, éste sistema se caracteriza porque la autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo en una sola línea, en este sistema cada individuo obedece a un solo jefe para todos los aspectos, se logra con ello que las actividades se realicen con mayor rapidez.

4.6.1 Tipo de organización

La falta de organización de los productores agrícolas no ha permitido el desarrollo, por lo cual se propone formar una organización a través de un Comité.

4.6.2 Sistema de organización

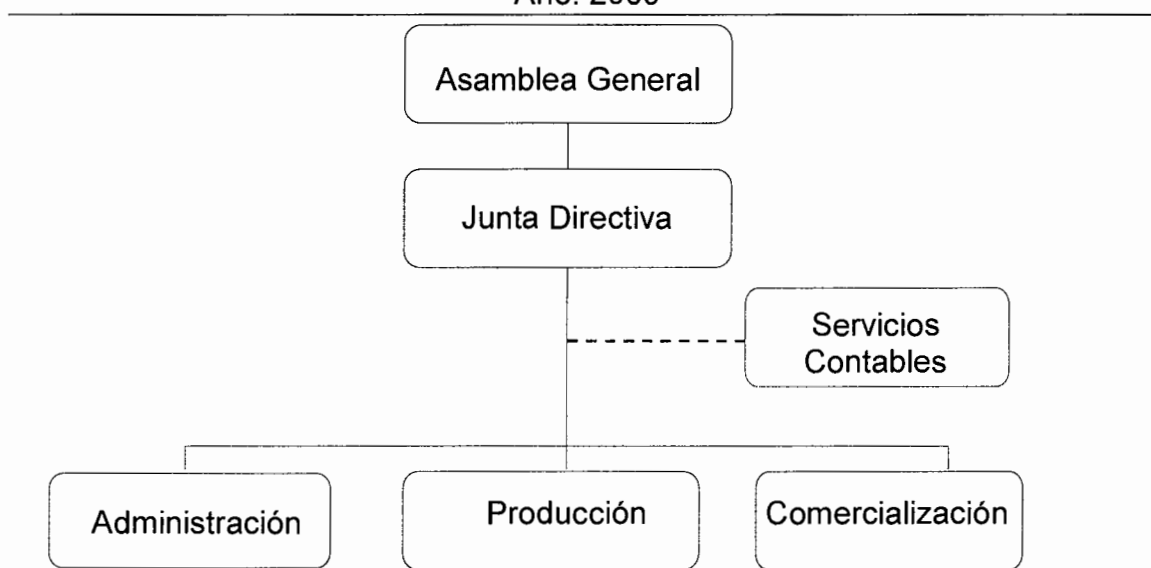
El Comité utilizará el sistema lineal en el organigrama dado que la autoridad y responsabilidad se transmite en una sola línea para cada persona o grupo. La

particularidad de éste es la comunicación que se transmite de forma verbal y la desventaja es que una sola persona no llega a conocer a profundidad el manejo de todas las áreas.

4.6.3 Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura del organigrama dentro de una organización. Se cuenta con una estructura simple, no hay división del trabajo, departamentalización, ni jerarquías, el personal que conforma cada departamento es responsable de las actividades que tiene a su cargo.

Gráfica 8
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Estructura Organizacional
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se presenta la forma de asociación e indica cuáles son las líneas de mando a seguir, la Asamblea general es la máxima autoridad, seguidamente por la Junta directiva quién contratará los servicios contables, además tendrá a su cargo los

departamentos de administración, producción, comercialización, la autoridad y responsabilidad se transmite en línea recta.

4.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES

Para el buen funcionamiento se debe definir claramente el desarrollo de las actividades a realizar e indicar las responsabilidades de cada unidad administrativa que integran el Comité. A continuación se describen en forma general.

4.7.1 Asamblea general

Representa la máxima autoridad que integra el Comité, está constituida por todos los miembros del mismo, entre las funciones básicas se pueden citar:

Toma de decisiones sobre la modificación, aprobación y ejecución de actividades que proponga la junta directiva, aprobar normas, procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por la junta directiva para el logro de los objetivos, además revisar los estados financieros para la toma de decisiones.

4.7.2 Junta directiva

Está conformada por un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales quienes serán los responsables de las siguientes funciones:

Ejecutar todas las decisiones de la Asamblea General, velar por el cumplimiento de las actividades programadas, Velar para que se cumplan las normas internas y procedimientos, realizar funciones de carácter administrativo y contratar los servicios contables.

4.7.3 Servicios contables

Realizar registros contables, elaborar pagos de impuestos y brindar asesoría contable.

4.7.4 Administración

Velar por el buen funcionamiento y manejo de fondos, supervisar el buen desempeño de los órganos que le suceden en el orden jerárquico como, producción y comercialización, contratar el recurso humano idóneo, custodia y manejo correcto de los recursos financieros, pago de planillas, proveedores elaboración de disponibilidad, presupuestos e informes.

4.7.5 Producción

Efectuar el cultivo de siembra hasta la cosecha, limpiar periódicamente los árboles y la maleza del suelo, realizar pedidos de insumos, llevar un control de inventario del producto, custodia de herramienta y control de calidad.

4.7.6 Comercialización

Definir tipos de mercados adecuados para colocar el producto, controlar precios de venta que se manejan en el mercado, fijar canales de distribución eficientes, establecer márgenes de comercialización, llevar informes estadísticos e información actualizada de clientes y capacitaciones a vendedores del producto.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo constituye cinco etapas, en las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral a través de la Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

4.8.1 Planeación

Implica determinar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlas, incluyen planes de trabajo, procedimientos, programas, políticas, estrategias, presupuestos y por lo tanto requiere de la toma de decisiones adecuadas para alcanzar las metas del Comité.

4.8.2 Organización

A través de la organización se coordinan una serie de actividades entre individuos o grupos de trabajo con el fin de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos, tendrá una estructura que va en correlación con las funciones, el sistema de organización será lineal en donde el jefe superior distribuye el trabajo de los subalternos, la autoridad y responsabilidad corresponde a cada jefe.

4.8.3 Integración

Es importante llenar y mantener ocupados los puestos de trabajo, también tener un archivo con datos personales, tanto de los candidatos a ocupar los puestos, como de los ocupantes a fin de lograr la eficaz y eficiente realización de las tareas.

4.8.4 Dirección

A través de la dirección todo lo planeado se llevará a cabo por medio de la coordinación del administrador quien velará y supervisará el buen desempeño de los demás órganos, para que sea eficaz la dirección, el administrador deberá delegar responsabilidades, orientar y estimular a la mejora continua.

4.8.5 Control

Las actividades de control suelen relacionarse con la medida de los logros de los objetivos, facilita el cumplimiento de los planes, orienta al administrador para determinar si las actividades responden a lo planeado, este principio ayudará al Comité para llevar un registro de insumos, inventario de existencias, producción, herramientas, vigilancia de personal, controles financieros y administrativos.

CONCLUSIONES

Al realizar la investigación de campo en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango se determinó la situación social y económica de la población, como resultado del análisis e información del lugar se presentan las siguientes conclusiones.

1. La población económicamente activa del Municipio presenta baja participación del género masculino y un crecimiento en el femenino, como consecuencia de la falta de tenencia de tierras, bajos salarios, pocas fuentes de empleo y migración, esto conlleva a que la mujer tenga una mayor participación en la generación de ingresos, para contribuir en el sostenimiento del hogar.
2. Se determinó que la actividad agrícola es la más importante y la producción de arveja china es la principal por ser la que provee la economía al Municipio, genera empleo e ingreso, diversifica la producción y es cultivo de exportación de mayor relevancia.
3. La propuesta de inversión de producción de melocotón, se consideró viable derivado de las condiciones climáticas y potencialidades del lugar, aldea El Sitio, municipio de Patzún, el cual representa un potencial productivo y fuente de empleo importante para mejorar las condiciones de vida de la población
4. Los productores agrícolas trabajan en forma individual y no reciben asesoría técnica para mejorar la producción, esto ocasiona desventaja para adquirir financiamiento externo, en virtud de que no cuentan con garantías para respaldar el crédito.

RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones realizadas y con el fin de promover el desarrollo de la producción en el Municipio, se considera necesario presentar las siguientes recomendaciones:

1. Que los dirigentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten a través del Consejo Municipal de Desarrollo, Municipalidad y a la población, poner en marcha proyectos de inversión agrícolas, (producción de melocotón) pecuarios, (engorde de pavos) que incremente la participación de hombres y mujeres para impulsar el desarrollo socioeconómico, con la finalidad de obtener tierras, crear empleo, mejorar los salarios que ayude a superar las condiciones de vida de los vecinos del Municipio.
2. Que los productores de Arveja china se organicen en comités como una estructura formal, entidad que les permitirá alcanzar mayores beneficios como incrementar la productividad e iniciar las exportaciones por su cuenta; además solicitar capacitación y asesoría técnica a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
3. Que los productores interesados en el proyecto de melocotón, se organicen y lo pongan en marcha en el tiempo preciso, pueden solicitar financiamiento en instituciones de crédito del Municipio, como Banrural, y banco G&T Continental. Así mismo tomar en cuenta los costos, rentabilidad, comercialización y organización presentada.
4. Que los agricultores se organicen en Comités, desde el punto de vista formal y legal, para que unidos soliciten créditos y puedan invertir en tecnología aplicadas al proceso productivo. Así aumentar la calidad y el rendimiento de la producción. Para asegurar un desarrollo socioeconómico.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE DEL MANUAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
1.1	Objetivos	1
1.2	Políticas	1
1.3	Misión	2
1.4	Estructura del Comité	2
1.5	Descripción de cargos y puestos	2

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización tiene como propósito identificar la estructura organizacional del Comité de productores de melocotón el cual se localizará en la aldea El Sitio, a una distancia de 12 km de la cabecera Municipal.

Consiste es un instrumento administrativo que sirve para informar al personal sobre las actividades y funciones de cada puesto de trabajo, a través de este manual se dan a conocer las responsabilidades, jerarquías y grados de autoridad, así como para establecer el logro de los objetivos que se desean alcanzar en la organización, a si mismo presenta la descripción técnica del cargo.

Para la administración del Comité es de suma importancia ya que proporciona información de quien o quienes son las personas responsables de realizar las actividades para alcanzar los objetivos propuestos.

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El presente manual se elabora con el objeto que el personal del Comité de producción de Melocotón El Sitio, posea un instrumento administrativo que describa las funciones y actividades de cada puesto de trabajo.

1.1 Objetivos

Se describen los objetivos principales que el manual desea alcanzar:

Informar al personal sobre cada una de las actividades, funciones y responsabilidades a desarrollar en su puesto de trabajo.

Dar a conocer la delegación de tareas y la línea de autoridad correcta.

Evitar duplicidad de tareas y alcanzar eficiente coordinación, ya que las mismas estarán descritas específicamente para cada puesto dentro de la organización.

Información al personal de la estructura organizacional del Comité.

1.2 Políticas

Coordinar las actividades administrativas, a través de métodos de trabajos eficaces que minimice el volumen de operaciones.

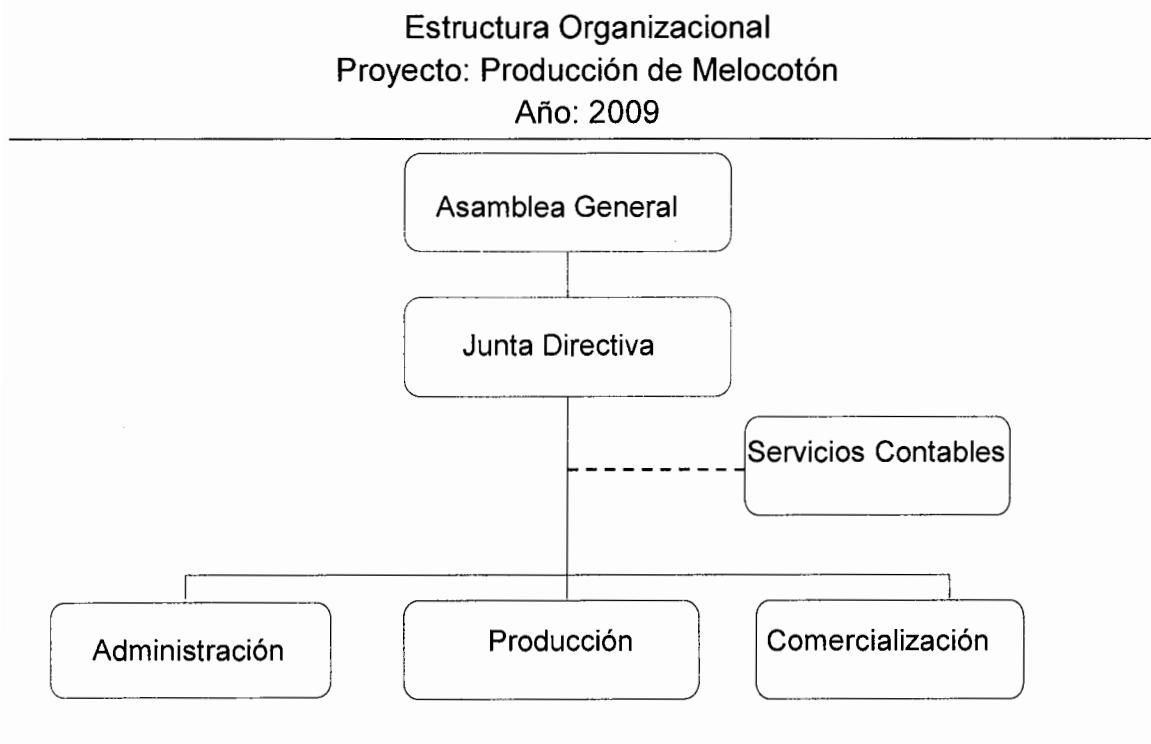
Diseñar una estructura organizacional que permita cumplir los objetivos propuestos.

1.3 Misión

Generar empleo y recursos monetarios para los socios y trabajadores y así contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Patzún, a través de la producción de melocotón.

1.4 Estructura del Comité

A continuación se presenta el organigrama propuesto para lograr los objetivos.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.5 Descripción de cargos y puestos

A continuación se muestra la identificación, descripción y especificación de los cargos y puestos por departamento, así como su naturaleza, atribuciones, autoridad, responsabilidad, requisitos y asignación salarial.

I IDENTIFICACIÓN

Nombre del Cargo:	Presidente de la Junta Directiva
Ubicación Administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Servicios contables, administración, producción, comercialización

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Es un cargo administrativo que toma decisiones para el buen funcionamiento, coordina el trabajo, tiene como función principal, planificar, organizar dirigir y controlar las actividades además representación al Comité en cualquier instancia.

Atribuciones

Velar por el cumplimiento de las actividades programadas.

Hacer cumplir las normas internas y procedimientos.

Realizar funciones de carácter administrativo.

Coordinación de los planes de trabajo.

Contratar los servicios contables.

Autoridad

Delegar funciones y actividades específicas de las personas que ocupan los puestos como encargados de áreas.

Autorización para transacciones financieras propias del Comité.

Verificar la producción y las ventas.

Responsabilidad

Es responsable de su propia toma de decisiones y de las que realice cada integrante del Comité.

Velar por el buen funcionamiento de la organización.

Verificar que se cumpla la planificación diaria, mensual y anual.

Controlar que se lleven a cabo los informes administrativos y financieros.

Dar informe a la Asamblea general.

Representa al Comité en cualquier evento.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Requisitos**

Ser socio activo.

Poseer, don de mando, disciplina, capacidad de administrar.

Buenas relaciones humanas.

Conocimientos de computación.

Título a nivel diversificado, de preferencia con estudios universitarios.

Asignación salarial

Los servicios son adhonorem, dado que se beneficiará con las utilidades que genere la producción de melocotón.

I IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto:	Contador
Ubicación Administrativa:	Servicios contables
Jefe inmediato superior:	Junta directiva
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**Naturaleza**

Puesto de carácter administrativo contable, velará por los registros de la contabilidad y lo relacionado a leyes fiscales y laborales.

Atribuciones

Realizar registros contables.
Elaborar pagos de impuestos.
Elaborar y presentar estados financieros.
Brindar inducción y asesoría contable.

Autoridad

Toma de decisiones fiscales y laborales.
Representar al Comité cuando sea necesario.

Responsabilidad

Es responsable de los documentos legales y fiscales del Comité.
Velar por el cumplimiento y pago de impuestos.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Requisitos

Poseer titulo de Perito Contador.

Registrado en la SAT.

Habilidad numérica.

Excelentes relaciones humanas.

Experiencia en puesto similar de un año.

Conocimientos agrícolas y contables.

Responsable.

Asignación salarial

Se le pagaran honorarios a razón de Q 400.00 al mes por llevar control y registros contables.

I IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto:	Gerente administrativo
Ubicación Administrativa:	Administración
Jefe inmediato superior:	Junta directiva
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**Naturaleza**

Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo la supervisión, coordinación, administración y el buen funcionamiento del manejo de fondos así como el cumplimiento de los objetivos.

Atribuciones

Supervisar el buen desempeño de los órganos que le suceden en orden jerárquico como producción y comercialización.

Reclutar, seleccionar y contratar personal.

Elaborar informes administrativos.

Pago de planillas y proveedores.

Representar al Comité.

Custodia y manejo correcto de los recursos financieros.

Autoridad

Coordinación de actividades.

Aprobación en la contratación de personal.

Suspender a los trabajadores cuando sea necesario.

Responsabilidad

Velar por el buen funcionamiento de la organización.

Coordinación de las actividades administrativas y financieras.

Elaborar y presentar informes a Junta directiva.

Firma y autorización de cheques para pagos.

Autorización de compras.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

Poseer título a nivel medio, de preferencia con algunos estudios universitarios de Administración de empresas.

Don de mando.

Habilidad para planificar y dirigir.

Buenas relaciones humanas.

Conocimientos agrícolas.

Responsabilidad para trabajar en grupo.

Asignación salarial

El Gerente Administrativo contará con un salario mensual de Q 1,704.00 más Q 250.00 de bonificación y prestaciones laborales.

I IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto:	Gerente de producción
Ubicación Administrativa:	Producción
Jefe inmediato superior:	Junta directiva
Subalternos:	Jornaleros

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**Naturaleza**

Es un puesto de carácter operativo, encargado dirigir y velar por el proceso productivo desde la siembra hasta la cosecha.

Atribuciones

Supervisar periódicamente la limpieza de los árboles y la maleza del suelo.

Programar siembras y cosechas.

Realizar pedidos de insumos.

Control de inventarios del producto y herramienta.

Control de calidad.

Autoridad

Supervisar personal de producción.

Autorización compra de insumos.

Autoridad sobre jornaleros.

Coordinación de actividades agrícolas.

Velar por el buen uso de las herramientas.

Responsabilidad

Elaborar informes sobre la cosecha anual.

Programación de siembras y fertilizantes.

Fumigación contra las plagas.

Participación en reuniones.

Toma de decisiones para incrementar la producción y la calidad del producto.

Elaboración de programas para siembras y cosechas.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

Ser socio activo.

Poseer título a nivel medio de perito agrónomo.

Experiencia mínima de dos años en puestos similar.

Don de mando.

Excelente relaciones humanas.

Asignación salarial

Los servicios son adhonorem, dado que se beneficiará con las utilidades que genere la producción de melocotón.

I IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto:	Gerente de comercialización
Ubicación Administrativa:	Comercialización
Jefe inmediato superior:	Junta directiva
Subalternos:	vendedores

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**Naturaleza**

Representa al Comité en todas las transacciones de venta, con los compradores de melocotón.

Atribuciones

Definir tipos de mercados para colocación del producto.

Coordinar actividades de mercadeo.

Controlar precios de venta.

Planificar estrategias de ventas.

Encargado de los canales de distribución.

Establecer márgenes de comercialización.

Búsqueda de mejores mercados.

Llevar informes estadísticos información de clientes.

Autoridad

Autorización de descuentos en compras mayores y de contado.

Supervisar personal de ventas.

Responsabilidad

Elaborar informes sobre las ventas y proyecciones en forma mensual.

Participación en las reuniones.

Toma de decisiones de manera eficiente.

Mantener el nivel de ventas.

Información de clientes, promociones y aplicación de descuentos.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

Ser socio activo.

Estudios a nivel medio de perito en mercadotecnia.

Experiencia mínima de dos años en puestos similar.

Don de mando.

Excelente relaciones humanas.

Asignación salarial

Los servicios son adhonorem, dado que se beneficiará con las utilidades que genere la producción de melocotón.

Anexo 2
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Melocotón
Cálculos Estudio de Mercado
Método de Mínimos Cuadrados

Producción nacional

Se calculó la producción nacional con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

Datos Históricos:

Año	Peso en qq según Banguat	x	x ²	xy
2004	757,050	-2	4	-1,514,100
2005	757,050	-1	1	-757,050
2006	767,144	0	0	0
2007	770,000	1	1	770,000
2008	770,000	2	4	1,540,000
	3,821,244	3	10	-38,850

$$Y_c = a + bx$$

Donde:

$$a = 3,821,244 / 5 \quad b = 764,249$$

$$b = (38,850) / 10 \quad a = (3,885)$$

$$x = \text{años en estudio} \quad 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \text{ y } 10$$

$$\text{Año base: } 2006$$

$$Y_c = 764,249 + (3,885) (3) \quad Y_c = 775,904$$

Datos proyectados

Año	Producción nacional en qq
2009	775,904
2010	779,789
2011	783,674
2012	787,559
2013	791,444
2014	795,329
2015	799,214
2016	803,099

Importaciones

Se establecieron de la siguiente forma:

Conversión de importaciones de kilos a quintales

Año	Peso en kg según Banguat (a)	Factor de conversión (b)	Peso en qq
2004	948,312	45.45424	20,863
2005	889,361	45.45424	19,566
2006	1,034,424	45.45424	22,757
2007	1,334,227	45.45424	29,353
2008	1,410,606	45.45424	31,033
Peso en qq = a / b			

Datos Históricos

Año	Importaciones en qq	x	x2	xy
2004	20,863	-2	4	-41,726
2005	19,566	-1	1	-19,566
2006	22,757	0	0	0
2007	29,353	1	1	29,353
2008	31,033	2	4	62,066
	123,572	3	10	30,127

$$Y_c = a + bx$$

Donde:

$$a = 123,572 / 5$$

$$b = 24,714$$

$$b = 30,127 / 10$$

$$a = 3,013$$

$$x = \text{años en estudio } 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \text{ y } 10$$

Año base: 2006

$$Y_c = 24,714 + 3,013 (3) \quad Y_c = 33,753$$

Datos proyectados

Año	Importaciones en qq
2009	33,753
2010	36,766
2011	39,779
2012	42,792
2013	45,805
2014	48,818
2015	51,831
2016	54,844

Exportaciones

Se establecieron de la siguiente forma:

Conversión de exportaciones de kilos a quintales

Año	Peso en kg según Banguat (a)	Factor de conversión (b)	Peso en qq
2004	611,230	45.45474	13,447
2005	515,262	45.45474	11,336
2006	251,243	45.45474	5,527
2007	576,070	45.45474	12,673
2008	568,839	45.45474	12,514

Peso en qq = a / b

Datos Históricos

Año	Exportaciones en qq	x	x2	xy
2004	13,447	-2	4	-26,894
2005	11,336	-1	1	-11,336
2006	5,527	0	0	0
2007	12,673	1	1	12,673
2008	12,514	2	4	25,028
	55,497	3	10	-529

$Y_c = a + bx$

Donde:

$$a = 55,497 / 5$$

$$b = 11,099$$

$$b = 529 / 10$$

$$a = (-53)$$

$$x = \text{años en estudio } 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \text{ y } 10$$

Año base: 2006

$$Y_c = 11,099 + (-53) (3) \quad Y_c = 10,589$$

Datos proyectados

Año	Exportaciones en qq
2009	10,940
2010	10,887
2011	10,834
2012	10,781
2013	10,728
2014	10,675
2015	10,622
2016	10,569

DEMANDA POTENCIAL**Datos Históricos**

Año	Población Delimitada 81%	Consumo Per cápita en qq	Demanda Potencial en qq
2004	10,036,265	0.32	3,211,605
2005	10,287,495	0.32	3,291,998
2006	10,545,195	0.32	3,374,462
2007	10,809,264	0.32	3,458,964
2008	11,079,030	0.32	3,545,290

Datos Proyectados

Año	Población Delimitada 81%	Consumo Per cápita en qq	Demanda Potencial en qq
2009	11,353,816	0.32	3,633,221
2010	11,632,949	0.32	3,722,544
2011	11,918,148	0.32	3,813,807
2012	12,209,434	0.32	3,907,019
2013	12,505,091	0.32	4,001,629
2014	12,803,407	0.32	4,097,090
2015	13,102,668	0.32	4,192,854
2016	13,404,016	0.32	4,289,285

CONSUMO APARENTE**Datos Históricos**

El Consumo aparente se determinó de la siguiente manera, en base a los años 2004 a 2008.

(Producción nacional + Importaciones) – Exportaciones

Datos proyectados

Los cálculos del consumo aparente proyectados se obtuvieron de la siguiente manera:

(Producción nacional proyectada + Importaciones) – Exportaciones proyectadas

DEMANDA INSATISFECHA

Datos históricos

Se tomaron en cuenta los siguientes datos, correspondientes a los años 2004 a 2008.

Demanda Potencial – consumo aparente

Datos proyectados

Para calcular la proyección de la demanda insatisfecha se tomaron los siguientes datos.

Demanda Potencial proyectada – consumo aparente proyectado.

DEMANDA INSATISFECHA NACIONAL

Población total año 2009

Area Urbana	17,346
Area Rural	24,980
Total	42,326

Anexo 3

Municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango

Proyecto: Producción de Melocotón

Estructura Organizacional - Salarios

Año: 2009

Puestos	Salarios Q.
Contador	400.00
Sueldo administrador	1,704.00
Total	2,140.00

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2009.

BIBLIOGRAFÍA

1. ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS "5 AL DIA".2006. **Campaña de Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas Frescas**. España. Consultado el 21 de oct. 2009 Disponible en: http://www.5aldia.org/datos/57/dossier/_9006.pdf.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Comercio**, Decreto Número 2-70 y sus reformas,228 p
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Trabajo y sus reformas**, Decreto Número 1441. 190 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley de Bonificación Anual (Bono 14)**, Decreto Número 42-92.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley de Bonificación Incentivo**, Decreto Número 37-2001. 7 p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2009. **Ley del Impuesto al Valor Agregado**. Decreto Número 27-92 y sus reformas, 72 p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2008. **Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas**. Decreto Número 26-92. Editorial Ayala & Jiménez, Sucesores. 48 p.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 1994. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación**. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.

9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 2002. **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.
10. JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. 2001. **Normas para la elaboración de bibliografías en trabajo de investigación**. 2ª. ed. Guatemala. 17 p
11. KOONTZ HAROLD. 1995. **Administración una perspectiva** global. 11ª. Ed. México McGraw Hill. 35, 36, 37 p.
12. KOTLER PHILIP. 1987. **Fundamentos de Mercadotecnia**. Prentice Hall, Hispanoamérica, S.A. México 792 p.
13. Linares, H. 2008. Arveja china: **Apoyo al sector de la micro y pequeña empresa**. (en línea). Guatemala. Consultado el 03 de ago. 2010. Disponible en: <http://www.export.com.gt/Portal/Documents/Documents/2008-10/6250/2090/Ficha31%20-%20Arveja%20China.pdf>.
14. MICROSOFT CORPORATION. 2007. Enciclopedia Microsoft Encarta. **Melocotón**. (DVD-ROM). 15a. ed. Versión 16.0.0.0610. Consultado el 11 de nov. 2009
15. PORTAL DE INTERNET. 2008. **historia del municipio de patzún, chimaltenango**. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de ago. 2010. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/historia-municipio-guatemala/historia-del-municipio-de-patzun-chimaltenango.shtml>
16. PORTAL DE INTERNET MUNICIPIO DE PATZÚN. 2006. **Servicios en Patzún: Infraestructura, electricidad**. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de oct. 2009. Disponible en: <http://www.patzun.gob.gt/portal/Servicios>

en Patzún /Infraestructuras/Electricidad/tabid/174/language/es-MX/ Default.aspx.

17. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2008. **Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas**. Acuerdo Gubernativo 398-2008. 2 p.
18. SÁNCHEZ G. Y SANDOVAL J. **Manual de pre-inspección para la producción de Arveja china y dulce** en Guatemala. 30 p.
19. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. 2006. **Población pobre y en extrema pobreza: porcentaje de pobreza general y pobreza extrema**. (en línea).Guatemala. Consultado el 30 de may. 2010. Disponible en:http://sinit.segeplan.gob.gt/Images/pdfs/Tablas_Chimaltenango/tabla_26_04.pdf
20. SUPERB, AGRÍCOLA, S.A., **Manual Agrícola. 2009**. Guatemala, Hamada Impresos. 456 p.