

**MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

JAIRON OBDULIO OCAÑA AUCEDA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

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

2,008

2,008

(C)

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

HUITÁN – VOLUMEN 2

2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERÍA) y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

**MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JAIRON OBDULIO OCAÑA AUCEDA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por iluminar mi camino y haberme dado la fortaleza, sabiduría y la oportunidad de alcanzar uno de mis grandes anhelos en esta vida
- A MIS PADRES:** **Vidalina Auceda Morales**
Luis Boris Ocaña Ruano
Con amor y agradecimiento por haberme dado la vida, por apoyarme en todo momento a lo largo de mi carrera y por haberme hecho un hombre de bien. Este triunfo es para ustedes.
- A MI ESPOSA:** **Alba Luz Rossell Medina**
Gracias por su apoyo, comprensión y amor en todo momento
- A MIS HIJOS:** **Diego Alejandro Ocaña Rossell**
Jonathan Gerardo Ocaña Rossell
Por la alegría que dan en mi vida y ser el tesoro maspreciado y por contribuir con mi deseo de superación
- A MIS HERMANOS:** Por su cariño y amor incondicional
- A MIS TIOS:** Que me han brindado su cariño y entusiasmo, especialmente a Rudy Alberto Auceda Morales
- A MIS AMIGOS:** Por su amistad y por el apoyo que de alguna u otra manera contribuyeron para el desarrollo de mi carrera profesional
- A** Mis catedráticos por compartir sus conocimientos y doctrinas bases para lograr el éxito en mi carrera
- A** La Universidad de San Carlos de Guatemala forjadora de superación e intelectual

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	II
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS 1
1.2	LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL 2
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS 2
1.4	OROGRAFÍA 2
1.5	RECURSOS NATURALES 3
1.5.1	Suelos 3
1.5.2	Bosques 4
1.5.3	Ríos 5
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 7
1.7	VÍAS DE ACCESO 11
1.8	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 14
1.8.1	Estatales 14
1.8.1.1	Salud 14
1.8.1.2	Educación 16
1.8.1.3	Sistema de recolección y tratamiento de basura 19
1.8.1.4	Cementerio 19
1.8.2	Municipales 20
1.8.2.1	Agua 20
1.8.2.2	Drenajes 21
1.8.2.3	Mercado 21
1.8.2.4	Rastro 21
1.8.2.5	Biblioteca 21
1.8.3	Privados 22

1.8.3.1	Transporte público	22
1.8.3.2	Energía eléctrica	22
1.9	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	23
1.9.1	Población por edad y sexo	23
1.9.2	Población urbano y rural	25
1.9.3	Población económicamente activa	27
1.9.4	Niveles de pobreza	29
1.9.5	Empleo y Niveles de ingreso	30
1.9.6	Migración	32
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	33
1.10.1	Organizaciones comunitarias	33
1.10.2	Organizaciones de desarrollo	34
1.10.3	Organizaciones religiosas	34
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	34
1.11.1	Tenencia de la tierra	35
1.11.2	Uso actual del suelo	37
1.11.3	Concentración	38
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	42
1.12.1	Producción agrícola	43
1.12.2	Producción pecuaria	43
1.12.3	Producción artesanal	43
1.13	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	43
1.13.1	Naturales	44
1.13.2	Económicos	45
1.13.3	Sociales	45
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE PAN

2.1	PRODUCTO	47
-----	----------	----

2.1.1	Descripción genérica	47
2.1.2	Variedades	48
2.1.3	Características y uso	48
2.2	PRODUCCIÓN	48
2.2.1	Volumen y valor de la Producción de pan	51
2.2.2	Destino	52
2.3	TECNOLOGÍA	52
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	52
2.4.1	Costos de producción	52
2.4.2	Rentabilidad	58
2.4.3	Financiamiento	59
2.4.4	Costo de Producción de Pan Francés	59
2.4.5	Rentabilidad	66
2.4.6	Financiamiento	67
2.4.7	Costo de Producción de Pan de yemas	67
2.4.8	Rentabilidad	73
2.4.9	Financiamiento	74
2.5	COMERCIALIZACIÓN	75
2.5.1	Procesos de la comercialización	76
2.5.2	Estructura del mercado	76
2.5.3	Conducta del mercado	77
2.5.4	Eficiencia del mercado	78
2.5.5	Mezcla de mercadotecnia	78
2.5.5.1	Producto	78
2.5.5.2	Precio	79
2.5.5.3	Plaza	80
2.5.5.4	Promoción	84
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	85

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	87
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	87
3.3	OBJETIVOS	88
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
3.4.1	Identificación del producto	89
3.4.2	Oferta	90
3.4.3	Demanda	92
3.4.4	Precio	97
3.4.5	Comercialización	98
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
3.5.1	Localización del proyecto	98
3.5.2	Tecnología	99
3.5.3	Tamaño del proyecto	99
3.5.4	Recursos	100
3.5.5	Producción	101
3.5.5.1	Proceso de producción	101
3.5.6	Distribución de la planta	105
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	106
3.6.1	Tipo y Denominación	106
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	106
3.7.1	Inversión	106
3.7.1.1	Inversión fija	107
3.7.1.2	Inversión total	112
3.7.2	Estados financieros	116
3.7.2.1	Costo directo de la producción	117
3.7.2.2	Estados de resultados proyectados	121
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	127

3.9	IMPACTO SOCIAL	132
-----	----------------	-----

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL MELOCOTÓN

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	133
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	133
4.2.1	Concentración	133
4.2.2	Equilibrio	134
4.2.3	Dispersión	134
4.3	COMERCIALIZACIÓN	134
4.3.1	Instituciones de la comercialización	135
4.3.2	Funciones de la comercialización	136
4.3.2.1	Funciones físicas	136
4.3.2.2	Funciones auxiliares	137
4.3.3	Estructura de la comercialización	139
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	140
4.4.1	Canales de comercialización	140
4.4.2	Márgenes de comercialización	142
4.4.2.1	Margen bruto de comercialización	142
4.4.2.2	Margen neto de comercialización	142
4.4.3	Factores de diferenciación	144

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	145
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	145
5.2.1	Tipo y denominación de la organización	145
5.2.2	Localización	146
5.2.3	Justificación	146
5.2.4	Marco jurídico	146
5.2.4.1	Normas externas	146

5.2.4.2	Normas internas	147
5.2.5	Objetivos	147
5.2.6	Funciones generales	148
5.2.7	Estructura de la organización	149
5.2.7.1	Diseño estructural	150
5.2.7.2	Sistemas de organización	150
5.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	150
5.3	RECURSOS	152
5.3.1	Humanos	153
5.3.2	Materiales	153
5.3.3	Financieros	153
5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	153
5.4.1	Proyección social	153
5.4.2	Proyección económica	154
5.4.3	Proyección cultural	154
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	154
5.5.1	Planeación	154
5.5.2	Organización	155
5.5.3	Integración	156
5.5.4	Dirección	157
5.5.5	Control	157
	CONCLUSIONES	159
	RECOMENDACIONES	161
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares, Según Nombre y Categoría de Centros Poblados Años: 1994–2002	8
2	Municipio de Huitán - Quetzaltenango, vías de acceso, Año: 2005	12
3	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Índice General de Salud Año: 2005	15
4	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Tasa de Cobertura por Nivel Educativo, Año: 2005	18
5	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Población Por Edad, Años: 1994, 2002 y 2005	24
6	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyección de la Población por Sexo, Según Centro Poblado, Año: 2005	25
7	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Población por Área Geográfica, Año: 2002	26
8	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Población Proyectada por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2005	27
9	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo, Según Centro Poblado, Año: 2002	28
10	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyección de la Población Económicamente Activa, Por Sexo Según Centro Poblado, Año: 2005	29

11	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Ingreso Familiar Mensual por Hogares según rango, Año: 2005	31
12	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Ingresos Familiares por Remesas del Exterior, Año: 2005	32
13	Municipio de Huitán–Quetzaltenango, Concejos Comunitarios De Desarrollo Año: 2005	33
14	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Régimen de Tenencia de la Tierra, Según Tamaño de las Fincas, Años: 1979, 2003 y 2005	37
15	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas, Año: 1979	38
16	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas, Año: 2003	39
17	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas, Año: 2005	40
18	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Sector Artesanal, panadería, Volumen y Valor de la Producción pan, Año: 2005	51
19	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Dulce, Requerimiento de Materia Prima según, Encuesta e Imputado, Año: 2005	53
20	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Dulce, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Año: 2005	54
21	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Dulce, Costos Indirectos Variables Imputados, Año: 2005	55

22	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de 946 Quintales de Harina Procesada para Pan Dulce, Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	56
23	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de 946 Quintales de Harina Procesada para Pan Dulce, Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	57
24	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés, Requerimiento de Materia Prima según Encuesta e Imputado, Año: 2005	60
25	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés, Requerimiento de Mano de Obra, Imputada, Año: 2005	61
26	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés, Costos Indirectos Variables Imputados Año: 2005	62
27	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de 54 quintales de Pan Francés, Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	64
28	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de 54 quintales de Pan Francés, Estado de Resultados según Encuesta e Imputados, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	65
29	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas, Requerimiento de Materia Prima según Encuesta e Imputado, Año: 2005	68

30	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Año: 2005	69
31	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas, Costos Indirectos Variables Imputados Año: 2005	70
32	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Producción de 160 quintales de Pan de Yemas, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	72
33	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Producción de Pan de Yemas, Estado de Resultados según Encuesta e Imputados, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005	73
34	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización de Pan Dulce y Francés, Año: 2005	82
35	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización de Pan de Yemas, Año: 2005	83
36	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Melocotón, Período: 2001-2005, (Cifras en Quintales)	90
37	República de Guatemala, Oferta Total proyectada de Melocotón, Período: 2006-2010, (Cifras en Quintales)	91
38	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Melocotón, Período: 2001-2005	92

39	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Melocotón, Período: 2006-2010	93
40	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Melocotón, Período: 2001-2005, (Cifras en Quintales)	94
41	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Melocotón, Período: 2006-2010, (Cifras en Quintales)	95
42	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Melocotón, Período: 2001-2005, (Cifras en Quintales)	96
43	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Melocotón, Período: 2006-2010, (Cifras en Quintales)	97
44	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Programa de Producción Anual, Año: 2005	100
45	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión Fija de los Primeros Tres Años, Año: 2006 – 2008	107
46	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión en Plantación para Cinco Manzanas de Melocotón, Fase Preoperativa, Año: 2006 – 2008,	109
47	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión en Plantación para Cinco Manzanas de Melocotón, Fase Preoperativa, Año: 2006 – 2008	111

48	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Inversión Total, (Cifras en Quetzales)	112
49	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Financiamiento Interno Inversión Fija, Proyecto: Producción de Melocotón, Año: 2005 – 2008	114
50	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Origen y Destino de los Fondos, Año: 2006 - 2009	115
51	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2008 – 2010	116
52	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Requerimiento de Insumos, Para una extensión de cinco Manzanas, Año: 2009	117
53	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Requerimiento Mano de Obra Para una extensión de cinco Manzanas, Año: 2009	118
54	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Costos Indirectos Variables Para una extensión de cinco Manzanas, Año: 2009	119
55	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Costo Directo de Producción Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	121
56	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	122

57	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Rentabilidad del Proyecto Año: 2009 – 2013	123
58	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Presupuesto de Caja Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	125
59	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de cada año	126
60	República de Guatemala, Proyecto: Producción de melocotón, Márgenes de Comercialización, Año: 2005, (Expresado en Quetzales	143

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2005	42
2	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Flujograma del Proceso Productivo de Pan, Año: 2005	50
3	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Mediano Artesano Panadería, Canal de Comercialización, Año: 2005	81
4	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Organización Empresarial Producción de Pan Dulce, Francés y de Yemas, Mediano Artesano Año: 2005	85
5	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	105
6	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Punto de Equilibrio, Año: 2009	131
7	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Canal de Comercialización, Año: 2005	141
8	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Melocotón, Cooperativa “Melocotoneros Huitanecos R. L”, Estructura Organizacional, Año: 2005	149

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Huitán – Quetzaltenango, Recursos Hídricos, Año: 2005	6
2	Municipio de Huitán- Quetzaltenango, Centros poblados y limites municipales, Año: 2005	10
3	Municipio de Huitán- Quetzaltenango, Vías de acceso, Año: 2005	13

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Clasificación de las unidades Económica por Estratos	35

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla dentro del pensum de estudios el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que se presenta como una alternativa al estudiante para optar al grado académico de Licenciado, en las Carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) permite involucrar a los estudiantes en el análisis de los problemas de tipo económico y social de la población, así poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, con el propósito de aportar soluciones prácticas a la problemática existente.

La investigación de campo se realizó del 1 al 31 de octubre del 2005 y dentro del área artesanal se eligió para su estudio la Producción de pan y finalmente se seleccionó como propuesta de inversión la “Producción del Melocotón”.

Este estudio se realizó a través de un enfoque socioeconómico, político administrativo y legal; cuya información se obtuvo al utilizar y aplicar el método científico (Seminario preparatorio, trabajo de campo y trabajo de gabinete), con las técnicas de la observación directa, muestreo, boletas de encuesta, entrevistas, libros, folletos, estadísticas y otros. cuya visita al campo permitió analizar y comprobar las variables expuestas en las hipótesis.

La información descrita en el documento, esta conformada por cinco capítulos; estructurados de la siguiente forma:

El capítulo I, describe características generales del área investigada como antecedentes del municipio de Huitán, recursos naturales, división político Administrativa, Población, Vías de Comunicación, Migración, también involucra

aspectos como los servicios, las organizaciones existentes y la producción del Municipio.

En el capítulo II, se detalla el diagnóstico de la Producción del pan como una actividad artesanal, su proceso, comercialización, limitaciones en especial las características más sobresalientes de los participantes en esta actividad.

En el capítulo III, se presenta la propuesta de inversión orientada a unificar esfuerzos y recursos de la población a través de la formación de una Cooperativa Agrícola que se dedique a la producción del melocotón.

El capítulo IV, se refiere a la comercialización del producto, se analiza la situación actual de los entes que participan en el funcionamiento del engranaje de las transacciones comerciales de los productos, además se presenta una propuesta de comercialización del mismo.

El capítulo V, contiene la organización empresarial propuesta para la producción del melocotón, en él se muestra la situación actual de la organización empresarial y la propuesta, en donde se exponen aspectos como el tipo de organización, la localización, estructura organizacional, los recursos necesarios para llevarla a cabo la proyección de la organización, así como la aplicación del proceso administrativo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones a las cuales se llegó, así como un anexo en donde se incluyen los manuales de Organización y de Normas y Procedimientos, además de la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Para comprender de una mejor forma la realidad socioeconómica del municipio de Huitán es indispensable conocer los aspectos históricos, geográficos, sociales, productivos y culturales que se presentan en este capítulo.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“Huitán en idioma mam era llamado”Tal-Much”, que quiere decir “Pequeño”. Fue fundado en el año de 1886. Sus primeros pobladores llegaron a Cajolá, con el propósito de pastar en el lugar denominado Paxoj, que significa “Cueva de coyotes”, abundaba pastura para ovejas, cabras y otros animales de pastoreo, luego estos pastores tuvieron dificultades al tener que trasladarse con sus rebaños desde Cajolá, hacia Paxoj, y entonces decidieron quedarse durante el tiempo de invierno, así comenzaron a construir viviendas, las cuales estaban hechas de la punta de pino con sus ramas bien extendidas”.¹

Los nuevos pobladores se unieron con los de Cajolá y entre todos decidieron fundar el Municipio. Años más tarde se construyó la Iglesia Católica, la imagen del patrón del pueblo que es San Juan Bautista. La feria titular es del 20 al 26 de diciembre.

Al decretarse la Constitución de 1,879, Huitán era municipio dentro del departamento de Quetzaltenango, a la fecha no se ha podido encontrar documento oficial de su creación o del poblado que se indicó llamarse Telimoch, por el año de 1,770 el arzobispo, doctor don Pedro Cortés y Larraz visitó su diócesis y mencionó a Huitán, por lo cual es de suponerse que su formación haya sido posterior, quizás o ya durante el período republicano.

¹ Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico integral del municipio de Huitán año 2001 p 1

1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

Huitán se encuentra a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 242 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

El Municipio está situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Se localiza en la latitud 15° 02' 53" y en la longitud 91° 38' 25". Limita al Norte con el municipio de Cabricán; al Sur con los municipios de Palestina De Los Altos y Sibilia; al Este con San Carlos Sija; y al Oeste con de Río Blanco (San Marcos). La extensión territorial es de 16 kilómetros cuadrados.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Los elementos que contribuyen a explicar el clima de una región pueden ser la presión atmosférica, los vientos, la humedad, la latitud, la altitud, el relieve, la proximidad de los mares, las corrientes oceánicas y la influencia de la naturaleza del suelo y la vegetación.

El clima del Municipio es frío, con temperaturas que oscilan entre los 8° a 23° cc. con una altitud de 2,500 a 2,600 metros sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial oscila entre los 900 hasta 3500 mm.

1.4 OROGRAFÍA

La estructura geológica del Municipio se encuentra en un ramal de la Sierra Madre que atraviesa el país de occidente a oriente, forma parte de la Cordillera de los Andes. Las principales cimas son: montaña Huitancito, montaña Paxoj (que es la mas alta), montaña Vixbén. Los cerros Justo Rufino Barrios, Paxoj y Sibilia.

1.5 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio están constituidos por los suelos, bosques, ríos, nacimientos de agua y montañas. se clasifican en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente.

1.5.1 Suelos

Son profundos sobre un relieve inclinado o escarpado, de tipo Comanchá, fase quebrada, erosionada, cuyas características son: susceptibles a la erosión, formados de riscos y cárcavas, grosor de 15 a 30 centímetros, color café oscuro a negro y rojizo, de textura franco arenosa, arcilloso, limoso, arenoso, bien drenados y están desarrollados sobre cenizas volcánicas de color claro. Hay extensiones de terreno con erosión que ocasionan un acentuado problema por lo cual existen espacios no cultivados que se transforman en terrenos baldíos improductivos. Tienen una extensión de 107 kilómetros cuadrados.

Los suelos son utilizados principalmente para la agricultura, los habitantes se dedican especialmente al cultivo de maíz, trigo, frijol y papa; sus siembras lo utilizan para el autoconsumo.

Estudios ecológicos han demostrado que la vocación de los suelos del Municipio en estudio es forestal, de los cuales el 70% es utilizado para la producción de cultivos estacionales, como el maíz, trigo, papa, haba y frijol, los dos últimos en menor proporción; también existen algunos árboles frutales como los de manzana. Gran parte del cultivo de manzana esta ubicado en áreas desprovistas de vegetación, que ponen de manifiesto un serio problema de deforestación.

1.5.2 Bosques

El Municipio se encuentra en una zona agro-ecológica, denominada zona fría, de bosque muy húmedo montano y bajo sub-tropical, cuyas características son las siguientes:

Altitud: 2,500 a 3,000 metros sobre nivel del mar
 Precipitación pluvial: 2,000 a 4,000 milímetros es decir de 200 a 400 metros cúbicos de agua

Temperatura media anual: de 12 a 28 grados centígrados

El bosque tiene un gran porcentaje de recursos forestales, como coníferas de:

Pinus Ayacahuite	(pino blanco)
Pinus Oocarpa	(pino colorado o de ocote)
Pinos Pseudostrobus	(pino triste)
Pinus Patuca	(pino rojo)
Cupresus Lusitancia	(ciprés)
Abies Guatemalensis	(pinabete)

Recursos forestales de latifoliadas como:

Alnus Jorllensis	(aliso)
Alnus Arguta	(aliso)
Quercus Spp	(roble o encino)
Arbutis Xalapensis	(arbusto)

Bosques mixtos

Dentro de los bosques que existen en el Municipio están: el Bosque Txemuj, que es el más representativo; este se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal, colinda al norte con Río Paxoj y Aldea Paxoj, al sur, este y oeste con terrenos particulares, la extensión territorial del bosque es de 316 hectáreas, equivalente a 7 caballerías; 5,572.33 varas cuadradas, distribuidas en 308

hectáreas de bosque y ocho de plantación artificial. También están los bosques de Vixben y Santo Domingo.

El Bosque Txemuj es húmedo montano bajo-subtropical, dentro de las especies de árboles más abundantes es el Encino, Roble, Ciprés, Pino Madrón y Aliso; estas últimas en menor cantidad. Las actuales autoridades analizan la posibilidad de declarar área protegida la zona por ser un recarga hídrica que fortalece los nacimientos de varias comunidades de Huitán y municipios circunvecinos.

En época de fin de año el Pinabete es afectado por la tala y corte de ramas, en consecuencia, la comisión de bosque de la Municipalidad, se ampara en el reglamento Municipal que estipula en el artículo 2 del Decreto 12-2002; “Quien talare y transporte productos de Pinabete verde, seco o ramas del mismo será denunciado y sancionado con una multa de Q. 400.00 a Q.10, 000.00 y prisión de cinco años”.²

1.5.3 Ríos

Huitán está bañado por los ríos: Chacab, El Rancho, Huitancito, La Esperanza y Las Piedrecitas; el riachuelo La Empalizada; y las quebradas Barranquilla, El chorro y Xemuj, además posee un caudal del Río Samalá, que atraviesa gran parte del Municipio, también cuenta con 135 nacimientos de agua, A continuación se presenta el mapa de los ríos que existen en el Municipio:

² Congreso de la República de Guatemala, Reglamento Municipal. Decreto 12-2002, artículo 2.

Mapa 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Recursos Hídricos
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

En el presente mapa se puede observar los diferentes ríos que atraviesan el municipio de Huitán, los ríos no tienen importancia como generadores energéticos, sin embargo, en época lluviosa se puede extraer arena que utilizan para la construcción de sus viviendas y para el comercio.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma como se integra el municipio con cada uno de sus centros poblados y la administración de su gobierno. Además permite analizar los cambios estructurales que se han observado a través del tiempo debido principalmente a la movilidad de la población y la circunscripción territorial.

- **División política**

El Municipio de Huitán al año 1994 estaba dividido de la siguiente forma: el pueblo (casco urbano), tres aldeas y tres caseríos y para el año 2002 según el XI Censo de Población y VI de habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, está conformado en el área urbana por una Cabecera Municipal con un barrio y el área rural por tres aldeas, cuatro caseríos, un paraje; durante la investigación se comprobó que la Cabecera Municipal se conforma por seis barrios y el área rural por tres aldeas y siete caseríos. A continuación se presenta la estructura de los centros poblados:

Cuadro 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares
Según Nombre y Categoría de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2005

Centro Poblado	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Huitán	Pueblo	203	288	320
Huitancito	Aldea	390	362	352
La Esperanza	Caserío		21	29
Paxoj	Aldea	554	361	289
Vixbén	Aldea	244	132	90
Txemuj	Caserío	96	124	135
La Empalizada	Caserío	72	108	122
La Loma Vixbén	Caserío		74	102
La Loma	Paraje		30	42
Loma Linda	Barrio		193	266
Total		1,559	1,693	1,747

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior muestra la división política del Municipio por número de hogares, según el Censo de 1994 el Municipio se dividía en tres aldeas, tres caseríos y el casco urbano, para el año 2002 se registran un caserío más, un paraje y un barrio; en el año 2005, se observaron tres caseríos, dos sectores y un barrio mas en relación al XI censo Nacional de Población año 2002.

De acuerdo a la encuesta realizada se estableció la siguiente clasificación:

Pueblo:

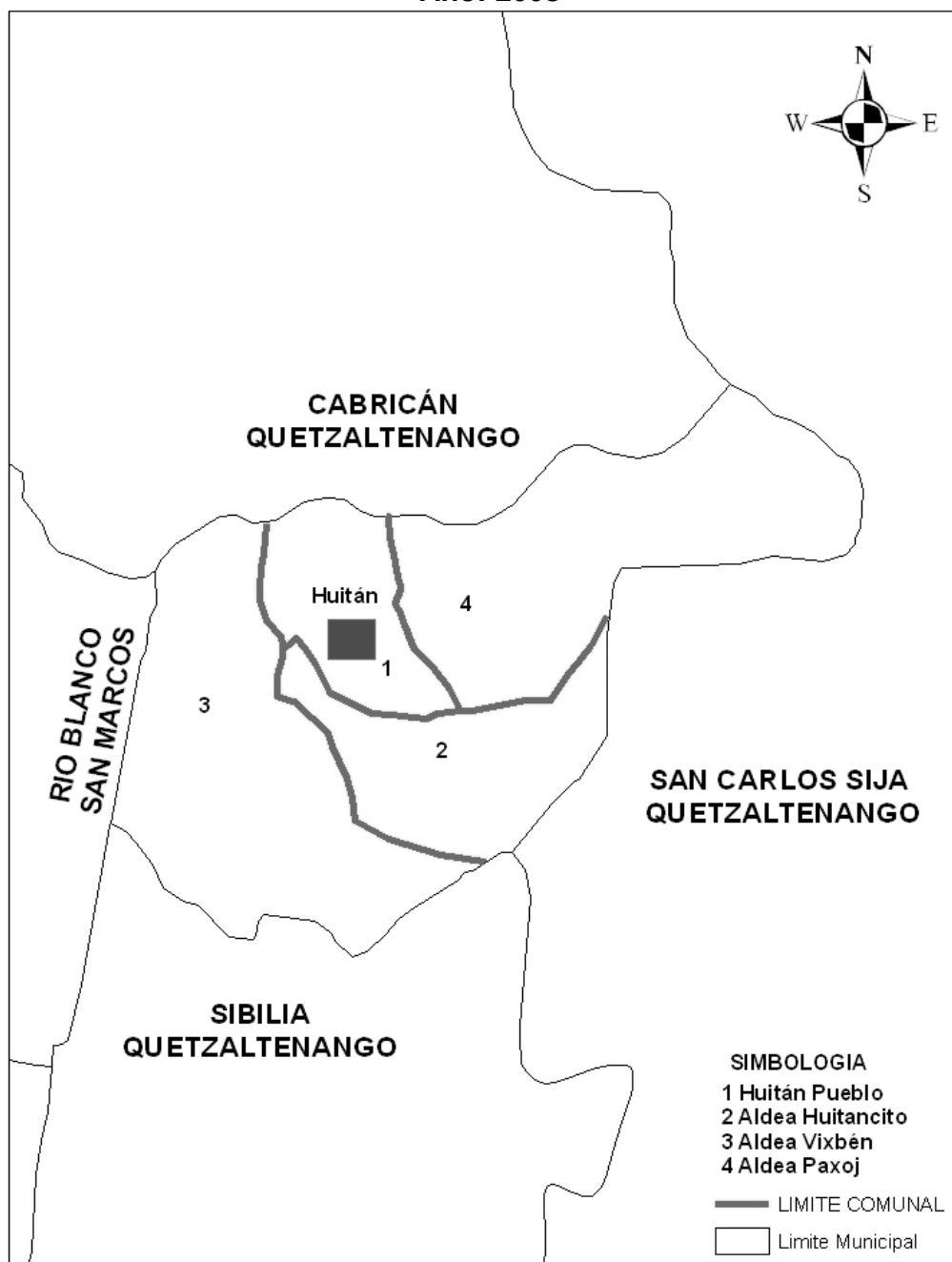
- **Huitán** Con los caseríos La Florida y Villa Hermosa, sector El Plan, tres barrios: La Reforma, La Vega y El Cerrito.

Aldeas:

- **Huitancito** Caseríos Buena Vista I y Buena Vista II, Sector Los Lucas y Paraje Los Méndez.
- **Paxoj** Caseríos Cerro Redondo, Paxoj Chiquito, Xemuji y La Esperanza; sectores los Pérez, Medio Día, Los Vail, López, San Lucas, Los Vásquez y La Esperancita.
- **Vixben** Caseríos Vista Hermosa, La Empalizada, Loma Linda y Paraje la Loma.

A continuación se presenta el croquis del Municipio:

Mapa 2
Municipio de Huitán, Quetzaltenango
Centros Poblados y Límites Municipales
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base al Diagnóstico Integral del municipio de Huitán Unidad Técnica Municipal de Planificación.

El mapa anterior muestra la división política del Municipio de Huitán, los límites municipales y comunales.

- **División administrativa**

Está integrada por un Alcalde Municipal, dos Síndicos y cuatro Concejales, además hay un alcalde auxiliar por cada aldea, Paxoj, Vixben y Huitancito. Según el artículo 9 del Código Municipal Decreto 12-2002 “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de la deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio.”³

Se estableció que existe un Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) por el casco urbano y uno por cada aldea. “El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.”⁴

1.7 VÍAS DE ACCESO

En el Municipio existen dos vías de acceso que son:

San Carlos Sija, tiene una distancia de 39 kilómetros por la ruta nacional 9-N, de estos, 23 están asfaltados y 16 son de terrecería. la otra por Sibilia con una distancia de 43 kilómetros hacia a la ruta interamericana hacia el oeste.

La comunicación entre las aldeas, caseríos y parajes son caminos de terracería,

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002 Artículo 9.

⁴ Organismo Ejecutivo. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. Artículo 3

todos son transitables en cualquier época, además se comunica con los municipios de Cabricán y Río Blanco (San Marcos).

El siguiente cuadro muestra las diferentes vías de acceso, como la distancia que tienen al Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2,005

Centro Poblado	En kilómetros		
	Terracería	Asfaltado	Distancia
Quetzaltenango-Huitán vía Sibilia	10	33	43
Quetzaltenango-Huitán vía San Carlos Sija	16	23	39
Huitán-Cabricán	5		5
Huitán-Río Blanco	16		16
Huitán-Huitancito	4.5		4.5
Huitán-Los Méndez	5		5
Huitán-Buena Vista I	2		2
Huitán-Buena Vista II	3		3
Huitán-Paxoj	3		3
Huitán-Paxoj Chiquito	3.5		3.5
Huitán-Txemuj	5		5
Huitán-Vixbén	4		4
Huitán-La Empalizada	6		6
Huitán-La Loma Vixbén	3.5		3.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán

El mapa que a continuación se presenta muestra la ubicación vial en forma gráfica las vías de acceso del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base al Diagnóstico Integral del municipio de Huitán Unidad Técnica Municipal de Planificación.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que el Estado tiene obligación de proporcionar a sus habitantes como condición indispensable para ampliar las oportunidades de las personas y contribuir al desarrollo del país. Las siguientes variables son de gran importancia para el desarrollo del Municipio:

1.8.1 Estatales

Son todos los servicios esenciales que brinda el Estado a la población, se estableció que en el Municipio existen las instituciones de gobierno siguientes: subestación de la policía nacional, Juzgado de paz del Organismos Judicial, Oficina Forestal Municipal instaladas en la cabecera municipal. Además las que a continuación se describen:

1.8.1.1 Salud

En el Municipio, existen tres puestos de salud: uno en el área urbana y otros dos en el área rural, éstos son: Paxoj y Vixben, en ellos se brinda atención moderada, en donde los niños son los que más requieren de atención.

Los puestos de salud ubicados en las aldeas son atendidos por una auxiliar de enfermería y en el área urbana por un médico y dos enfermeras, quienes se encargan de examinar, diagnosticar y proporcionar medicina, principalmente analgésicos.

En el año en estudio, los puestos de salud carecen de equipo médico necesario para prestar una atención adecuada a posibles emergencias de: heridas punzo cortantes, neumonías, infartos, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Los indicadores de salud permiten formarse una idea sobre la situación sanitaria del Municipio. En el año 2004 se atendieron en total 10,652 consultas entre

pacientes nuevos, primeras consultas, re-consultas, emergencias y pacientes referidos a otro nivel.

A continuación se presenta el índice general de salud:

Cuadro 3
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Índice General de Salud
Año: 2005

Indicador	Total
Población total 2005	10,429
Población migrante	463
Total de nacimientos 2004	363
Total de nacimientos 2005	365
Tasa de natalidad	0.03481
Crecimiento vegetativo	0.03438
Tasa de fecundidad	161
Número de mortinatos	15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Puesto de Salud, Huitán. Distrito Cabricán, Quetzaltenango.

Se observa que la población hasta el 2005, ha crecido con respecto al año 2004, esto implica la prestación de un servicio más adecuado por parte del puesto de salud, el mismo tiene poca cobertura médica. Cabe indicar que la población de mujeres en edad fértil es de 10 a 49 años.

Huitán posee una Organización No Gubernamental llamada –INTERVIDA– “quien ejecuta programas de desarrollo en salud preventiva, salud curativa y comunidades gestoras de salud, asimismo, realiza jornadas de salud comunitaria, escolar donde se atienden en forma gratuita casos de medicina general, odontológicos y ginecológicos. Los equipos visitan las comunidades con menos acceso a los servicios de salud, remiten a la red de clínicas ubicadas en

el centro de trabajo, todos aquellos casos que ameritan seguimiento o un tratamiento más prolongado. Esta red de clínicas también ofrece atenciones gratuitas a la población de las comunidades cercanas”.⁵

1.8.1.2 Educación

Es uno de los Factores más importante para el desarrollo económico de toda población. En el Municipio existen diferentes niveles educativos que son: pre-primaria, primaria y nivel medio.

Nivel Pre-primaria

Los centros educativos funcionan anexos al nivel primario, tiene como objeto proporcionar estimulación temprana y facilitar el desarrollo de los niños, existen veintiséis escuelas encargadas de facilitar este nivel pertenecen al sector oficial, donde veintiún establecimientos son del sector gubernamental. A nivel rural funcionan dieciocho centros educativos. Por otro lado, existen cinco escuelas pertenecientes al Programa Nacional de Educación de Autogestión Comunitaria PRONADE-, la mayoría carece de infraestructura propia y en algunos casos funcionan en el mismo edificio de las escuelas primarias.

Actualmente las escuelas encargadas del nivel pre-primaria, son atendidas por 47 maestros, atienden aproximadamente a 18 alumnos cada uno, para un total de 847 estudiantes; algunos de los educandos son monolingües y otros son bilingües.

⁵ ONG de Desarrollo Integral. Dossier presentación INTERVIDA Guatemala

- **Nivel primario**

Es la educación que se imparte con el propósito de proporcionar los primeros elementos de la instrucción educacional. El sector educativo del Municipio ostenta con maestras y maestros, del estado, sector privado y PRONADE, estos últimos dos imparten atención de educación monolingüe y bilingüe.

Existen 26 centros educativos en todo el municipio; de esto establecimientos uno es privado y los otros pertenecen al sector gubernamental. La población educativa en el año 2,005 era de 5,754 estudiantes, de ellos 994 son del área urbana y 4,760 rural. El total de docentes que laboran a nivel de Municipio es de 196 maestros, con un promedio de 29 alumnos por cada uno de ellos.

- **Nivel medio**

El ciclo básico es atendido por establecimientos público y privado, detallados a continuación: Instituto de Educación Básica por Cooperativa Huitán (I.M.E.B.H.) y Centro Educativo Privado Mixto Pedro Meten Leite; que promueven la educación básica, al realizar un trabajo efectivo y organizado en beneficio de los educandos.

Para este nivel la tasa bruta de cobertura es de 51.56% y con una tasa neta de 32.91% comprendidas entre las edades de 13 a 15 años, esto quiere decir 18.65% se dedican a otras actividades que no les permite seguir en la escuela.

El ciclo diversificado para el año 2005, únicamente contaba con un 2.13% de cobertura Bruta y un 1.75% de tasa neta; esto se debe a que no existen establecimientos oficiales que ayuden a ampliar la cobertura, la única existente es cubierta por un Centro educativo privado, el cual no satisface las necesidades educativas de la población.

- **Cobertura por nivel educativo**

Se refiere a la población en edad escolar que es atendida, para determinarla se debe relacionar la población en edad escolar entre el número de alumnos inscritos por nivel educativo, misma que se conoce como tasa bruta de escolaridad. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de alumnos y la cobertura por nivel educativo.

Cuadro 4
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2005

Nivel	Bruta %	Neta %
Pre-primaria	64.11	59.05
Primaria	138.81	114.96
Medio		
Básico	51.56	32.91
Diversificado	2.13	1.75
Total		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadístico del Anuario del Ministerio de Educación 2005

De acuerdo a la información anterior se observa que la cobertura educativa del nivel medio no es suficiente para que los estudiantes egresados del nivel primario continúen con el proceso educativo, como consecuencia, emigran a centros educativos de municipios como San Carlos Sija o a la Cabecera Departamental; en otros casos se integran al proceso productivo.

Nivel de analfabetismo

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- contribuye en forma progresiva a erradicar el analfabetismo, y así promover la alfabetización en diferentes centros del municipio de Huitán, coordinado por el Comité Nacional de Alfabetización, y la Organización No Gubernamental INTERVIDA. La tasa de

analfabetismo a nivel de Municipio es de un 40%, marcado en una mayor proporción en la mujer indígena.

1.8.1.3 Sistema de recolección y tratamiento de basura

Las autoridades municipales prestan este servicio en el centro del casco urbano, de forma específica en el parque central con los depósitos de basura. Ésta es extraída y trasladada al basurero ubicado en la aldea Huitancito.

La mayoría de la población trata de hacer buen uso de la basura orgánica, por lo que la entierra, para abono de los suelos o para alimentación de los diversos animales domésticos. Un 70% de las personas queman los desechos no orgánicos (plásticos, papeles, entre otros), y 30% lo tiran en ríos, barrancos, bosques, calles y/o basureros clandestinos en áreas urbanas y rurales.

1.8.1.4 Cementerio

La municipalidad de Huitán, tiene un cementerio circulado y en buen estado, en cuanto la capacidad, por el momento hay poco espacio para las personas que fallecen.

Según datos obtenidos por la autoridades municipales, en el año 2001 la cuota de pago para una persona fallecida, es: a flor de tierra, Q.0.50 centavos de cero a dieciocho años y mayores de diecinueve años un quetzal., si se desea construir un panteón, se debe cancelar por metro cuadrado Q.10.00. Para el 2005, las cuotas que se cancelan son: Flor de tierra Q5.00, Panteón pequeño Q15.00, por persona y panteón grande Q60.00 por familia.

1.8.2 Municipales

Son todos aquellos cuya prestación es competencia de las autoridades del municipio (Municipalidad). Según el Artículo 253 de la Constitución Política de República de Guatemala, los municipios son autónomos. Entre sus funciones les corresponde: (inciso c) prestar los servicios públicos y el ordenamiento de sus propios fines.

1.8.2.1 Agua

El proyecto de agua potable fue introducido por las autoridades municipales en el año 1,958, a través del nacimiento de la Empalizada, en la actualidad beneficia a un total de 264 hogares con una extensión de 5km², distribuidos en los sectores de: Aldea Vixben, Barrio Loma Linda e interior del casco urbano, la cuota mensual a cancelar es de Q5.00.

Existe otro proyecto municipal ubicado en el río Marimba de la aldea Paxoj, aproximadamente tiene una extensión de 28 kilómetros y ocho mil metros al tanque de captación, el agua se distribuye por un tubo de cuatro pulgadas. La red de distribución es del tanque al centro de Huitán. Fue inaugurado el 23 de septiembre de 1982; la cuota mensual es de Q0.84 mensual, la cual puede pagarse anualmente, beneficia a 454 hogares, hay un fontanero presupuestado que le brinda mantenimiento.

Para el año 2005 la Organización No Gubernamental –INTERVIDA- llevó a cabo proyectos de construcción de sistemas de agua potable enfocados a facilitar el acceso al recurso y mejorar las condiciones de salubridad, ha beneficiado un total de 130 hogares; el agua es sustraída de los nacimientos de Agua Tibia y La Barranquilla, a través de bombeo debidamente clorada.

1.8.2.2 Drenajes

La extensión de los drenajes, es aproximadamente de 2,800 metros de largo y beneficia un total de 100 familias, su caudal desemboca en la planta de tratamiento de aguas servidas y culmina en el río Cuilco, del Municipio de Sipacapa, San Marcos.

En el área urbana, las personas que no cuentan con éste servicio de drenajes, deben realizar un pago único de Q35.00 para obtenerlo.

1.8.2.3 Mercado

Huitán tiene un solo mercado, el cual se encuentra en condiciones irregulares, debido que el techo esta deteriorado.

1.8.2.4 Rastro

Se encuentra abandonado, se cobraban dos quetzales con cincuenta centavos (Q. 2.50) por el uso del mismo, en la actualidad los carniceros, destazan en su propia casa, situación que no garantiza la higiene y calidad de la carne que se vende.

1.8.2.5 Biblioteca

El Municipio cuenta con el servicio de biblioteca que atiende al público de manera temporal en instalaciones contiguas al salón municipal. En el año en estudio se observó que en la instalación se provee información a estudiantes de nivel primario y medio, con material didáctico que ayude en la realización de sus tareas, es administrada por la municipalidad y la junta directiva que apoya en el desarrollo de las actividades que se realizan.

Para el año 2,006 se empezará el proyecto de construcción del edificio para la Biblioteca Comunitaria, la municipalidad proporcionará el terreno, además la Fundación Riecken-Guatemala apoya con libros, equipo técnico y capacitación

continúa; también se tiene el apoyo comunitario de la población para su construcción, así como la Organización no gubernamental INTERVIDA con gastos operativos pagados.

1.8.3 Privados

Son empresas cuyo fin primordial es obtener lucro, mediante el servicio que se presta. Son generadores de empleos dentro del Municipio, su finalidad es cubrir las necesidades y proporcionar utilidades.

1.8.3.1 Transporte público

En la actualidad operan dieciséis líneas de transporte terrestre que son: Florecita, López, Preferida, Estrellita de Oro, Marieta, Vetanense, Ramos Golondrina, Velásquez, Méndez, Alvarado, Súper Niña, Mateo, Cometa, Sibilliana y Lupe.

El transporte presta el servicio a través de dos rutas que son: Huitán, Sibilia, Cajolá, Quetzaltenango y viceversa, y la otra ruta es Huitán, San Carlos Sija, Olinstepeque, Quetzaltenango y viceversa. En horarios de cuatro de la mañana a cinco treinta de la tarde.

1.8.3.2 Energía eléctrica

Es distribuida por la Empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA), que se ha encargado de llevar éste servicio a los lugares más apartados.

Según la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), en las comunidades de Huitán, el 90% de las familias reciben este servicio.

1.9 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Entre los factores a analizar en este apartado son: datos de la población por edad y sexo, población urbana-rural y la población económicamente activa.

Según información del XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2002, el total de habitantes del municipio de Huitán es de 9,769. Con base a este dato y las tendencias históricas, el INE proyectó una población de 11,170 habitantes para el año 2005

1.9.1. Población por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico el sexo y la edad, constituyen las dos principales características de la población, su conocimiento permite tomar decisiones de política de planificación, empleo, educación y salud.

- **Por Edad**

En todo análisis poblacional se debe apreciar la estructura de la población por grupos de edad, es importante considerar que según encuesta realizada a los habitantes el 80% de los jóvenes se integran a las labores productivas desde los 15 años.

El siguiente cuadro presenta una comparación de la población por edad, con base a la información del censo poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística y la proyección de la población para el año 2005.

Cuadro 5
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo de Edades	Población 1994	Población 2002	Población Proyectada 2005
00 - 06	1,664	2,379	2,720
07 - 14	1,859	2,657	3,038
15 - 17	488	697	797
18 - 59	2,448	3,499	4,001
60 - 64	111	158	181
65 y más	265	379	433
Total	6,835	9,769	11,170

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Del año 1994 al 2002 la población aumentó en 43% y del año 2002 al 2005 14%; los índices de crecimiento poblacionales para los años analizados son 5.38% y 4.57% respectivamente.

- **Por Sexo**

El comportamiento por género para el año 2002, según el XI Censo de Población, esta distribuido por 4,548 hombres (45%) y 5,521 mujeres (55%). A continuación se muestran las proyecciones por sexo y centros poblados:

Cuadro 6
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyección de la Población por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2005

Centro poblado	Hombres	Mujeres	Total
Huitán	793	845	1,638
Huitancito	1,125	1,275	2,400
Paxoj	1,128	1,361	2,489
Vixbén	406	462	868
La Esperanza	76	79	155
Xemuj	385	424	809
La Empalizada	295	388	683
Caserío La Loma	276	309	585
Loma Linda	625	697	1,322
Paraje La Loma	90	130	220
Totales	5,199	5,970	11,169

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que el equilibrio entre género de la población proyectada al año 2005, por cada 100 mujeres existen 87 hombres, determinado por medio del índice de masculinidad que resulta de dividir el número de habitantes del sexo masculino entre el número de habitantes del sexo femenino.

1.9.2 Población urbano y rural

La distribución espacial de la población está determinada por áreas urbana y rural, el análisis se hace desde el punto de la ubicación geográfica. La población urbana abarca personas que en el momento del censo están en lugares poblados y que en forma oficial tiene la categoría de ciudad, villa o pueblo; la población rural serán los habitantes de aldeas, caseríos, fincas y población dispersa.

El siguiente cuadro muestra la población por área urbana y rural:

Cuadro 7
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población por Área Geográfica
Año: 2002-2005

Centro poblado		Censo 2002		Proyección 2005	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural
Huitán	Pueblo	1,433	-	1,638	-
Huitancito	Aldea	2,099	-	2,400	-
La Esperanza	Caserío	-	135	-	154
Paxoj	Aldea	2,177	-	2,489	0
Vixbén	Aldea	28	731	32	836
Xemuj	Caserío	-	708	-	810
La Empalizada	Caserío	-	597	-	683
La Loma Vixbén	Caserío	-	511	-	584
La Loma	Paraje	-	193	-	221
Loma Linda	Barrio	-	1,157	-	1,323
		5,737	4,032	6,559	4,611

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que la población se concentra en un 59% en el área urbana y en un 41% en el área rural. La distribución no es equitativa debido a que la población rural emigra por diversos factores como: carencia de fuentes de empleo y de servicios básicos entre otros.

- **Población urbana y rural proyectada**

A continuación se analiza la variación de la población del Municipio, entre los censos 1994 y 2002 con la proyección al año 2005.

Cuadro 8
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población Proyectada por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	5,012	73	5,737	59	6,559	59
Rural	1,823	27	4,032	41	4,611	41
Total	6,835	100	9,769	100	11,170	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior la población proyectada para el año 2002 en el área rural se incrementó en 221% en relación al año 1994, sin embargo, área urbana registró al año 2002 un 14% más en relación al censo de 1994. Se deduce que existe una desconcentración del área urbana ante la falta de tierras y nuevas oportunidades de vivienda en el área rural, la población prefiere vivir más cerca del área de cultivo y poder observarlas en forma directa.

1.9.3 Población Económicamente Activa (PEA)

El análisis de la PEA con una orientación realista es necesario para la formulación de programas de desarrollo socioeconómico y alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos humanos que existen en la localidad.

A continuación la ilustración de la población económicamente activa para el año 2002:

Cuadro 9
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2002

Centro Poblado	Categoría	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Huitán	Pueblo	221	11	43	9	264	11
Huitancito	Aldea	429	22	79	16	508	21
Paxoj	Aldea	562	29	123	25	685	28
Vixbén	Aldea	147	8	49	10	196	8
La Esperanza	Caserío	28	1	13	3	41	2
Xemuj	Caserío	163	8	78	16	241	10
La Empalizada	Caserío	53	3	11	2	64	3
La Loma	Caserío	88	5	19	5	107	4
Loma Linda	Caserío	209	11	69	14	278	12
La Loma	Paraje	33	2	0	0	33	1
Total		1,933	100	484	100	2,417	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2002 el total de la población económicamente activa empleada es de 2,417 habitantes que representa un 25%. Los hombres representan 80% de la PEA y las mujeres un 20%, esto obedece a su función de amas de casa y a su bajo nivel de escolaridad, entre otros.

- **Población económicamente activa proyectada al año 2005**

A continuación se presenta la población económicamente activa por género proyectada con base al censo poblacional 2002:

Cuadro 10
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyección de la Población Económicamente Activa por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2005

Centro Poblado	Categoría	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Huitán	Pueblo	253	11	49	9	302	11
Huitancito	Aldea	490	22	90	16	581	21
Paxoj	Aldea	643	29	141	25	783	28
Vixbén	Aldea	168	8	56	10	224	8
La Esperanza	Caserío	32	1	15	3	47	2
Xemuj	Caserío	186	8	89	16	276	10
La Empalizada	Caserío	61	3	13	2	73	3
La Loma	Caserío	101	5	22	5	122	4
Loma Linda	Caserío	239	11	79	14	318	12
La Loma	Paraje	38	2	0	0	38	1
Totales		2,210	100	553	100	2,763	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población económicamente activa por género para el año 2005, aumentó en un 13% en relación al año 2,002 por el crecimiento de la población en general; por consiguiente se podrá contar con más recurso humano para las diferentes actividades productivas del lugar.

1.9.4 Niveles de pobreza

La pobreza es considerada como un indicador de desigualdad de clases sociales, con base en el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), la mayor parte de la población del área rural de Huitán, se encuentra en extrema pobreza, esto se evidencia por lo siguiente: no cuentan con drenajes, los

materiales de las viviendas son de mala calidad, la vida en hacinamiento y un 10% de la población no cuenta con el servicio de energía eléctrica.

1.9.5 Empleo y niveles de ingreso

Las fuentes generadoras de empleo formal e informal prevalecen en el área urbana y en menor proporción en el área rural, la mano de obra es contratada por temporada o en su defecto por día, el contrato de trabajo es verbal. Es importante mencionar que el mayor porcentaje de empleo esta en la agricultura.

- **Empleo en la actividad agrícola**

La mano de obra en esta actividad es en un 90% familiar, la generación de fuentes de empleo es incipiente.

Los niveles de salarios para la mano de obra no calificada fluctúan entre Q.25.00 y Q.35.00 para una jornada de ocho horas, en donde se realizan las labores que conlleva el proceso productivo. La contratación es por períodos de uno a tres meses y ésta coincide por lo general con la época de siembra o cosecha y genera empleo a un total de 344 hogares, según encuesta

- **Empleo en la actividad pecuaria**

La actividad pecuaria es considerada circunstancial, la mayoría de pobladores cuenta con animales domésticos destinados para el consumo y en algunos casos para la venta; la mano de obra es familiar, por lo que dicha actividad no genera fuentes de trabajo en el Municipio.

- **Empleo en la actividad artesanal**

En esta unidad productiva las fuentes de empleo son generadas por las actividades de panadería, blockera, herrería y otros en mínima escala; la

retribución al trabajo se paga por tiempo y a destajo. La herrería es la única que cumple con el salario mínimo.

Para el año 2005 las unidades productivas que prevalecen son: tres panaderías, dos blockeras y dos herrerías, consideradas como medianos artesanos por la tecnología utilizada y genera un total de 22 empleos

- **Niveles de ingreso**

El nivel de ingresos que muestran las familias encuestadas oscilan de Q.401.00 a Q.1,200.00 mensuales promedio, provenientes de trabajos no especializados desarrollados en el campo, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Ingreso Familiar Mensual por Hogares según rango
Año: 2005

Rango de ingreso Q.		Hogares	%
De	A		
1	400	72	20
401	800	158	44
801	1,200	89	25
1,201	a más	42	11
Total		361	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2,005

El ingreso es uno de los parámetros que indica el nivel económico de las personas. De acuerdo a la encuesta el promedio de ingresos es de Q. 30.00 por jornal y se ubica en el segundo rango.

Los ingresos se encuentran distribuidos en 80% alimentación, 5% educación, 5% salud, 5% vestuario y 5% para otras actividades. De conformidad con el Acuerdo Gubernativo 765-2003, el salario mínimo al año de estudio para la actividad agrícola es de Q 38.60 y para la no agrícola de Q39.67 por jornada ordinaria de trabajo.

1.9.6 Migración

El fenómeno migratorio se da desde el punto de vista económico, por la poca producción y desigualdad de la tierra, que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año, para obtener un ingreso adicional.

Derivado de la reducción de las actividades productivas y ausencia de trabajos formales, se observa un fenómeno creciente de migración al extranjero, lo que ha propiciado el abandono de las actividades productivas dentro del Municipio y un mejor nivel de vida en algunas de las familias.

La migración externa del Municipio, se determinó que 61 familias reciben remesas del extranjero que equivale a un 17%, como se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Huitán–Quetzaltenango
Ingresos Familiares por Remesas del Exterior
Año: 2005

Remesas Familiares	Total	%
Familias que reciben	61	17
Familias que no reciben	300	83
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2005.

El análisis del cuadro anterior, se observa que un pequeño porcentaje de familias recibe ingresos del extranjero. El bajo nivel de ingresos que se recibe por medio de remesas, se debe a que las migraciones son de familias completas.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son todas las instituciones o entidades que prestan servicios a la población, las cuales pueden ser comunitarias, productivas o de apoyo.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Son instituciones o entidades que prestan un servicio a la población, estas pueden ser sociales o productivas. En el municipio de Huitán existen varias organizaciones sociales que surgen derivado de las diferentes necesidades que se dan dentro de la comunidad.

En el municipio existen cuatro Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), que sustituyeron a los diferentes comités pro-mejoramiento de centros poblados del Municipio; los cuales se detallan el presente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Huitán–Quetzaltenango
Concejos Comunitarios De Desarrollo
Año: 2005

COCODES	ALDEA	REPRESENTANTE
Concejo Comunitario de Desarrollo	Centro Huitán	Carlos Mateo López
Concejo Comunitario de Desarrollo	Aldea Huitancito	Santos Vicente y Vicente
Concejo Comunitario de desarrollo	Aldea Paxoj	Julián Eleuterio vaíl
Concejo Comunitario de Desarrollo	Aldea Vixbén	Javier López

Fuente: Elaboración propia; con base en datos de la Unidad Técnica Municipal.

Además existe un Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDES) con el objeto de trabajar conjuntamente con los COCODES en la gestión municipal; dichos COMUDES fueron creados en el año 2003.

1.10.2 Organizaciones de desarrollo

Son instituciones que tienen como objetivo desarrollar proyectos que tecnifiquen la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial del Municipio en forma colectiva.

Existe una asociación que promueve el financiamiento con operaciones no mayores de Q. 5,000.00 a una tasa de interés del 2% anual, ésta es una Organización No Gubernamental (ONG), que presta apoyo y asesoría técnica en la agricultura, educación y salud, identificándose con el nombre de Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas (ASEMI).

La Organización no Gubernamental de Desarrollo Integral (INTERVIDA) que centra sus esfuerzos en apoyar a los países en vías de desarrollo, apoya al Municipio con programas de salud, programas educativos, fomento organizativo para la producción, desarrollo organizativo y productivo de las comunidades y promueve la diversidad cultural

1.10.3 Organizaciones religiosas

En el Municipio existen dos iglesias evangélicas: Iglesia adventista séptimo día de Huitán e Iglesia evangélica presbiteriana manantial de vida eterna. Así mismo la Iglesia católica que se encuentra ubicada en el casco urbano.

1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra.”⁶ “En Guatemala la estructura agraria y el uso de la tierra, principia a conformarse desde el período colonial, en el que se inicia la división geográfica de la economía agropecuaria. Por una parte, en las zonas más fértiles del país, los cultivos de exportación y por la otra, en las regiones menos fértiles, la producción de granos básicos.”⁷

La forma de estructura agraria dentro de la economía nacional es de vital importancia para el desarrollo del país, principalmente porque es el vínculo entre el hombre y el proceso de producción. La tabla siguiente muestra la extensión territorial que corresponde a cada estrato:

Tabla 1
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979.

1.11.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere a las relaciones legales que existen entre las personas, grupos o instituciones que regulan el uso, traspaso y goce de los productos obtenidos de la misma, así como de las obligaciones contraídas.

⁶ José Antonio Aguilar Catalán. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Primera edición, Editorial Praxis Guatemala, 2004. p 64.

⁷ Rolando Eliseo Ortiz Rosales. Política Agraria en la segunda mitad del Siglo XX. Guatemala. p.7

En lo que se refiere a la división de la tierra, en el Municipio se encontró la siguiente:

Tierra propia: es la perteneciente al agricultor y sobre la cual tiene derechos y obligaciones. La misma es trabajada por él o algún familiar y se caracteriza principalmente por no contar con un título de propiedad, sino con documentos simples otorgados por la Municipalidad, situación que es de observancia común en el Municipio.

Tierra arrendada: es aquella que el propietario cede para su explotación agrícola, en forma parcial o total y sobre la que obtiene un beneficio monetario o en especie.

Tierras comunales: son aquellas en las cuales, uno o más agricultores de determinada comunidad, cultivan un área específica para beneficio común.

En el siguiente cuadro se presenta el número de fincas y la superficie en manzanas con relación a la tenencia de la tierra del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la encuesta realizada:

Cuadro 14
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Régimen de Tenencia de la Tierra
Según Tamaño de las Fincas
Años: 1979, 2003 y 2005

Estratos	Cantidad de Fincas	Superficie en Mz	%	Propia	%	Arrendada	%
Censo 1979							
Microfincas	359	187	14	187	14	-	-
Subfamiliares	361	1,002	74	1,002	74	-	-
Familiares	11	172	12	172	12	-	-
Total	731	1,361	100	1,361	100	-	-
Censo 2003							
Microfincas	996	467	39	467	39	-	-
Subfamiliares	330	651	54	651	54	1	100
Familiares	2	94	7	94	8	-	-
Total	1,328	1,212	100	1,212	100	1	100
Encuesta 2005							
Microfincas	308	125	76	125	76	5	71
Subfamiliares	27	41	24	41	24	2	29
Familiares	0	0	0	0	0	0	0
Total	335	166	100	166	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Para el año 1979 la tenencia de la tierra predominaba en las fincas subfamiliares, la cual, equivale al 74% en relación a la superficie; para el año 2003 estas disminuyeron en 351 manzanas de terreno y las microfincas aumentaron en 280. Según la encuesta, se determinó que los habitantes del Municipio son propietarios de las fincas, de las cuales se encuentran arrendadas cinco microfincas y dos subfamiliares.

1.11.2 Uso actual del suelo

En el Municipio el uso de la tierra, se caracteriza por ser minifundista y se

destina a la siembra de granos básicos, como maíz y frijol, en menor cantidad haba, papa, trigo y manzana, productos para autoconsumo en su mayoría, algunas familias venden parte de la cosecha para aumentar sus ingresos, otra parte de la tierra es para la crianza de animales domésticos (ovejas, cerdos y aves de corral) y para vivienda, las técnicas e instrumentos utilizados en las labores agrícolas y pecuarias, son rudimentarias.

1.11.3 Concentración

La concentración de la tierra, se estudia como el principal elemento de la estructura productiva, se tomó como fuente básica la información la información del III Censo Agropecuario Nacional, realizado en el año de 1979.

Los datos presentados a continuación incluyen las fincas rurales dedicadas a vivienda y cultivos, así como las fincas urbanas destinadas únicamente a vivienda, con base en los resultados del trabajo de campo, la concentración de la tierra se manifiesta de la siguiente manera:

Cuadro 15
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Año: 1979

Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Yi+1)
Microfincas	359	49	187	14	49	14	-	-
Subfamiliares	361	49	1,002	84	98	87	4,290	1,353
Familiares	11	02	172	12	100	100	9,849	8736
Totales	731	100	1,361	100			14,139	10,089

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Existe una baja concentración de la tierra, un 84% de la superficie esta distribuida en fincas subfamiliares, equivalente a 1,002 manzanas, y tan sólo un 12% lo conforman fincas familiares, el resto esta distribuido en microfincas.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene los elementos para determinar la concentración de la tierra, que para efectos de comparación se toma en cuenta los datos del último Censo Agropecuario Nacional del año 2003.

Cuadro 16
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Año: 2003

Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(Y_i+1)$
Microfincas	996	75	467	38	75	38		
Subfamiliares	330	25	652	54	100	92	6,915	3,842
Familiares	2	0	94	8	100	100	9,985	9,220
Totales	1,328	100.00	1,212	100			16,900	13,062

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

En el cuadro anterior se observa una tendencia similar al Censo Agropecuario de 1979, se concentran 652 manzanas en 330 unidades subfamiliares y con 996 unidades las microfincas, para el 2003 el Índice de Ginni se sitúa en 38%, en relación al 37% de año 1979, cuya variación es de 1% esto demuestra que la concentración de la tierra se incrementó en forma proporcional.

A continuación se presenta la situación según encuesta al año 2005.

Cuadro 17
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Año: 2005

Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Yi+1)
Microfincas	308	92	125	76	92	76		
Subfamiliares	27	8	41	24	100	100	9,194	7530
Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	335	100	166	100			9,194	7,530

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior se observa que la concentración de la tierra disminuyó de manera considerable en relación a los análisis de los censos 1979 y 2003, se observa la tendencia de una mayor desconcentración de la tierra en las fincas sub-familiares, cuya extensión abarca más del 50% del total de áreas para el cultivo. Sin embargo, para el año en estudio, es evidente un aumento en la creación de microfincas, derivado de la desmembración sufrida de acuerdo a las siguientes variables: repartición por herencia entre varios miembros de la familia, lo que provoca que unidades pequeñas de tierra, se concentre en varios propietarios y la migración externa de la población del Municipio, lo cual repercute en las fincas familiares al 2005 ya no existen.

Los análisis anteriores fueron elaborados con base al índice de Ginni (IG), el cual se determina de la manera siguiente:

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

En donde:

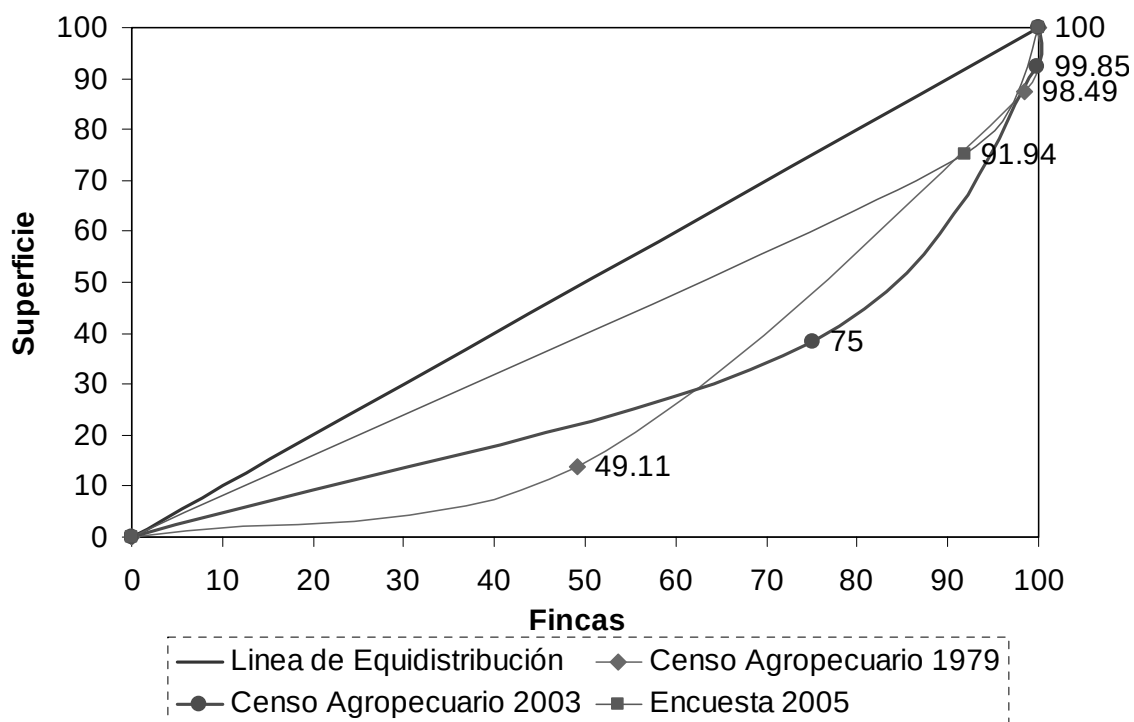
$X1$ = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

$Y1$ = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

Este coeficiente es mucho menor en el año de estudio en comparación con los censos anteriores, por la desaparición de las fincas familiares y una disminución considerable en la superficie que abarca las fincas sub-familiares. Por consiguiente, se ha dado un aumento considerable en microfincas, que representa un 75% del total de la superficie destinada al cultivo.

En la siguiente gráfica se presenta la Curva de Lorenz, la cual permite observar de una mejor manera el comportamiento de la distribución de la tierra en los años 1,979, 2,003 y 2005.

Gráfica 1
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La extensión en manzanas muestra una distribución desigual para los años 1979, 2003 y 2005.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son todas las formas de producción de bienes y servicios necesarios para el crecimiento económico de una comunidad; Las actividades que existen en el Municipio son las siguientes:

1.12.1 Producción agrícola

Es la actividad productiva más importante del Municipio, La producción se concentra en la obtención de granos básicos y en menor proporción haba, papa y trigo, dichos productos son destinados para el autoconsumo y la venta. De manera gradual han logrado implementar el uso de fertilizantes, pesticidas e instalación de mini riegos, lo que ha permitido lograr un mejor rendimiento.

1.12.2 Producción pecuaria

Las actividades pecuarias comprenden la crianza de ganado ovino, porcino y bovino. El producto de más relevancia en esta actividad es la crianza del ganado ovino, se alimenta de los pastos naturales en caminos, veredas, pastos cultivados.

Además la mayoría de hogares cuentan con la crianza de aves de corral (patos, Gallinas, pavos, etc.) y cerdos, los cuales son utilizados para el autoconsumo y a veces para la venta que representa el 10%.

1.12.3 Producción artesanal

El sector artesanal, está constituido por la fabricación de Block, puertas, ventanas, balcones, pero la mas notable es la producción de pan, dichas unidades generan empleo y están conformados por dos y tres personas, el tipo de mano de obra que prevalece es familiar y asalariado.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En el Municipio de Huitan, no existe un historial de desastres que muestre estadísticas y tipos de fenómenos que se han presentado y que ilustre la magnitud de los mismos. Los riesgos pueden ser naturales, económicos, sociales, etc.

1.13.1 Naturales

Tienen su origen en la dinámica terrestre y atmosférica, produce manifestaciones de la naturaleza que se tipifican por su intensidad y violencia. Éstas son normales, completamente naturales y forman parte de la historia y de la coyuntura de la formación de la tierra y de la dinámica geológica, geomorfológica, climática y oceánica. Comprenden parte del medio ambiente natural del ser humano, quien no incide en su aparición y no puede intervenir (con ciertas excepciones) para que sucedan.

El Municipio como tal no escapa de sufrir en cualquier momento, más de algún evento que se presente, puesto que la naturaleza es compleja y cambiante, por lo cual no se sabe cuando y donde puede ocurrir.

Las amenazas naturales se clasifican en tres tipos, que afectan a las áreas urbanas y rurales por igual:

- De origen geotectónico (geodinámico), entre los que se consideran los sismos, actividad volcánica, desplazamientos verticales y horizontales de porciones de tierra y los tsunamis o maremotos
- De origen geomórficos (geofísicos), dentro de éstos se encuentran los fenómenos como los deslizamientos, avalanchas, hundimientos, erosión terrestre y costera
- De origen meteorológico o climático (hidrometeoro lógico) entre los que se hallan los huracanes, tormentas tropicales, tornados, trombas, granizadas, sequías, tormentas de nieve, oleajes fuertes, incendios espontáneos, incluyen las inundaciones, desbordamientos, anegamientos y agotamiento de acuíferos

1.13.2 Económicos

Este tipo de riesgo está determinado por las condiciones de pobreza, la ausencia de recursos económicos, la dependencia económica, la ausencia de presupuestos públicos y la falta del poder adquisitivo en los cuales está sumergida una Nación.

La economía del Municipio está representada por la agricultura y en menor proporción por la crianza de ganado ovino, en el área rural los ingresos familiares son precarios, en donde los pobladores producen para el autoconsumo y se ven en la necesidad de realizar trabajos en el campo de manera temporal, como asalariados por jornal, oportunidad que no se da constantemente, esta misma situación los hace vulnerables, al no poder satisfacer sus necesidades básicas.

1.13.3 Sociales

Involucra a los distintos estratos y niveles sociales, el grado de respuesta inmediata de conformidad a la capacidad organizativa, de solidaridad, las relaciones sociales y las conductas individuales y colectivas favorecen una mayor exposición frente a una amenaza.

El Municipio no posee con organizaciones como por ejemplo: bomberos voluntarios, municipales y hospital que reúna las condiciones para la atención médica entre otros, que puedan responder inmediatamente ante un evento de mediana o gran magnitud que se presente, la carencia de fuentes de empleo, la migración, la falta de sentimientos comunes y de apoyo solidario, conforman el marco general de vulnerabilidad social.

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de productos que ingresan y egresan del Municipio hacia el interior y exterior del País, asimismo, representa todos aquellos ingresos de divisas provenientes del exterior.

- **Productos que importa el Municipio**

La demanda esta representada por bienes producidos y comercializados en otros municipios, una segunda opción para los demandantes es la comercialización de los productos de la localidad.

La principal actividad a la que se dedican los habitantes del municipio de Huitán es la producción agrícola, los insumos que necesita para su optimización son: fertilizantes químicos, insecticidas, funguicidas, herbicidas, semillas, herramientas, combustibles y lubricantes.

En orden de importancia se encuentra el sector artesanal, el que está conformado por panaderías, herrerías y blockeras, los insumos que necesitan para su producción son provenientes del departamento de Quetzaltenango y otros departamentos vecinos del Municipio.

Por último se encuentra el sector servicios, que está formado por farmacias, tiendas, teléfonos comunitarios, fax, gasolineras, pinchazo, academias de mecanografía, fotocopadoras y comedores, los que al igual que los demás sectores necesitan importar los insumos para la realización de sus actividades.

- **Productos que exporta el Municipio**

Entre los principales productos que exporta están: trigo, haba, manzana y algunas hortalizas; destinados en su mayoría a los departamentos que conforman la costa sur, municipios del departamento de Quetzaltenango.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

En el municipio de Huitán la actividad artesanal obedece a la necesidad que tienen los habitantes de buscar un medio de supervivencia; debido a la escasa oportunidad de conseguir empleo en el sector formal, por lo que se tienen que realizar diversas actividades productivas que les permitan tener algunos ingresos para su sostenimiento y el de sus familias. Lo anterior se estableció con base a entrevistas, encuestas a los productores y observación directa en las unidades productivas.

Esta es una de las actividades artesanales más importantes por el número de unidades productivas existentes, por la cantidad de mano de obra que utiliza, así como por la demanda que tienen los productos que fabrica, ya que son de consumo diario.

2.1 PRODUCTO

El pan es un producto de consumo diario adquirido por todas las personas del Municipio, Las ventas se ven afectadas en la temporada de elote, debido a que en dicho período elaboran pan de elote, lo que provoca la reducción del consumo.

El pan dulce, francés y de yemas son los productos que tienen el mayor porcentaje de producción por ser estos los más preferidos y demandados por los consumidores.

2.1.1 Descripción genérica

El pan es una mezcla de harina, agua, azúcar, huevos, levadura, royal, sal y manteca vegetal. La cantidad de estos ingredientes que se incorporan al proceso productivo variará de acuerdo con el tipo que se desee elaborar.

Es un producto de consumo diario adquirido por todas las personas del Municipio, se elabora al cocer una mezcla de harina o grano molido, agua o leche, y varios ingredientes más. Depende de los ingredientes utilizados, puede ser con levadura que produce la fermentación y subida del pan, con el resto de los ingredientes, normalmente azúcar, sal y grasa, además de la harina y el líquido.

2.1.2 Variedades

Según información obtenida, en el Municipio se producen tres variedades de pan: Dulce, francés y de yema, el primero es de forma redonda y pequeña, el segundo es de forma alargada y el de yemas es de forma redonda.

2.1.3 Características y uso

Se consume en el desayuno y en la cena. Es un alimento básico en la mayoría de familias.

2.2 PRODUCCIÓN

Son todos los eventos que intervienen en la elaboración y que influyen en su transformación, los cuales se describen a continuación:

- **Pesado de los insumos:**

Esta etapa se inicia con la propia fórmula y experiencia del panificador y consiste en pesar con balanzas y/o recipientes de medida (guacales, tasas) las materias primas esenciales son: harina, manteca, azúcar, levadura, royal, huevos, sal y agua, los depositan en un recipiente de madera llamado artesa.

La cantidad que debe mezclar depende de las libras o de unidades que desea preparar, por lo que su consistencia y calidad irá en función de la experiencia del panificador.

- **Mojado y amasado.**

En la artesa se mezcla a mano los ingredientes líquidos y sólidos, para luego preparar la masa de los diferentes tipos a elaborar. Este amasado consiste en darle cierta consistencia a la masa de tal manera que llegue a un grado de crecimiento y dureza.

- **Boleado o tanteado**

Luego de finalizada la etapa anterior, se procede a formar pequeñas bolas de masa de una onza o depende del tamaño que se desee producir y luego se redondean con la palma de la mano, las que son colocadas en latas o cazuelas de regular tamaño y colocadas sobre los clavijeros (estanterías de madera diseñadas especialmente para colocar las latas con masa).

- **Figurado**

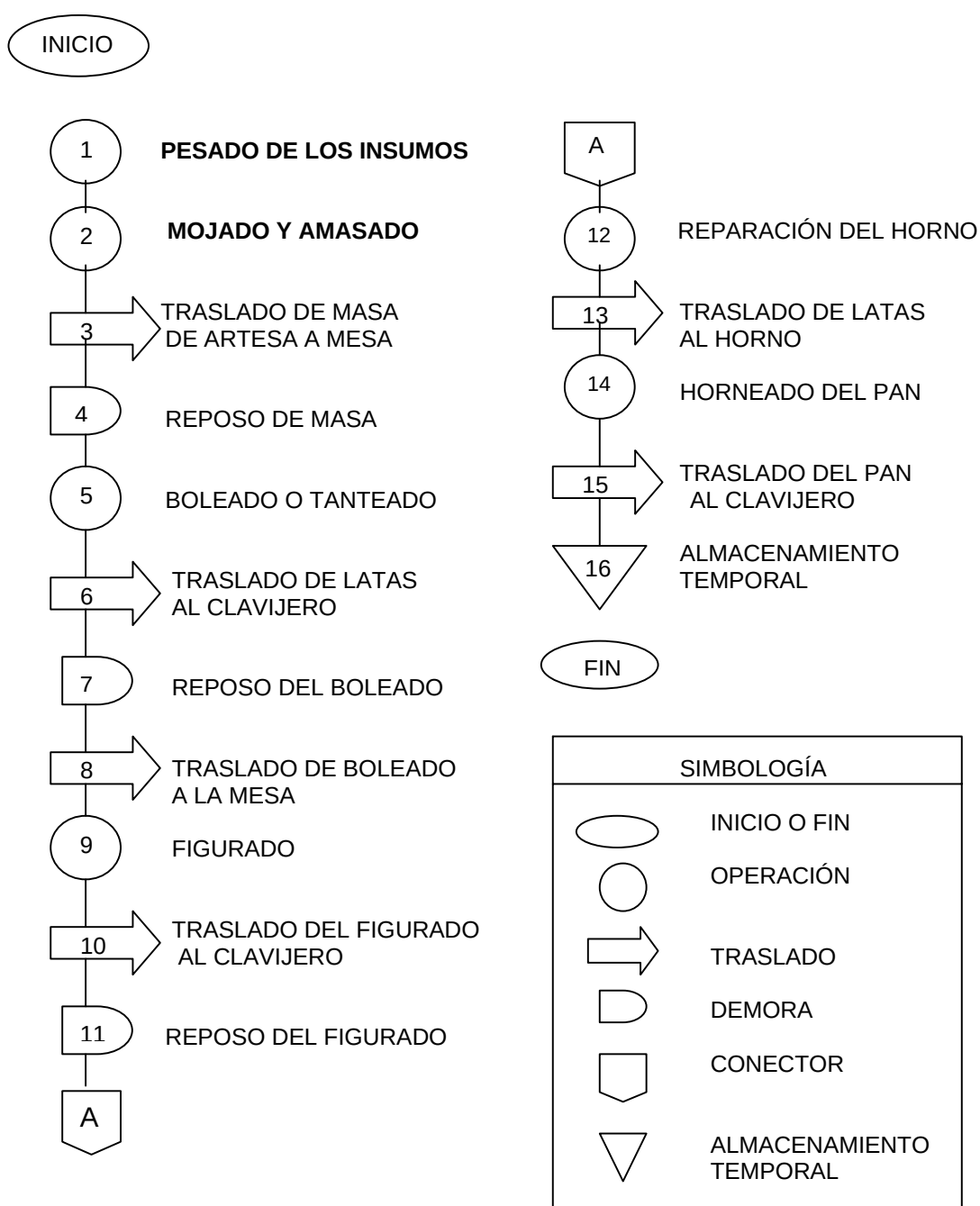
Consiste en darle la forma deseada a las bolas de masa cuya decoración varía de acuerdo al tipo de pan que se desea producir, lo cual se realiza en una mesa de madera, se coloca la masa figurada en las latas y luego dejarlas en reposo sobre los clavijeros.

- **Horneado**

Previo a hornear se calienta el horno por espacio de 15 minutos y luego se introducen las latas durante 15 a 20 minutos, para las distintas clases de pan, en seguida se colocan las mismas en el clavijero para que se enfríe.

A continuación se presenta el flujograma de la producción:

Gráfica 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Flujograma del Proceso Productivo de Pan
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

- **Control de calidad**

Se inspecciona una muestra de cada tipo de pan elaborado con el objeto de comprobar el sabor, peso y aspecto, actividad que es efectuada por el Propietario.

2.2.1 Volumen y valor de la Producción de pan

Se determina por la cantidad del bien producido. La producción depende de varios factores entre ellos la demanda que puede incrementarse en diversas épocas del año y el nivel de aceptación, los gustos y preferencias.

El volumen y valor de la producción de las panaderías en Huitán distribuidas en el casco urbano, se observan en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Sector Artesanal, Panadería
Volumen y valor de la Producción de Pan
Año: 2005

Producto	Unidad de Medida	Volumen Anual	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Pan dulce	Unidad	2,270,400	88	0.25	567,600.00
Pan francés	Unidad	129,600	5	0.25	32,400.00
Pan de yemas	Unidad	160,000	7	1.00	160,000.00
Total		2,560,000	100		760,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

El cuadro anterior refleja que en la rama de panadería, el producto de mayor consumo es el dulce, esto se puede observar por el número de quintales elaborados, el pan dulce supera en un 88% al francés 5% y el de yemas un 7% estas diferencias se consideran normales.

2.2.2 Destino

El pan es distribuido, tanto en el área urbana como en las comunidades circunvecinas y generalmente es consumido por la mayoría de la población.

2.3 TECNOLOGÍA

El tamaño de la empresa es un factor determinante para establecer la producción debido a factores como la capacidad instalada, la cantidad de empleados que laboran, la cantidad de materia prima procesada.

Derivado de lo anterior se pudo observar, que dentro de la actividad de la panadería del Municipio, el mayor número de unidades productivas están ubicadas dentro del renglón de mediana empresa, con tecnología tradicional y de fábrica consistente en hornos eléctricos batidoras y los instrumentos necesarios que complementan dicha actividad.

2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD

La base para obtener el costo y la rentabilidad del pan son las hojas técnicas, en donde se detallan todos los gastos en que incurre el propietario; como insumos, mano de obra y gastos variables.

2.4.1 Costo de producción

El estado de costo de producción muestra lo que cuesta elaborar determinados artículos en un período determinado. El costeo directo se basa principalmente en la separación bien definida de los costos fijos y variables, los elementos del costo se clasifican en materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables.

A continuación se presenta el requerimiento de materia prima según datos imputados:

Cuadro 19
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan Dulce
Requerimiento de Materia Prima según Encuesta e Imputado
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Materia prima				
Harina suave	Quintal	1	160	160
Manteca	Libra	10	4	44
Azúcar	Libra	24	2	48
Levadura	Libra	2	8	15
Sal	Libra	0.5	0.35	0.18
Huevos	Unidad	6	0.60	3
Royal	Libra	2	7	14
Agua	Litro	25	0.01	0.25
Total				285

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Se determinó que para producir 2,400 panes dulces es necesario utilizar un quintal de harina suave procesada. Con base a los datos detallados, se observa que la materia prima primordial es la harina.

Cabe destacar que tanto los datos de la encuesta como los imputados, no tienen variación debido a que los datos fueron proporcionados por el panificador y confirmados durante la investigación de campo.

El siguiente cuadro especifica el requerimiento la mano de obra imputada que se utiliza para la elaboración de pan dulce:

Cuadro 20
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan Dulce
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Mano de obra				
Panificador responsable	Destajo	1	19	19
Segundos responsables	Destajo	2	18	36
Bonificación incentivo	Destajo	3	8	25
Séptimo día				13
Total				93

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar la mano de obra para la producción de un quintal de harina suave asciende a la suma de Q. 93.00, de los que se distribuyeron así: un responsable Q. 19.05 y a los dos segundos responsables Q. 18.04 cada uno totalizando Q.55.13 que es el salario mínimo para la rama de panificación, según Acuerdo Gubernativo 378-2004.

A continuación se presentan los costos indirectos variables imputados, para la transformación de pan dulce:

Cuadro 21
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción para un Quintal de Harina de Pan Dulce
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base Q.	Valor Q.
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	68	21
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67	68	7
Cuota INTECAP	Porcentaje	1	68	1
Cuota IRTRA	Porcentaje	1	68	1
Bolsas plásticas	Unidad	150	0.09	14
Energía eléctrica	Kwh.	2.52	1.31	3
Gas propano	Cilindro 100 lb.	0.10	300	30
Depreciaciones	Porcentaje	0.055	93,200	51
Total				128

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior contiene los cálculos de costos indirectos variables para la elaboración de pan, los que forman parte del costo de producción. Como se puede observar la base para establecer las prestaciones es de Q. 68.00, es la diferencia de restar a la mano de obra Q. 93.00 los Q. 25.00 de bonificación incentivo, que no están afectos a prestaciones.

Se incluyó el valor de las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, cuota INTECAP e IRTRA debido a que en el proceso productivo del pan intervienen tres personas.

A continuación se describe el costo directo de producción para la elaboración del pan dulce:

Cuadro 22
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de 946 Quintales de Harina Procesada para Pan Dulce
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costos Imputados	%	Variaciones Q.
Materia prima	269,638	77	269,638	56	0
Mano de obra	47,300	14	88,423	18	41,123
Costos Ind. variables	31,502	9	120,568	26	89,066
Costo de producción	348,440	100	478,629	100	130,189
Unidades producidas	2,270,400		2,270,400		
Costo por unidad	0.15		0.21		0.06

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar el costo directo de producción imputado de pan dulce asciende a la suma de Q. 478,629.00, en un período de un año, obteniéndose un rendimiento de 2,400 panes por quintal de harina elaborado, a un costo por unidad de Q.0.21.

En la mano de obra, la diferencia que se tiene en lo imputado y la encuesta se debe a que el propietario no observa el salario mínimo vigente, el séptimo y la bonificación incentivo. En los costos indirectos variables, no incluyen las prestaciones laborales, la cuota patronal del IGSS y la depreciación de los hornos y equipo.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero básico, que presenta los resultados de la operación de una entidad, por un período determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de pan dulce, de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

Cuadro 23
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Producción de 946 quintales de Pan Dulce
Estado de Resultados según Encuesta e Imputados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Valor Encuesta Q.	%	Valor Imputado Q.	%	Variación Q.	%
Ventas	567,600.00	100	567,600.00	100	-	
(-) Costo directo de producción	348,440.00	61	478,629.00	84	- 130,189.00	23
Ganancia marginal	219,160.00		88,971.00	16	130,189.00	23
I S R (5%)			28,380.00	5	-	-
Ganancia neta	219,160.00		60,591.00	11	130,189.00	23

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El estado financiero que antecede refleja las ventas según encuesta e imputados por valor de Q. 567,600.00, que se originan en la venta de 946 quintales de pan dulce, con rendimiento de 2400 panes por quintal y a un precio de Q 0.25 cada unidad.

El costo de producción equivale al 84% de las ventas y la ganancia 16% según datos imputados. Se determinó aplicar el 5% sobre ingresos brutos (régimen general), por favorecer al artesano, en relación al régimen optativo que se paga el 31% sobre la utilidad del período, adicional se paga el IETAAP sobre la base mayor, sean estos ingresos o activos netos del año anterior; se tiene el parámetro del punto de equilibrio, que equivale al 16% de utilidad.

2.4.2 Rentabilidad

La determinación de la rentabilidad se hizo sobre la base de lo que el artesano había producido durante el último año. Este análisis consiste en evaluar los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado, para la producción artesanal.

La rentabilidad se estableció con base al total de ingresos estimados por las ventas generadas de pan dulce valoradas a precios del mercado local, a cuyo valor se deduce el total de materia prima, mano de obra y costos indirectos en los que se incurrió durante el período de un año.

La rentabilidad en la producción de pan dulce, se elaboró por medio de la técnica de rentabilidad simple, como se estima en los indicadores siguientes:

Concepto	Encuesta Q.	Datos imputados Q.
Valor de ventas	567,600.00	567,600.00
Costo de unidades vendidas	348,440.00	478,629.00
Margen de ganancia	219,160.00	88,971.00
Rentabilidad sobre el costo (%)	63	19
Rentabilidad sobre las ventas (%)	39	16

Se determinó que la actividad según encuesta refleja un 39% de ganancia sobre las ventas y de acuerdo a datos imputados es 23% menos rentable, debido a que no se toman en cuenta las prestaciones laborales; no se considera la depreciación del equipo y otros costos indirectos.

La rentabilidad sobre el costo de producción refleja una variación del 44% entre los datos de la encuesta e imputados.

Después de obtener el índice de relación Ganancia / Ventas, se deduce que la producción de pan dulce, refleja un 16% de rendimiento obtenido por cada quetzal de venta, efectuada por la empresa en un determinado período.

2.4.3 FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento que se detectaron en la investigación de campo para la actividad de panadería son: internas y externas.

El financiamiento interno con que cuenta el Municipio es a través de fuentes propias: capital propio, el aporte de ahorro y la utilidad obtenida producto de las ventas, con lo que adquieren materias primas para continuar la producción.

Dentro de las fuentes de financiamiento externo que dispone ésta actividad productiva, se encuentra el crédito comercial proporcionado por proveedores que facilitan la materia prima.

2.4.4 Costo de producción de pan francés

Consiste en la suma de la materia prima, mano de obra y costos variables directos para obtener un producto. Es el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen en la obtención de un beneficio.

Los elementos que se consideran para determinar los costos de producción son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el requerimiento de materia prima según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 24
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés
Requerimiento de Materia Prima según Encuesta e Imputado
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Materia prima				
Harina dura	Quintal	1	160	160
Manteca	Libra	6	4	26
Azúcar	Libra	2.6	2	5
Levadura	Libra	2	8	15
Sal	Libra	1.6	0.35	0.56
Agua	Litro	25	0.01	0.25
Total				207

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior, se observa que la materia prima más importante es la harina dura, ya que constituye la base primordial para la elaboración de dicho pan, cabe desatacar que los datos de la encuesta y los datos imputados no presentan variación.

Con la utilización de un quintal de harina dura, se estableció que se producen 2400 panes tipo francés, aproximadamente de una onza de peso.

El segundo elemento del Costo de Producción es la mano de obra, que es indispensable para la elaboración de pan francés. Según datos imputados se detalla a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Mano de obra				
Panificados responsable	Jornal	1	19	19
Segundos responsables	Jornal	2	18	36
Bonificación incentivo	Jornal	3	8	25
Séptimo día				13
Total				93

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar la mano de obra para la producción de un quintal de harina dura, para la elaboración del pan francés asciende a la suma de Q. 93.00, los que se distribuyeron así: un responsable Q. 19.05 y a los dos segundos responsables Q. 18.04 cada uno totalizando Q.55.13 que es el salario mínimo para la rama de panificación, según Acuerdo Gubernativo 378-2004, más los Q. 8.33 por cada trabajador, lo que asciende a Q. 25.00 en total en concepto de bonificación incentivo, según Acuerdo Gubernativo 37-2001.

Para la determinación del séptimo día como lo estipula el artículo 126 del Decreto 1441 emitido por el Congreso de la República, se unifica el valor de la mano de obra más la bonificación, posteriormente se divide entre seis días.

En los costos indirectos variables según encuesta e imputados, en la elaboración de pan francés se estableció que existen variaciones de las cuales se considerará solamente los datos de los costos imputados.

A continuación se presentan los costos indirectos variables imputados, para la transformación de pan francés:

Cuadro 26
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan Francés
Costos Indirectos Variables Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base Q.	Valor Q.
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	68	21
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67%	68	7
Cuota INTECAP	Porcentaje	1.00%	68	1
Cuota IRTRA	Porcentaje	1.00%	68	1
Bolsas plásticas	Unidad	150	0.09	14
Energía eléctrica	Kwh.	2.52	1.31	3
Gas propano	Cilindro 100 Lb.	0.1	300	30
Depreciaciones	Porcentaje	20%	93,200	51
Total				128

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior contiene los cálculos de costos indirectos variables para la elaboración de pan francés, los que forman parte del costo de producción. Como se puede observar la base para establecer las prestaciones es de Q. 68.00, que es la diferencia de restar a la mano de obra Q. 93.00 los Q. 25.00 de bonificación incentivo, que no están afectos a prestaciones.

A continuación se detallan bases legales que soportan las prestaciones laborales mínimas a que tiene derecho todo trabajador que preste sus servicios a cargo de un patrono.

- 9.72% de la indemnización que tiene derecho el trabajador como lo indica el artículo 82 del Decreto 1441 Código de Trabajo; que es la sumatoria de 8.33% más una doceava parte de Bono 14 y una doceava parte de aguinaldo, según lo indica el respectivo decreto.
- 8.33% de aguinaldo según artículo 1 del Decreto 76-78, emitido por el Congreso de la República.
- 4.17% de vacaciones, artículo 130 del Decreto 1441, reformado por el Artículo 6 del Decreto 64-92, emitido por el Congreso de la República.
- 8.33% de Bono 14, según artículo 1 del Decreto 42-92 emitido por el Congreso de la República.

La cuota patronal es del 10.67% para el departamento de Quetzaltenango, según Acuerdo Número 1095 de la Junta Directiva del IGSS y publicado el 8 de octubre de 2002, (Programa accidentes 3%, enfermedad y maternidad 4% e invalidez, vejez y sobre vivencia 3.67%).

Adicionalmente se incluye el 1% de INTECAP según artículo 28 literal 1). Del Decreto 17-72 del Congreso de la República de Guatemala y el 1% de IRTRA.

Las depreciaciones a que se refiere el Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del 16 al 19 y se aplican los porcentajes anuales de depreciación de activos fijos, para el caso que nos compete es el 20% sobre maquinaria y Equipo dividido entre los 365 días del año.

Después de conocer los costos que intervienen en la elaboración del pan francés, de acuerdo a los datos de encuesta y los datos imputados se presenta el costo directo de producción de 54 quintales de harina procesada:

Cuadro 27
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de 54 quintales de Pan Francés
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costos Imputados	%	Variaciones Q.
Materia prima	11,200	77	11,200	56	0
Mano de obra	2,700	14	5,047	18	2,347
Costos Ind. variables	1,798	9	6,882	26	5,084
Costo de producción	15,698	100	23,129	100	7,431
Unidades producidas	129,600		129,600		
Costo por unidad	0.12		0.17		0.05

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar el costo directo de producción imputado de pan francés asciende a la suma de Q. 23,129.00, en un período de un año, obteniéndose un rendimiento de 2,400 panes por quintal de harina elaborado, a un costo por unidad de Q.0.17.

En la mano de obra, la diferencia que se tiene en lo imputado y la encuesta se debe a que el propietario no observa el salario mínimo vigente, el séptimo y la bonificación incentivo. En los costos indirectos variables, no incluyen las prestaciones laborales, la cuota patronal del IGSS y la depreciación de los hornos y quipo.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero básico, que presenta los resultados de la operación de una entidad, por un período determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de pan francés, de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

Cuadro 28
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Producción de 54 quintales de Pan Francés
Estado de Resultados según Encuesta e Imputados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Valor Encuesta Q.	%	Valor Imputado Q.	%	Variación Q.	%
Ventas	32,375	100	32,375	100	-	
(-) Costo de producción	15,698	48	23,129	71	-7,431	- 23
Ganancia Marginal	16,677	52	9,246	29	-7,431	23
I S R (5%)			1,619	5	-	-
Ganancia Neta	16,677		7,627	24	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Según encuesta, en esta actividad se obtiene una ganancia del 52% y disminuye en un 23% cuando se incluye el costo de la mano de obra y gastos indirectos.

Con respecto al Impuesto Sobre la Renta, se determinó aplicar el 5% sobre ingresos brutos (régimen general), para esta selección se consideró el alto margen de ganancia que obtienen los productores de 52% según encuesta y 29% según datos imputados. Al aplicar el 31% sobre la utilidad (régimen optativo), el productor tendría que pagar un exceso de Q. 1,385.00, equivalente a un 44% más que el resultado obtenido con el método aplicado.

2.4.5 Rentabilidad

Para poder determinar la rentabilidad se realizó sobre la base de la producción del panificador durante el último año. Se estableció el total de ingresos estimados por las ventas efectuadas valoradas a precios del mercado local, valor que se le dedujo a los insumos, mano de obra y costos indirectos que se incurrió durante el año.

La rentabilidad en la producción de pan francés, calculada con herramientas simples muestra resultados favorables, como se aprecia en los indicadores siguientes:

Concepto	Encuesta Q.	Datos imputados Q.
Valor de ventas	32,375.00	32,375.00
Costo de unidades vendidas	15,698.00	23,129.00
Margen de ganancia	16,677.00	9,246.00
Rentabilidad sobre el costo (%)	106	40
Rentabilidad sobre las ventas (%)	52	29

Según en encuesta, refleja un 52% de ganancia sobre las ventas y de acuerdo a datos imputados un 23% menos rentable, no se considera las prestaciones laborales, la depreciación del equipo y otros costos indirectos.

La rentabilidad sobre el costo de producción refleja una variación del 66% entre los datos de la encuesta e imputados.

Después de obtener el índice de relación Ganancia / Ventas, se deduce que la producción de pan francés, refleja un 29% de rendimiento por cada quetzal de venta, efectuada por la empresa en un determinado período.

Se puede observar que la demanda de este producto es menor en relación a los otros dos productos, debido a sustitutos como: tortillas y tamalitos.

2.4.6 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento que se detectaron en la investigación de campo para la actividad de panadería son: internas y externas.

El financiamiento interno del Municipio es a través de fuentes propias: capital propio, el aporte de ahorro y la utilidad obtenida producto de las ventas, con lo que adquieren materias primas para continuar la producción.

Dentro de las fuentes de financiamiento externo que dispone esta actividad productiva, se encuentra el crédito comercial proporcionado por proveedores que facilitan la materia prima.

2.4.7 Costo de producción de pan de yemas

Comprende la suma de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, en los cuales se incurre para obtener un producto. Los costos de producción artesanales están integrados por todos aquellos gastos que efectúa el artesano para la elaboración del producto para la venta.

A continuación se presenta el requerimiento de materia prima según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 29
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas
Requerimiento de Materia Prima según Encuesta e Imputado
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Materia Prima				
Harina	Quintal	1	160	160
Manteca	Libra	11	4	48
Azúcar	Libra	25	2	50
Levadura	Libra	1.6	8	12
Sal	Libra	0.5	0.35	0.18
Huevos	Unidad	200	0.60	120
Royal	Libra	2	7	14
Agua	Litro	25	0.01	0.25
Total				405

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior, se observa que la materia prima más importante es la harina suave para la elaboración del pan de yemas; cabe destacar que los datos de la encuesta y los imputados no presentan variación.

Con la utilización de un quintal de harina, se estableció que se producen 1000 panes de yemas.

El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra, que es indispensable para la elaboración de pan de yemas. El siguiente cuadro describe el requerimiento la mano de obra imputada que se utiliza para la elaboración de pan de yemas:

Cuadro 30
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Mano de Obra				
Panificador responsable	Destajo	1	19	19
Segundos responsables	Destajo	2	18	36
Bonificación incentivo	Destajo	3	8	25
Séptimo día				13
Total				93

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar la mano de obra para la producción de un quintal de harina suave para un quintal de harina de pan de yemas asciende a la suma de Q. 93.00, los que se distribuyeron así: un responsable Q. 19.05 y a los dos segundos responsables Q. 18.04 cada uno totalizando Q.55.13. El salario mínimo para la rama de panificación, según Acuerdo Gubernativo 378-2004, más los Q. 8.33 por cada trabajador, asciende a Q. 25.00 en total, en concepto de bonificación incentivo, según Acuerdo Gubernativo 37-2001.

Para la determinación del séptimo día como lo estipula el artículo 126 del Decreto 1441 emitido por el Congreso de la República, que unifica el valor de la mano de obra más la bonificación, posteriormente se divide entre seis días. Los costos indirectos variables según encuesta e imputados en la elaboración de pan de yemas existen variaciones que se considerarán solo los datos de los costos imputados.

A continuación se presentan los costos indirectos variables imputados, para la transformación de pan de yemas.

Cuadro 31
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Producción de un Quintal de Harina para Pan de Yemas
Costos Indirectos Variables Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base Q.	Valor Q.
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	68	21
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67	68	7
Cuota INTECAP	Porcentaje	1	68	1
Cuota IRTRA	Porcentaje	1	68	1
Bolsas plásticas	Unidad	150	0.09	14
Energía eléctrica	Kwh.	2.52	1.31	3
Gas propano	Cilindro 100 lb.	0.10	300	30
Depreciaciones	Porcentaje	20	93,200	51
Total				128

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior contiene los cálculos de costos indirectos variables para la elaboración de pan de yemas. Como se puede observar la base para establecer las prestaciones es de Q. 68.00, diferencia de restar la mano de obra Q. 93.00 los Q. 25.00 de bonificación incentivo, que no están afectos a prestaciones.

A continuación se detallan las bases legales que todo trabajador tiene derecho al prestar sus servicios.

- 9.72% de la indemnización que tiene derecho el trabajador como lo indica el artículo 82 del Decreto 1441 Código de Trabajo; que es la sumatoria de 8.33%

más una doceava parte de Bono 14 y una doceava parte de aguinaldo, según lo indica el respectivo Decreto.

- 8.33% de aguinaldo según artículo 1 del Decreto 76-78, emitido por el Congreso de la República.
- 4.17% de vacaciones, artículo 130 del Decreto 1441, reformado por el Artículo 6 del Decreto 64-92, emitido por el Congreso de la República.
- 8.33% de Bono 14, según artículo 1 del Decreto 42-92 emitido por el Congreso de la República.

La cuota patronal es del 10.67% para el departamento de Quetzaltenango, según Acuerdo Número 1095 de la Junta Directiva del IGSS y publicado el 8 de octubre de 2002, (Programa accidentes 3%, enfermedad y maternidad 4% e invalidez, vejez y sobre vivencia 3.67%).

Adicionalmente se incluye el 1% de INTECAP según artículo 28 literal 1). Del Decreto 17-72 del Congreso de la República de Guatemala y el 1% de IRTRA.

Las depreciaciones a que se refiere el Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del 16 al 19 y se aplican los porcentajes anuales de depreciación de activos fijos, para el caso que compete es el 20% sobre maquinaria y equipo dividido entre los 365 días del año.

Después de conocer los costos que intervienen en la elaboración del pan de yemas, los datos de la encuesta y los datos imputados. Se presenta el costo directo de producción de 160 quintales de harina procesada.

Cuadro 32
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de 160 quintales de Pan de Yemas
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costos Imputados	%	Variaciones Q.
Materia prima	64,773	77	64,773	56	0
Mano de obra	8,000	14	14,955	18	6,955
Costos Ind. variables	5,328	9	20,392	26	15,064
Costo de producción	78,101	100	100,120	100	22,019
Unidades producidas	160,000		160,000		
Costo por unidad	0.48		0.62		0.14

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar el costo directo de producción imputado de pan de yemas asciende a Q. 100,120.00, un año, obteniéndose un rendimiento de 1,000 panes por quintal de harina elaborado, a un costo por unidad de Q.0.62.

En la mano de obra, la diferencia de lo imputado y la encuesta se debe a que el propietario no observa el salario mínimo vigente, el séptimo, la bonificación. En los costos indirectos variables, no incluyen las prestaciones laborales, la cuota patronal del IGSS y la depreciación de los hornos y equipos.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero básico, que presentan los resultados de la operación de una entidad, por un período determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de pan de yemas, de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

Cuadro 33
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Producción de Pan de Yemas
Estado de Resultados según Encuesta e Imputados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Valor Encuesta Q.	%	Valor Imputado Q.	%	Variación Q.	%
Ventas	160,000.00	100	160,000.00	100	-	
(-) Costo directo de producción	78,101.00	49	100,120.00	63	- 22,019.00	-14
Ganancia marginal	81,899.00	51	59,880.00	37	22,019.00	14
I S R (5%)			8,000.00	5	-	-
Ganancia neta	81,899.00		51,880.00	32	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Según encuesta, se obtiene una ganancia del 51%, disminuye en un 14% cuando se incluye el costo de la mano de obra y gastos indirectos.

Con respecto al Impuesto Sobre la Renta, se determinó aplicar el 5% sobre ingresos brutos (régimen general), para esta selección se consideró el alto margen de ganancia que obtienen los productores de 51% según encuesta y 37% según datos imputados. Al aplicar el 31% sobre la utilidad (régimen optativo), el productor tendría que pagar un exceso de Q. 10,563.00, equivalente a un 57% más que el resultado obtenido con el método aplicado.

2.4.8 Rentabilidad

Para poder determinar la rentabilidad se realizó sobre la producción efectuada por el panificador durante el último año. Se estableció el total de ingresos estimados por las ventas efectuadas valoradas a precios del mercado local. La rentabilidad en la producción de pan de yemas, calculada con herramientas simples muestra resultados favorables, como se aprecia en los indicadores siguientes:

Concepto	Encuesta Q.	Datos imputados Q.
Valor de ventas	160,000.00	160,000.00
Costo de unidades vendidas	78,101.00	100,120.00
Margen de ganancia	81,899.00	59,880.00
Rentabilidad sobre el costo (%)	105	60
Rentabilidad sobre las ventas (%)	51	37

Se determinó que, según la encuesta refleja un 51% de ganancia sobre las ventas y de acuerdo a datos imputados un 14% menos rentable, no se considera las prestaciones laborales; la depreciación del equipo y otros costos indirectos.

La rentabilidad sobre el costo de producción refleja una variación del 45% entre los datos de la encuesta e imputados. Después de obtener el índice de relación Ganancia / Ventas, se deduce que la producción de pan de yemas, refleja un 37% de rendimiento obtenido por cada quetzal de venta, efectuada por la empresa en un determinado período.

2.4.9 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento que se detectaron en la investigación de campo para la actividad de panadería son: internas y externas.

El financiamiento interno con que cuenta el Municipio es a través de fuentes propias: capital propio, el aporte de ahorro y la utilidad obtenida producto de las ventas, con lo que adquieren materias primas para continuar la producción.

Dentro de las fuentes de financiamiento externo que dispone esta actividad productiva, se encuentra el crédito comercial proporcionado por proveedores que facilitan la materia prima.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Esta comprende el procedimiento que utilizan los productores desde el almacenamiento del producto hasta su venta al considerar que los gustos y preferencias del consumidor con respecto al pan no son tan exigentes ya que la condición principal que debe tener el producto es que sea fresco y de buen sabor.

Las personas que participan en la comercialización del pan son el productor, el detallista o intermediario y el consumidor final, que conlleva a ejercer las funciones de compra-venta

- **Productor**

Se entiende como productor, a la persona o institución que transforma las materias primas en producto final. En el presente estudio, el productor del pan está representado por el propietario de la panadería.

- **El detallista**

Es la persona a quien utilizan los productores como intermediario para hacer llegar sus productos al consumidor final. La mayor parte de la producción de pan, es vendida por el productor y una pequeña parte los detallistas, constituidos por las tiendas localizadas en las diferentes aldeas del Municipio.

- **El consumidor final**

Es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Los consumidores finales del pan lo constituyen personas de cualquier edad, sexo y diferentes estratos sociales.

2.5.1 Proceso de Comercialización

El proceso de comercialización para lanzar un producto, debe regirse a cuatro elementos fundamentales: Cuándo, dónde, a quién y en qué forma. Para ello es necesario realizar un estudio conciente. En el Municipio se realiza este proceso en forma empírica con estas etapas:

- **Concentración**

En Huitán no existe un lugar definido de concentración que pueda clasificarse dentro de los establecidos, debido a que el pan se vende en forma directa; sin embargo, se almacena temporalmente en el mismo local y que es la casa del productor.

- **Equilibrio**

Tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

El productor del pan, tiene considerado el segmento de mercado que deberá cubrir, permite mantener cierto equilibrio al producir lo que se va a vender a diario, dicho producto es perecedero, debe consumirse en pocas horas para no perder su calidad.

- **Dispersión**

Sirve de soporte a las dos anteriores en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y el equilibrio, está dispuesto para el consumidor en el tiempo y lugar específico. En el Municipio, el productor desde su propio local distribuye el pan a los consumidores finales.

2.5.2 Estructura del mercado

En la comercialización del pan, el propietario cuenta con su propia venta al despacho, se ve en la necesidad de aprovechar la presencia en el mercado del

intermediario detallista (tiendas) para hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

Los compradores, en su mayoría son amas de casa y personas de diferente clase social; el de mayor demanda es el de veinte centavos (Q.0.20), que es el más popular. El pan es un producto fácil de producir, permite a cualquier vendedor la facilidad de ingresar en este mercado. Las condiciones de la estructura del mercado se determina en dos niveles: Mercado de productores y Mercado de detallistas.

- **Mercado de productores**

Son los mismos propietarios que ofrecen su producto directamente al consumidor por medio de las denominadas ventas al despacho; situación que permite obtener aproximadamente el doble en cuanto al porcentaje de utilidad se refiere, al eliminar la participación del detallista en la venta del pan, absorbe la ganancia que éste deja de percibir.

- **Mercado de detallistas**

Se caracterizan por el fraccionamiento y dispersión del producto. Existe libre competencia entre los detallistas. Algunos se ganan la confianza del consumidor a través del servicio personalizado y la calidad del producto.

La participación de los detallistas en la comercialización del pan es mínima, la mayor parte de la venta la realiza directamente el productor.

2.5.3 Conducta del mercado

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en variables como las políticas de fijación de precios, volúmenes ofrecidos o demandados; las promociones de ventas y el grado de competencia,

Normalmente el propietario programa su volumen de producción, lo planifica en función de la situación actual, es decir, se tiene conocimiento que cada fin de mes la población cuenta con mayores recursos económicos y produce algunos panes más porque sabe que el consumidor podrá adquirirlo.

2.5.4 Eficiencia del mercado

En Huitán los productores del pan no se han preocupado de aplicar métodos tecnológicos para obtener mayores ganancias o mejorar el producto, o disminuir sus costos. La mayoría de productores cuenta con recursos propios para comercializar el pan con ventas propias al despacho, tiene local propio, no gasta en salarios para empleados.

2.5.5 Mezcla de mercadotecnia (4P)

La comercialización de pan en el Municipio se da en tiendas de consumo al consumidor final, cuentan con tres sucursales en distintos puntos estratégicos para la venta. El pan debe ser vendido de inmediato por ser perecedero, la base que utilizan para establecer la producción es según la experiencia del productor y demanda de los clientes.

La mezcla de mercadotecnia está constituida por las conocidas “Cuatro P”, que son: el producto, precio, plaza y promoción. Las cuales se describen a continuación

2.5.5.1 Producto

El pan es una mezcla de harina, agua, azúcar, huevos, levadura, royal, sal y manteca vegetal. La cantidad de estos ingredientes que se incorporan al proceso productivo variará de acuerdo con el tipo de pan que se desee elaborar.

El pan es un producto de consumo diario adquirido por todas las personas del Municipio, Las ventas se ven afectadas en la temporada de elote, por la elaboración de pan de elote, reduciéndose el consumo de pan.

- **Calidad**

Los ingredientes que se utilizan son suministrados por los proveedores de forma directa a panaderías en el Municipio. El pan es rico en carbohidratos, de alto nivel nutritivo y de agradable sabor; por lo que es considerado de buena calidad y sabor por los habitantes de la región.

- **Presentación**

Existen tres tipos: pan dulce, francés y de yemas, el primero es de forma redonda y pequeña, el segundo es alargada, el pan de yemas es redonda.

Según la observación realizada, la presentación del producto no es la adecuada no manejan las normas higiénicas necesarias que garanticen al consumidor la satisfacción a la hora de adquirir el pan, luego de hornear se coloca en canastos o en vitrinas sin nada que los proteja del polvo o bacterias.

- **Empaque**

En el producto se observó que algunos productores utilizan bolsas plásticas para la entrega al consumidor final. Pero no cuentan con una etiqueta que especifique los componentes e ingredientes con que fue elaborado, o la fecha de vencimiento.

2.5.5.2 Precio

El precio del pan es determinado por el mercado local y según los costos que se incurren para la producción. De acuerdo con el estudio realizado el precio de venta para el consumidor final es pan dulce y francés Q.0.25, el pan de yemas

a Q. 1.00 para los intermediarios es Q. 0.20 el pan francés, dulce y de Q. 0.80 el de yemas.

- **Mayoreo**

La producción no es vendida en esta forma, derivado que el artesano tiene establecida la cantidad a elaborar

- **Menudeo**

Son las tiendas y personas que permiten llevar el producto hasta los consumidores finales, este canal es empleado por la mayoría de los productores quienes absorben en gran parte la producción.

- **Descuentos**

Son rebajas aplicables al precio del producto, especialmente en las ventas de gran volumen que se otorgan a los compradores mayoristas. Sin embargo en este tipo de producto no se aplica esta medida.

- **Condiciones de pago**

Por el tipo del producto la venta es de contado, no se posee con el suficiente capital que podrían dar ventajas competitivas

2.5.5.3 Plaza

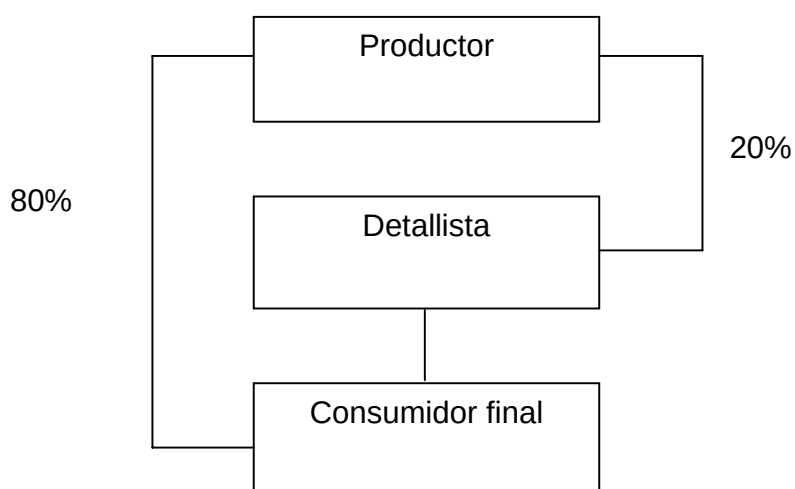
Dicho concepto se refiere al propósito de lograr que el consumidor final obtenga el producto con mayor facilidad, es decir colocar los productos de la manera mas rápida y efectiva al alcance del cliente o usuario, en dicho caso se vende el 80% al consumidor final y el otro 20% lo distribuyen a los detallistas que se encuentran en el resto de los centros poblados.

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización utilizado en la distribución del pan, es la venta en menor escala a tiendas de consumo y/o al consumidor final. En la distribución de pan se registra al detallista como intermediario entre el productor y consumidor final.

En la gráfica siguiente se observan los canales de comercialización aplicados en la producción de pan dulce, francés y de yemas.

Gráfica 3
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Mediano Artesano Panadería
Canal de Comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar, el productor vende un 80% de la producción de forma directa al consumidor final, es muy rentable para el productor, pues no incurre en demasiados riesgos como transporte, emboscadas al vehículo repartidor, etc. y

un 20% a través de detallistas constituidos por tiendas de consumo quienes se encargan de hacer llegar el pan al consumidor.

- **Márgenes de comercialización**

En cuanto a los márgenes de comercialización, como se mencionó anteriormente, el precio otorgado a los intermediarios es de Q0.20; por unidad, se incluyen los gastos de transporte y empaque que son cubiertos por el productor. Por esta razón, los intermediarios no tienen costos de mercadeo, se considera que el margen bruto de comercialización es de Q0.05, que representa 20% de ganancia para el artesano, quien se beneficia en la transacción comercial.

El margen de comercialización está definido por la diferencia que percibe el productor y el que paga el consumidor, cuando existen intermediarios el valor del producto se incrementa. El margen de comercialización es el siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización de Pan Dulce y Francés
Año: 2005

Institución	P. Vta. Unitario	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	Particip. %	Rend. %
Productor	0.20					80
Detallista	0.25	0.05	0.01	0.04	20	20
Empaque			0.01			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Las cifras anteriores muestran la elevada participación que tiene el productor en la comercialización, no obstante sus márgenes de ganancia son muy bajos, esto es influenciado por las deficientes políticas de venta que aplica el mismo. Al comparar el precio de venta del productor con el del intermediario se puede observar que el margen neto que obtiene el intermediario es muy bajo derivado principalmente del costo del transporte.

Cuadro 35
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización de Pan de Yemas
Año: 2005

Institución	P. Vta. Unitario	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	% Participación	% Rend.
Productor	0.80					80
Detallista	1.00	0.20	0.01	0.19	24	20
Empaque consumidor final			0.01			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar que al comparar el precio de venta del productor con el del intermediario el margen neto que obtiene el intermediario es muy bajo derivado principalmente del costo del transporte.

- **Control de existencias**

El productor, elabora el producto sin tener un pedido, produce de acuerdo a su experiencia y al comportamiento de días anteriores

- **Transporte**

Esta función agrega utilidad a los productores, la simple entrega de los productos de un lugar a otro genera valor. Es de hacer mención que para transportar el pan los productores utilizan pick-ups

- **Almacenamiento**

Nos se efectúa por las altas condiciones de frescura que debe tener al momento de venderlo, el tiempo que tarda en distribuirlo no es excesivo los consumidores exigen en el momento de comprarlo cierta textura y sabor.

2.5.5.4 Promoción

La promoción de ventas se suele realizar mediante el contacto directo entre el vendedor, las principales técnicas utilizadas para la comercialización de productos son: las rebajas o baratas, la publicidad y la promoción de ventas.

- **Publicidad**

Representa un importante papel en el desarrollo de todo proceso de comercialización, sin embargo se comprobó que ningún productor utiliza este medio. El producto es exhibido al público en vitrinas que no llenan las normas de higiene, las diferentes sucursales y/o tiendas de consumo a donde acuden los compradores con facilidad.

- **Promoción de ventas**

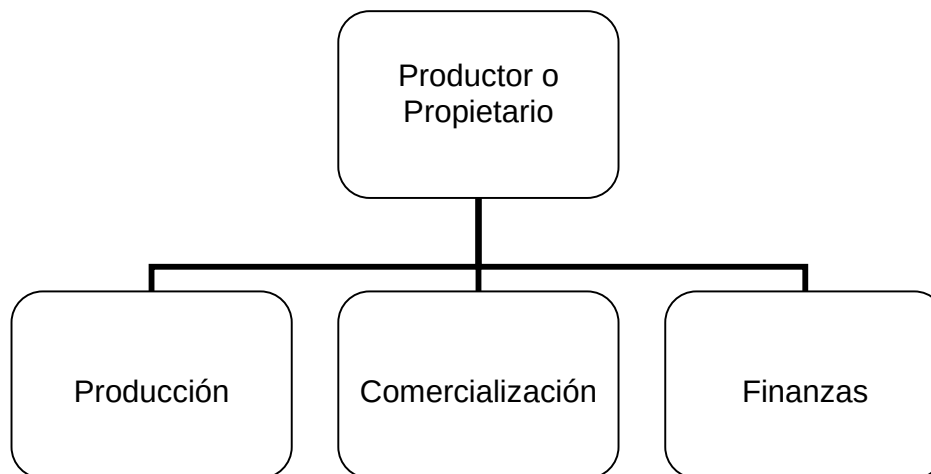
No emplean ningún tipo, la venta es personal y el consumidor conoce el producto. Las panaderías no utilizan ningún medio promocional o publicitario para darse a conocer.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines.

En el Municipio existen tres panaderías que carecen de una organización definida, pues no constan documentos que permitan describir en alguna medida los diferentes puestos de trabajo, funciones y niveles jerárquicos, aunque se observa dentro de ellas un sistema de organización lineal, el propietario ejecuta las actividades de producción, comercialización y finanzas, como se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Organización Empresarial
Producción de Pan Dulce, Francés y de Yemas
Mediano Artesano
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar el nivel superior o administrativo se encuentra el propietario o encargado, quien además participa en el proceso de producción y el nivel inferior u operativo en donde están los operarios o subalternos quienes reciben órdenes en forma verbal para realizar el trabajo.

- **Generación de empleo**

Se determino que la panadería contribuye a la generación de 12 empleos, con lo que brinda sustento a igual número de hogares. Los propietarios son parte de la fuerza laboral y emplean de uno o dos ayudantes quienes son asalariados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOTOCÓN

Después de la investigación y análisis, se ha determinado proponer el proyecto de inversión de la producción del melocotón, como una alternativa para diversificación de la producción en el Caserío Xemuji municipio de Huitán departamento de Quetzaltenango.

3.1 Identificación del proyecto

El presente proyecto se denomina “Producción de Melocotón”, se ubicará en el caserío Xemuji, aldea de Paxoj del municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango; la extensión destinada a este cultivo es cinco manzanas de terreno, se plantarán 1,600 árboles, con una producción estimada de 3,560 quintales a un precio de Q. 400.00 por quintal, la venta se comercializará por medio del canal productor-mayorista-detallista-consumidor final, con una inversión de Q. 362,072.00 con una utilidad acumulada de Q.327,594.00.

- **Mercado meta**

Se ha planificado que el melocotón será dirigido principalmente a los consumidores de la ciudad capital y a nivel nacional a través de la central de mayoreo de la Terminal de la ciudad de Guatemala y los diferentes mercados nacionales y supermercados.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la falta de oportunidades de empleo y mejora de ingresos, que limitan el crecimiento y desarrollo de la economía del Municipio, es importante elevar el nivel de vida de los habitantes del lugar, especialmente de las personas que se vinculan con la agricultura, basados en estos aspectos, surge la idea de cultivar melocotón para diversificar la producción agrícola.

El melocotón es un producto que se adapta a las condiciones climatológicas, ecológicas y topográficas de Huitán, la infraestructura vial existente permite que las áreas productivas sean accesibles y por ser un cultivo susceptible a proceso agroindustrial, puede ser comercializado en fresco, envasado y procesado para el consumo en el mercado nacional e internacional. El proyecto de la producción de melocotón, proveerá a la población una alternativa viable de inversión, que tendrá un impacto socioeconómico y al ejecutarlo generará empleos, ingresos y promoverá la organización empresarial; asimismo, contribuirá a la diversificación de los cultivos en el Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Son todos los aspectos que se pretenden alcanzar a través de la ejecución de un proyecto, pueden ser de carácter general y específicos.

- **Objetivo general**

Promover el desarrollo frutícola en el municipio de Huitán, al crear un medio alternativo de producción y comercialización de melocotón en las distintas comunidades, para incrementar los ingresos y mejorar el nivel de vida de la población.

- **Objetivos específicos**

- ⇒ Atender parte de la demanda insatisfecha de melocotón del mercado nacional
- ⇒ Fomentar el desarrollo frutícola mediante el impulso del financiamiento en beneficio del pequeño productor.
- ⇒ Generar fuentes de empleo a través de la implementación del proyecto para que las personas no tengan que trasladarse a otros lugares, en busca de trabajo.

- ⇒ Identificar un grupo de productores interesados en la propuesta de inversión planteada, como alternativa de producción agrícola.
- ⇒ Optimizar la utilización del recurso suelo, a través de técnicas adecuadas y procesos productivos definidos para la producción del melocotón.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio está constituido por el análisis de la oferta, demanda y precios. Su finalidad es probar la existencia de entidades económicas que dadas ciertas condiciones, pueden presentar una demanda que justifique un programa de producción. El principal objetivo de este estudio es demostrar que hay más demanda que oferta de un producto y por consiguiente se garantiza la venta.

3.4.1 Identificación del producto

“Melocotonero o Duraznero, nombre común de un árbol caducifolio de la familia de las Rosáceas que produce el fruto llamado melocotón o durazno. El árbol, que los botánicos consideran nativo de China, se cultiva en todas las regiones templadas y subtropicales del mundo. Las flores nacen antes que las hojas, aparecen solas o en parejas. El cáliz es acampanado, con cinco sépalos lobulados; los pétalos son de color rosa y los estambres se disponen en varios verticilos. Las hojas son lanceoladas con el borde aserrado. Tienen estipulas que caen muy pronto.

El fruto es tipo drupa, tiene la semilla encerrada en un hueso cubierto por pulpa; ésta es carnosa y jugosa, de excelente sabor cuando está maduro; su piel es suave y aterciopelada. El árbol del durazno o melocotón no tiene una vida demasiado larga, y no suele durar más de 30 años; la vida de una plantación comercial se cifra de 7 a 9 años. La industria del envasado tiene una importancia

notable. Clasificación científica: el melocotonero pertenece a la familia de las Rosáceas (Rosaceae); es la especie *Prunus pérsica*.⁸

3.4.2 Oferta

Actualmente en el Municipio no existe oferta del producto, porque se produce maíz y frijol, la oferta del presente proyecto está dirigida al mercado nacional, no es posible dirigirla a nivel local, por las costumbres alimenticias de la población y el bajo ingreso que obtienen, por esta razón el estudio de la oferta se hace a nivel nacional

- **Oferta total histórica**

Muestra el comportamiento de la producción de melocotón en años anteriores. Según datos obtenidos en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el comportamiento histórico de la oferta del melocotón durante el período comprendido del año 2001 al 2005 se refleja en cuadro siguiente:

Cuadro 36
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Melocotón
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2001	249,767	19,923	269,690
2002	255,437	17,092	272,529
2003	261,237	19,886	281,123
2004	267,168	19,734	286,902
2005	273,099	18,018	291,117

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos, Inteligencia de Mercados Ficha técnica de Melocotón –PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, año 2006.

⁸ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). 1999. Manual del Cultivo de Melocotón. Guatemala, Gt. s. n. p 5

Como se puede observar, la producción nacional se a incrementado durante los años 2001-2005 para satisfacer el mercado local, no así las importaciones sufrieron decrementos en los años 2002 y 2005. Se pretende que al producir melocotón en el municipio Huitán, los productores no solo obtengan más ingresos, sino sustituir el rubro de importaciones por la producción nacional.

- **Proyección de la oferta total**

Para efecto de realizar la proyección se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados para conocer la tenencia que tendrá el proyecto en su vida útil. En el siguiente cuadro se muestra los datos proyectados de la producción de melocotón y las importaciones para los años 2006 al 2010.

Cuadro 37
República de Guatemala
Oferta Total proyectada de Melocotón
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2006	278,860	18,580	297,440
2007	284,700	18,463	303,163
2008	290,539	18,346	308,886
2009	296,379	18,230	314,608
2010	302,218	18,113	320,331

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos, Inteligencia de Mercado, Ficha técnica de Melocotón –PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, año 2006.

En la producción nacional existe un incremento en los últimos años, no así las importaciones que tienen una disminución considerable, si se mantiene esa tendencia, se debe tecnificar la programación de la producción, para lograr mantener un equilibrio entre la oferta y demanda.

3.4.3 Demanda

La demanda del melocotón esta proporcionada por el consumo per-capita por familia en toda Guatemala, según El Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA- Unidad Especial de Ejecución del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el consumo per-cápita es de 3.4 libras por año; asimismo el mercado va dirigido a personas mayores de 2 años, ya que ellos poseen decisión en el consumo y compra del producto.

• Demanda potencial Histórica

Muestra la cantidad de melocotón que históricamente ha demandado la población con respecto al consumo per-capital. Con base al crecimiento de la población se estima una demanda potencial como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 38
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Melocotón
Período: 2001-2005

Año	Población Nacional	Población Delimitada 90%	Consumo Per-Capita (qq)	Demanda Potencial (qq)
2001	11,503,653	10,353,288	0.034	352,012
2002	11,791,136	10,612,022	0.034	360,809
2003	12,087,014	10,878,313	0.034	369,863
2004	12,390,451	11,151,406	0.034	379,148
2005	12,700,611	11,430,550	0.034	388,639

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos Inteligencia de Mercados Ficha técnica de Melocotón –PROFRUTA- del MAGA y Estimaciones y proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística, -INE- según XI censo Poblacional 2002.

Para el cálculo de la demanda potencial se toma como base el consumo per capital de 0.034 quintales al año, que debiera consumir la población de acuerdo

a los requerimientos mínimos de la dieta. Además se delimita la población, debido a la falta de poder adquisitivo, gustos y preferencias por la fruta.

- **Demanda potencial proyectada**

Se define la viabilidad y aceptación dentro del mercado nacional en los años futuros, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 39
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Melocotón
Período: 2006-2010

Año	Población Nacional	Población Delimitada 90%	Dieta Mínima (qq)	Demanda Potencial (qq)
2006	13,018,759	11,716,883	0.034	398,374
2007	13,344,770	12,010,293	0.034	408,350
2008	13,677,815	12,310,034	0.034	418,541
2009	14,017,057	12,615,351	0.034	428,922
2010	14,361,666	12,925,499	0.034	439,467

Fuente: Elaboración propia, con base en datos al cuadro No. 38 y Estimaciones proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística, -INE- según XI censo Poblacional 2002.

De acuerdo a las variables de la población total y delimitada esperada con un consumo per capital de 0.034 quintales, se observa que la demanda potencial en el periodo 2006-2010, tiene incrementos significativos en los próximos 5 años de duración del proyecto.

- **Consumo Aparente**

El consumo aparente es un indicador real del consumo interno de un producto, indica la cantidad anual de melocotón que se consumió o se consumirá en el

país, constituido por la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones del mismo, como se muestra en los cuadros siguientes:

Cuadro 40
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Melocotón
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2001	249,767	19,923	14,160	255,530
2002	255,437	17,092	14,606	257,923
2003	261,237	19,886	7,224	273,899
2004	267,168	19,734	13,246	273,657
2005	273,099	18,018	12,278	278,839

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de la Inteligencia de Mercados Ficha técnica de Melocotón –PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, año 2006

Se puede observa que el consumo aparente, muestra una tendencia ascendente, contribuye a garantizar una demanda positiva. Además las importaciones y las exportaciones tuvieron un decremento muy significativo.

Cuadro 41
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Melocotón
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2006	278,860	18,580	10,765	286,675
2007	284,700	18,463	10,253	292,910
2008	290,538	18,346	9,740	299,144
2009	296,379	18,230	9,228	305,381
2010	302,218	18,113	8,715	311,616

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de la Inteligencia de Mercados Ficha técnica de Melocotón –PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, año 2006

En el cuadro anterior se muestra la importancia de aumentar la producción para cubrir el consumo aparente, ya que este tiene un comportamiento al alza, no así las exportaciones que mantienen una tendencia de disminución, Es necesario fomentar las exportaciones para tener un mayor beneficio del producto.

• **Demanda insatisfecha**

Es la oferta no existente en el mercado y se genera en función del precio, de los ingresos disponibles o de bienes sustitutivos o complementarios. Se obtiene al restar la demanda potencial con el consumo aparente.

Cuadro 42
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Melocotón
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2001	352,012	255,530	96,482
2002	360,809	257,923	102,886
2003	369,863	273,899	95,964
2004	379,148	273,657	105,491
2005	388,639	278,839	109,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 38 para la demanda potencial y 40 para el consumo aparente

El cuadro anterior permite deducir que la existencia de la demanda insatisfecha con signos positivos, requiere para su abastecimiento incrementar los niveles ofertados, a efecto que puede reducirse la brecha entre oferta y demanda.

- **Demanda Insatisfecha Proyectada**

Se hace necesario proyectar las variaciones que en el futuro tendrá la demanda del melocotón, para cubrir el mercado nacional o bien con visión a atender el mercado internacional. En el cuadro siguiente, se presenta la demanda insatisfecha proyectada para el periodo 2006 al 2010:

Cuadro 43
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Melocotón
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	398,374	286,675	111,699
2007	408,350	292,910	115,440
2008	418,541	299,144	119,397
2009	428,922	305,381	123,541
2010	439,467	311,616	127,851

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 39 para la demanda potencial y 41 para el consumo aparente

El cuadro anterior muestra que la demanda insatisfecha de melocotón crece año con año determinado por el crecimiento de la población, indica que la demanda es mayor que la oferta, se considera conveniente la puesta en marcha del proyecto para incrementar la producción nacional y así contribuir al aumento de la oferta para cubrir la demanda.

3.4.4 Precio

El precio del melocotón se ve influenciado por varios factores que son: Oferta, demanda, variedad, tamaño, calidad, época de cosecha, procedencia de la fruta, manipuleo ejecutado por el transporte, costo de producción y el precio del mercado.

Los precios que se presentarán al mercado están determinados por la calidad del fruto, sin embargo, influye en su determinación el estado físico en que se encuentre al momento de su venta. Con el uso de técnicas adecuadas para el embalaje y manipuleo del fruto se pretende que el precio de la mayoría del

producto se mantenga en la categoría de primera calidad para obtener un margen atractivo del fruto.

3.4.5 Comercialización

Se detalla con mas amplitud en el capítulo cuatro

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

La finalidad de llevar a cabo un estudio técnico en un proyecto, permite conocer todos los aspectos prácticos y la disponibilidad de los insumos, a si como determinar la localización y el tamaño del proyecto que se llevará acabo.

3.5.1 Localización del proyecto

La localización del proyecto tiene una importancia en la preparación del mismo, su definición corresponde no solo a consideraciones de los mercados de materia prima y de los productos finales o las exigencias técnicas del estudio de la ingeniería del proyecto, sino también las consideraciones legales. Para la puesta en marcha, es importante describir la ubicación macro y micro localización donde se realizara.

• Macro-localización

En este nivel el proyecto se ubica en el sur occidente del país. Específicamente en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, el cuál se encuentra a 242 kilómetros de la ciudad capital; a una altura de 2,600 metros sobre el nivel del mar, las vías accesibilidad se encuentran en buenas condiciones. También es necesario considerar los aspectos como: el clima del lugar, que determinan las condiciones favorables para el cultivo de melocotón. Los recursos de mano de obra se encuentran con facilidad, debido a que no se requiere de personal especializado para el proceso. Las características del suelo y disponibilidad de insumos es otro factor que determina la viabilidad del proyecto.

- **Micro-localización**

El proyecto estará ubicado en el caserío Xemu, Aldea Paxoj del municipio de Huitán, este caserío se encuentran localizado a una distancia de cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, la carretera de acceso es de tercerera, y en época de lluvia presenta algunos problemas pero es fácilmente transitable.

3.5.2 Tecnología

Se tiene previsto realizar cada uno de los procesos de forma tradicional, se utilizarán fertilizantes, abono orgánico para incrementar el rendimiento de la producción por manzana. La mano de obra a emplear esta representada por los jornaleros familiares de los asociados.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Para este proyecto se utilizarán cinco manzanas de terreno, donde se plantarán 1,600 árboles en dicha extensión de terreno. La producción estará en función del período de proyección, el cual se estima será de cinco años.

Para ello será necesario un programa de producción en el que se debe considerar los cambios estacionales climatológicos, la preparación de la tierra, hasta su cosecha, recolección, clasificación, empaque y comercialización. Se estima que durante los primeros tres años, los productores se dediquen únicamente a labores culturales, ya que ésta será la fase Pre-operativa del proyecto.

- **Programa de producción**

La producción empieza a partir del cuarto año de sembrada la planta y produce un promedio de 15 a 25 libras por cada árbol de melocotón y a partir del quinto la producción va aumentando considerablemente. En el siguiente cuadro se presenta el programa de producción de melocotón:

Cuadro 44
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Programa de Producción Anual
Año: 2005

Año	Volumen de Producción qq.	Demanda Insatisfecha	Participación Porcentual en el Mercado
1	400	111,699	0.004
2	560	115,440	0.005
3	800	119,397	0.007
4	900	123,541	0.007
5	900	127,851	0.007

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2005

Durante los primeros tres años no tendrá producción, debido a que las plantas están en su fase de desarrollo. A partir del año 2009 empezará la cosecha que cubrirá un 0.004% de la demanda insatisfecha, durante los próximos cinco años el porcentaje de participación aumentará hasta 0.007%. Se considera que el proyecto es beneficioso, porque existe un margen de demanda insatisfecha no cubierta. En el cuadro anterior el año uno representa el cuarto año del presente proyecto.

3.5.4 Recursos

Para llevar acabo el proyecto es necesario contar con diversidad de recursos que serán utilizados en cada una de las actividades relacionadas con el proyecto. Los recursos a utilizar son los siguientes:

- **Humanos**

Se contará con una persona para que labore en el área administrativa y 30 jornaleros para realizar lo operativo del proyecto, se va desarrollar de acuerdo al proceso de producción.

- **Físicos**

Se tiene previsto contar con un inmueble donde se ubicará el área administrativa y bodega, además mobiliario y equipo de oficina como equipo agrícola, las herramientas necesarias para el cultivo. Asimismo con un terreno arrendado de cinco manzanas para la siembra del melocotón

- **Financieros**

El recurso financiero esta integrado de la siguiente manera: una inversión total de Q.362,072.00, que incluye una Inversión fija Q.275,072.00, el resto corresponde al capital de trabajo que incluyen los costos y gasto de mantenimiento de la plantación durante el primer año del proyecto no será productivo.

3.5.5 Producción

Para el desarrollo del proyecto se hace necesaria la utilización de los procesos, insumos y sistemas.

3.5.5.1 Proceso de producción

El melocotón constituye un cultivo agrícola permanente, que inicia con la preparación de la tierra, sistema de siembra, fertilización, manejo fitosanitario, podas y por último la cosecha. A continuación se describen las distintas fases del proceso:

- **Preparación del suelo**

El proceso de preparación del terreno, consiste en una limpieza donde se retira cualquier obstáculo que interfiera. Es necesario que el terreno este libre de sombras y de residuos de vegetación, para poder llevar acabo el siguiente paso. Luego se realiza el proceso de arado, paso de rastra y nivelación son labores que se deben practicar, por lo menos con un mes de anticipación a la plantación. El arado deberá profundizarse hasta 40 cm., en suelos sueltos, mientras que en suelos pesados deberá profundizarse hasta 70 cm., en este ultimo caso se recomienda el empleo de un subsolador. Para el caso de los terrenos inclinados, donde no se puede arar, se requiere de una limpia, un barbecho lo mas profundo posible, trazo de curvas a nivel y construcción de terrazas de banco o individuales.

- **Ahoyado**

Las dimensiones de los hoyos, para la siembra de los melocotoneros varía en relación con la calidad, tipo de suelo y oscila entre 0.40 x 0.40 m hasta 0.80 x 0.80 x 0.80 m, entre mas duro sea el suelo, mas grande debe abrirse el hoyo. El ahoyado debe hacerse con dos meses de anticipación de la siembra.

- **Siembra**

Existen diversidad de formas de trazos, dependerán de factores como: superficie a sembrar, utilización de equipo y maquinaria, topografía del terreno, otros. Los trazos que más se utilizan en nuestro medio son:

- **Fertilización**

“Es el proceso mediante el cual se suministra al suelo los elementos nutritivos que son necesarios para lograr un desarrollo y producción adecuada. En la producción del melocotón es necesario contemplar principalmente tres aspectos: dosis, época y sistema de la aplicación. La cantidad a aplicar se determina por

resultados que nos proporcione el análisis del suelo, la edad del árbol, los requerimientos del melocotonero y los resultados de análisis foliar.”⁹

- **Proceso de fertilización**

Para tener un buen crecimiento de los árboles y óptimas cosechas es necesario fertilizar adecuadamente. Porque la falta de estos nutrientes provoca clorosis en las hojas, caída y falta de crecimiento en frutos, menor desarrollo de las raíces, muerte de yemas terminales.

La aplicación de fertilizantes puede hacerse en tres fases que son:

- La primera Fertilización: se debe aplicar 02 onzas por planta ocho días después de la siembra del fertilizante 10-50-0.
- Segunda Fertilización: 02 onzas del fertilizante 20-20, por planta tres meses después de la primera.
- Tercera Fertilización: se empleará dos meses después que fue aplicada la segunda etapa, se utilizará el químico 20-20-20.

Manejo Fitosanitario

Se aplicarán dos onzas de Mocap al momento de preparar la mezcla que servirá para rellenar cada hoyo. Para evitar hospederos de plagas y enfermedades es necesario realizar el debido plateo que consiste en eliminar malezas que puedan competir por nutrientes.

- **Poda**

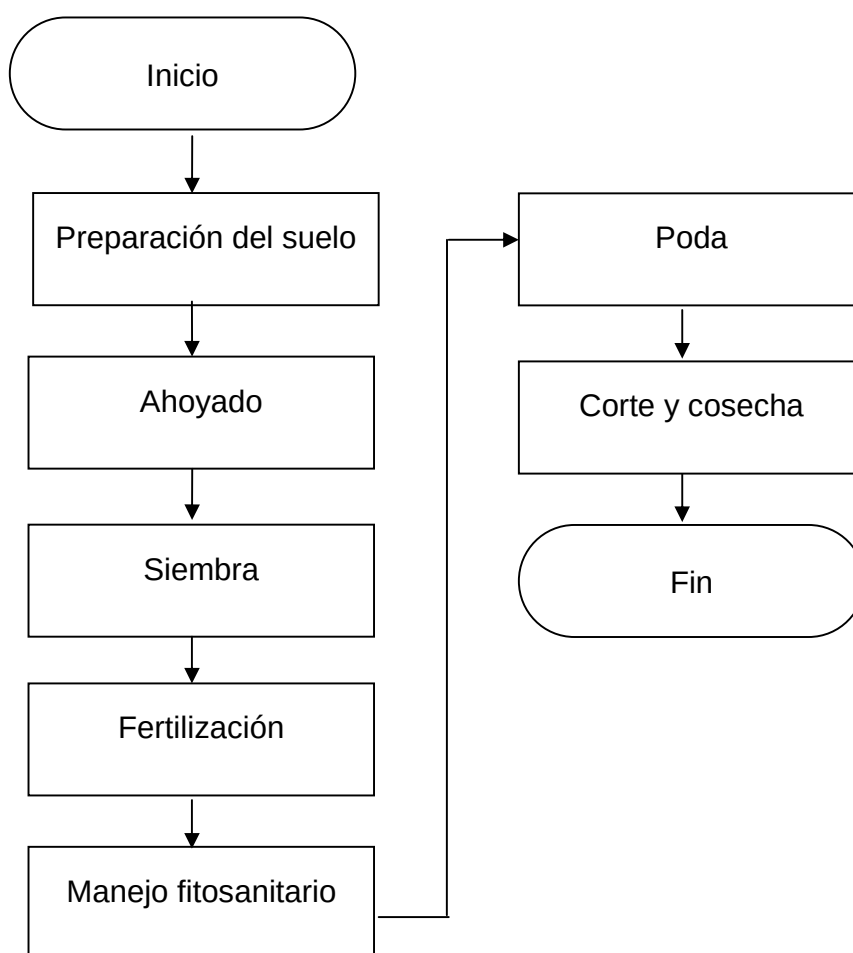
La poda de formación de árboles esta relacionada con la primera fase de su vida y tiene como objeto estructurar el esqueleto o armazón que ha de servir de fuente o soporte a la futura producción.

⁹ Ibídem p. 20

- **Corte y cosecha**

Es la última etapa del proceso del cultivo de melocotón, se realiza aproximadamente a los cuatro años después de haber sido plantado, de acuerdo al estado de madurez del fruto.

Gráfica 5
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

3.5.6 Distribución de planta

Será necesario el uso de una bodega para el acopio, lavado, selección y empaque del producto. Las dimensiones de la bodega serán de 15 x 8 metros, dentro de ella se efectuará labores rutinarias previas a su distribución.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

“Trata de establecer la estructura organizacional de la empresa que dirigirá el proyecto, diseña aquellas que más se adapten a los requerimientos de su posterior operación. Ello es fundamental para definir las necesidades de personal calificado y los costos de la mano de obra ejecutiva.”¹⁰

3.6.1 Tipo y denominación

Para la producción de melocotón se consideró necesario proponer el tipo de organización por Cooperativa, cumplirá con los estatutos establecidos que permitirá a los agricultores una serie de ventajas en su estructura técnica y de administración general.

Para cumplir con los requisitos de legalización de la Cooperativa, se identificará con el nombre de “Melocotoneros Huitanecos R. L.” del municipio de Huitán. Esta estará integrada por 20 asociados

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para demostrar la viabilidad financiera del proyecto propuesto, se requiere evaluar la participación de determinados elementos en cuanto a la obtención de fondos, así como la razonabilidad de las utilidades que se esperan obtener.

3.7.1 Inversión

Se conoce como inversión a la colocación de un capital en una determinada empresa u organización para poner en marcha un plan. La inversión es la que se realiza sobre las inversiones necesarias en la instalación (inversión fija) y en la etapa pre-operativa (inversión en capital de trabajo).

¹⁰ Zea Sandoval, Miguel Angel, Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 1993 p.75.

3.7.1.1 Inversión fija

Esta integrado por la adquisición de bienes y servicios indispensables para iniciar el proyecto. La inversión fija esta constituida por activos tangibles tales como la inversión en plantación, equipo agrícola, herramientas estos últimos para el proceso de la plantación. Incluye además el mobiliario y equipo para uso administrativo.

A continuación se muestra la integración de la inversión fija que comprende la fase preoperativa para el proyecto de melocotón.

Cuadro 45
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Fija de los Primeros Tres Años
Año: 2006 – 2008

Concepto	Valor Q.
Tangible	250,665.00
Plantación	193,800.00
Inmueble	38,000.00
Equipo agrícola	12,350.00
Herramienta	3,915.00
Mobiliario y equipo	2,600.00
Intangible	5,000.00
Gastos de organización	5,000.00
Total	255,665.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la plantación constituye la principal inversión fija del proyecto. La instalación de la plantación se realizará en un terreno arrendado de cinco manzanas, en cada manzana se sembrarán 320 plántones de melocotón el terreno tendrá 1,600 árboles en total con una distancia de cinco por cinco metros cuadrados.

- **Inversión en plantación**

Es la fase pre-operativa y es el rubro más importante de la inversión fija, la plantación de melocotón es un cultivo permanente. Corresponde las erogaciones necesarias para la adquisición de insumos, mano de obra, gastos indirectos de producción, gastos fijos y asesoría de un perito agrónomo para los tres primeros años del proyecto para la instalación y mantenimiento.

A continuación se detallan los elementos del costo que comprende el cultivo de melocotón para una extensión de cinco manzanas:

Cuadro 46
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Plantación para Cinco Manzanas de Melocotón
Fase Preoperativa
Año: 2006 – 2008

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Año 1	Cantidad Año 2	Cantidad Año 3	Costo Unitario Q.	Fase preoperativa			Total Q.
						Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	
Insumos									
Plantones de melocotón		1600			15	24,000.00			24,000.00
Fertilizantes									
Abono organica 10-50-0	Sacos	20	20	20	32	640.00	640.00	640.00	1,920.00
15-15-15	Quintal	25			179	4,475.00	-	-	4,475.00
Urea	Quintal	10	10	12	130	1,300.00	1,300.00	1,560.00	4,160.00
Mat Organica	Saco	10	10	12	143	1,430.00	1,430.00	1,716.00	4,576.00
Adherente	Litro	1600			12	19,200.00	-	-	19,200.00
Cal dolomitica	Litro	10	10	12	28	280.00	280.00	336.00	896.00
	Quintal	8			22	173.00	-	-	173.00
Fungicida e insecticidas									
Cicocin	Kilos	8	8	8	268	2,144.00	2,144.00	2,144.00	6,432.00
Cupravit	Kilos	10	10	10	50	500.00	500.00	500.00	1,500.00
Metasistox	Litro	10	10	10	140	1,400.00	1,400.00	1,400.00	4,200.00
Thiodan	Litro	5	5	5	83	415.00	415.00	415.00	1,245.00
Volatón	Kilos	10	10	10	12	120.00	120.00	120.00	360.00
Mocap	Libra	40			43	1,720.00	-	-	1,720.00
Combustible	Galón	20	20	20	21	420.00	420.00	420.00	1,260.00
						58,217.00	8,649.00	9,251.00	76,117.00
Mano de obra									
Preparación de terreno	Jornal	80			42.46	3,397.00	-	-	3,397.00
Trazo y estaqueado	Jornal	60			42.46	2,548.00	-	-	2,548.00
Ahoyado	Jornal	80			42.46	3,397.00	-	-	3,397.00
Siembra	Jornal	60			42.46	2,548.00	-	-	2,548.00
Incorporación materia org.	Jornal	50	50	50	42.46	2,123.00	2,123.00	2,123.00	6,369.00
Podas y deshijes	Jornal	25	40	40	42.46	1,062.00	1,698.00	1,698.00	4,458.00
Fertilización	Jornal	40	40	40	42.46	1,698.00	1,698.00	1,698.00	5,094.00
Fumigaciones	Jornal	40	40	40	42.46	1,698.00	1,698.00	1,698.00	5,094.00
Limpia, plateo y riego	Jornal	60	80	80	42.46	2,548.00	3,397.00	3,397.00	9,342.00
Bonificación incentivo		495	250	250	8.33	4,123.00	2,083.00	2,083.00	8,289.00
Séptimo día						4,190.00	2,116.00	2,116.00	8,422.00
						29,332.00	14,813.00	14,813.00	58,958.00
Otros costos de inversión									
Prestaciones laborales						7,701.00	3,889.00	3,889.00	15,479.00
Cuota patronal						3,194.00	1,613.00	1,613.00	6,420.00
Gastos imprevistos 5%							1,448.00	1,478.00	2,926.00
Arrendamiento del terreno						2,500.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00
Servicios prestados						4,800.00	4,800.00	4,800.00	14,400.00
Asesoría técnica						2,500.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00
Papelería y útiles						300.00	300.00	300.00	900.00
Energía eléctrica y agua						1,200.00	1,200.00	1,200.00	3,600.00
Depreciaciones						5,469.00	5,469.00	5,469.00	16,407.00
Amortizaciones						1,000.00	1,000.00	1,000.00	3,000.00
						28,664.00	24,719.00	24,749.00	78,132.00
Total inversión en plantación						116,213.00	48,181.00	48,813.00	213,207.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar el establecimiento de plantaciones de frutales tiene en el primer año un costo elevado, en el mismo se incluyen todos los trabajos iniciales de la preparación del terreno y el costo de las plantas donde se estima la compra de 1,600 plántones de melocotón de la variedad Salcaja, que miden aproximadamente de 40 a 60 centímetros de alto.

La cantidad de insumos varía de acuerdo a los requerimientos del suelo, asimismo de la aplicación de insecticidas y fungicidas dependerán de las condiciones climáticas del área del Municipio.

En esta fase pre-operativa, no se toma en cuenta el tutorado, debido que hasta en el cuarto año empieza la producción. Los costos indirectos variables están integrados por la cuota patronal en un 12.67%, prestaciones laborales en un 30.55% y adicionalmente se establece un 5% de gastos imprevistos.

Los costos fijos están compuestos por el arrendamiento del terreno, la asesoría técnica y otros servicios necesarios.

Los costos incurridos durante esta fase se consideran una inversión tangible, el cual deberá amortizarse en forma mensual a partir del cuarto año.

La plantación de melocotón tiene un tiempo de vida estimado de quince a veinte años, empieza la producción en el cuarto año. Se contempla como activo fijo depreciable.

- **Inversión en capital de trabajo**

Comprende la fase operativa, son los costos y gastos que se incurren para empezar el primer año de operaciones para la primera cosecha; que incluyen los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

La plantación se desarrolla hasta el cuarto año y continúa con su producción durante quince a veinte años, que es el tiempo de vida estimado.

El cuadro siguiente describe la integración de los costos y gastos necesarios para el primer año de producción y venta.

Cuadro 47
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión en Capital de Trabajo
Fase Operativa para el Primer Año de Producción
Año: 2009

Concepto	Valor Q.
Insumos	9,796.00
Mano de obra directa	29,036.00
Costos indirectos variables	13,266.00
Gastos variables de venta	2,500.00
Gastos fijos de producción	2,500.00
Gastos de administración	29,902.00
Total	87,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

La información del cuadro anterior refleja la inversión en capital de trabajo para una extensión de cinco manzanas de terreno, describe el valor de cada uno de los rubros que integran en el cuarto año de iniciado el proyecto y periodo en que comienza a generar ingresos.

Los insumos a utilizar en la etapa operativa, constituye el 12% que lo conforman los fertilizantes, fungicidas e insecticidas para el mantenimiento de la plantación.

La mano de obra representa el 33% del capital de trabajo. El proceso productivo de la propuesta de inversión se utilizarán 490 jornales para las cinco manzanas con un salario mínimo diario de Q 42.46, según Acuerdo Gubernativo No. 640-

2005 del Decreto 14-41 del Congreso de la República, asimismo se calculó el pago del séptimo día y la bonificación incentivo de Q 8.33 diarios según Decreto del Congreso de la República 37-2001.

Los costos indirectos variables corresponden el 15% de erogaciones para el primer año de cosecha que incluyen las cuotas patronales, prestaciones laborales y la provisión de gastos imprevistos.

El resto de gastos de venta, gastos fijos de producción y gastos administrativos constituye el 40% del capital de trabajo.

3.7.1.2 Inversión total

Es la sumatoria del capital de trabajo y la inversión fija, es decir, la cantidad total que se necesita para echar a andar el proyecto. La inversión total comprende los primeros tres años que es la fase preoperativa y el cuarto año la etapa operativa.

Cuadro 48
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor Q.	%
Inversión fija	275,072.00	76
Inversión en capital de trabajo	87,000.00	24
Inversión total	362,072.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra la inversión total de la siguiente forma: el 76% de inversión fija corresponde al establecimiento y mantenimiento de la plantación, además de los activos fijos necesarios para poner en marcha el proyecto, capitalizable dentro de los primeros tres años y un 24% de capital de trabajo que comprende los costos y gastos necesarios para el cuarto año que inicia la primera producción.

Los recursos financieros para esta inversión serán adquiridos por la cooperativa a través de fuentes internas mediante la aportación de los asociados y por fuente externa de un préstamo bancario.

- **Plan de financiamiento**

Se refiere a las fuentes financieras que un inversionista tiene acceso, para obtener crédito, recursos necesarios al realizar una actividad productiva.

Las fuentes de financiamiento que existen son: interna y externa

- **Fuentes internas**

El proyecto será financiado con recursos propios provenientes del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades. Para realizar el proyecto la cooperativa deberá aportar para la inversión fija un monto de Q.275,072.00, cada socio proporcionara doce cuotas mensuales de Q.916.91 para completar una aportación total de Q.11,003.00

A continuación se muestra como se va obtener el financiamiento durante los tres años que dura la fase pre-operativa

Cuadro 49
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Financiamiento Interno Inversión Fija
Año: 2005 – 2008

Años	Número de Asociados	Inversión fija	Total Q.
1	25	7,123.00	178,078.00
2	25	1,927.00	48,181.00
3	25	1,953.00	48,813.00
		11,003.00	275,072.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede observar el monto que aportara cada socio mensual y anualmente, para el primer año representa el 65%, en los dos años siguientes el 35%.

- **Fuentes externas**

Para cubrir el total de la inversión se requiere de financiamiento externo por la cantidad de Q.87, 000.00, que corresponde el capital de trabajo.

El préstamo se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural S.A., el cual será solicitado durante el segundo semestre del tercer año de la fase preoperativa de producción, esto con el objeto contar con los recursos financieros para el cuarto año en que inicia a la cosecha del proyecto.

Características del préstamo:

Monto:	Q. 87,000.00
Tasa anual de interés:	16%
Garantía:	Hipotecaria y fiduciaria
Plazo:	Tres años
Pago de interés:	Mensual

Amortización: Abono de capital será al vencimiento anual
Destino del préstamo: Inversión de capital de trabajo primer año de producción.

Los asociados son responsables en forma mancomunada del crédito solicitado. En el siguiente cuadro, se muestran los recursos internos y externos para la ejecución del proyecto.

Cuadro 50
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Origen y Destino de los Fondos
Año: 2006 - 2009

Concepto	Interno	Externo	Total Q.
Inversión fija			
Tangible			
Plantación de melocotón	213,207.00		213,207.00
Inmueble	38,000.00		38,000.00
Equipo agrícola	12,350.00		12,350.00
Herramientas	3,915.00		3,915.00
Mobiliario y equipo de oficina	2,600.00		2,600.00
Intangible			
Gastos de organización	5,000.00		5,000.00
Inversión en capital de trabajo			
Insumos		9,796.00	9,796.00
Mano de obra		29,036.00	29,036.00
Costos indirectos variables		13,266.00	13,266.00
Gastos variables de ventas		2,500.00	2,500.00
Costos fijos de producción		2,500.00	2,500.00
Gastos de administración		29,902.00	29,902.00
Total	275,072.00	87,000.00	362,072.00
	76%	24%	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro antepuesto se observa el origen de los fondos del proyecto de melocotón. El 76% pertenece a fuente interna proveniente de los fondos de los asociados y de un 24% de fuente externa.

- **Amortización del préstamo**

A continuación, se presenta el plan de amortización del préstamo, y forma de pago de capital e intereses.

Cuadro 51
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2008 – 2010

Años	Intereses 16%	Abono a Capital Q.	Amortización Capital e intereses	Saldo Q.
0				87,000.00
1	13,920.00	29,000.00	42,920.00	58,000.00
2	9,280.00	29,000.00	38,280.00	29,000.00
3	4,640.00	29,000.00	33,640.00	
	27,840.00	87,000.00	114,840.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra la forma como se va a cancelar el préstamo de Q.87,000.00, en un plazo de tres años, a una tasa bancaria de 16% anual. El capital se cancela al vencimiento anual, los intereses se pagan en forma mensual, en este cuadro se proyecta en forma anual, se generan intereses por un monto total de Q.27,840.00.

3.7.2 Estados financieros

Son los informes que resumen la situación financiera y los resultados de las operaciones que presenta el proyecto a un período determinado.

3.7.2.1 Costo directo de producción

Esta integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, para la determinación del costo del producto del cultivo del melocotón. Estos costos de producción corresponden la fase operativa que empieza en el cuarto año.

- **Insumos**

Comprende los insumos necesarios, previo a la primera cosecha. A continuación se presenta el requerimiento para una extensión de una manzana.

Cuadro 52
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Requerimiento de Insumos
Para una extensión de cinco Manzanas
Año: 2009

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Insumos				
Fertilizantes				
Abono orgánica	Saco	50	32.00	1,600.00
15-15-15	Quintal	12	145.00	1,740.00
Urea	Quintal	12	144.00	1,728.00
Adherente	Litro	5	30.50	153.00
Fungicida				
Cicocin	Kilo	5	268.00	1,340.00
Cupravit	Kilo	12	50.00	600.00
Metasistox	Litro	12	140.00	1,680.00
Insecticidas				
Thiodan	Litro	5	83.00	415.00
Volatón	Kilo	10	12.00	120.00
Combustibles y lubricantes				
Combustible	Galón	20	21.00	420.00
Total				9,796.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior se detallan los insumos a utilizar para la producción y mantenimiento de la plantación, tales como fertilizantes, funguicidas e insecticidas, necesarios para el cuidado fitosanitario de los árboles frutales.

Los químicos fertilizantes, insecticidas y nematicidas variaran de acuerdo a las necesidades del suelo y de los árboles, previo a la asistencia técnica.

- **Mano de obra**

Corresponde al número de jornales a emplear en las diferentes actividades en el proceso de producción.

Cuadro 53
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Requerimiento Mano de Obra
Para una extensión de cinco Manzanas
Año: 2009

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Por Manzana	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Mano de obra				
Limpia manual y plateo	Jornal	80	42.46	3,397.00
Podas y deshijes	Jornal	50	42.46	2,123.00
Fertilización	Jornal	45	42.46	1,911.00
Aplicación de broza	Jornal	40	42.46	1,698.00
Fumigaciones	Jornal	50	42.46	2,123.00
Raleo	Jornal	25	42.46	1,062.00
Cosecha	Jornal	120	42.46	5,095.00
Clasificación	Jornal	80	42.46	3,397.00
Bonificación incentivo		490	8.33	4,082.00
Séptimo día		0.16667	24,888.00	4,148.00
Total				29,036.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior se muestran las diferentes actividades agrícolas, se utilizaran 490 jornales para iniciar el primer año de producción del melocotón. Adicionalmente es necesario mencionar que dentro de los cuidados culturales no se contemplo el tutorado en este requerimiento, sino que hasta el siguiente año de producción se incorporara, debido que en este periodo la plantación incrementa el rendimiento. De igual manera la cantidad de jornales en el proceso de cosecha y post-cosecha variará en los siguientes años en función al rendimiento.

- **Costos indirectos variables**

Estos costos van relacionados con la mano de obra, por la cantidad de jornales que se utilizaran en las labores culturales y de la recolección de la cosecha.

Cuadro 54
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Costos Indirectos Variables
Para una extensión de cinco Manzanas
Año: 2009

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario Q.	Valor Q.
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	29,954.00	7,623.00
Cuota patronal	Porcentaje	12.67	29,954.00	3,162.00
Gastos imprevistos	Porcentaje	5	49,617.00	2,481.00
Total				13,266.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El cálculo de las prestaciones laborales, esta comprendido por la indemnización, aguinaldo, bono catorce y vacaciones, conforme a los porcentajes de ley, por un factor total de 30.55% distribuido de la siguiente manera:

Indemnización 9.72%; según artículo 82 del Decreto 1441 Código de Trabajo.

Aguinaldo 8.33%; según artículo 1 del Decreto 76-78 del Congreso de la República.

Vacaciones 4.17%; según artículo 6 del Decreto 64-92, emitido por el Congreso de la República.

Bono Catorce 8.33%; según artículo 1 del Decreto 42-92 emitido por el Congreso de la República.

La cuota patronal del IGSS es del 10.67%, para el municipio de Huitán departamento de Quetzaltenango. Se incluye el 1% de INTECAP y 1% de IRTA. Se estimó un 5% de gastos imprevistos sobre el costo directo de producción.

Los Gastos variables de venta, se incluyó el flete por transporte del producto al centro de comercio por un valor de Q. 1,500.00, así mismo las comisiones por Q. 1,000.00. El arrendamiento de cinco manzanas de terreno para la plantación que tiene un costo por manzana de Q.500.00 anuales.

Con base a los cuadros mostrados anteriormente, se presenta el Costo Directo de Producción para una proyección de cinco manzanas de Melocotón.

Cuadro 55
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	9,796.00	9,796.00	11,533.00	14,800.00	14,800.00
Mano de obra	29,036.00	39,879.00	53,033.00	58,308.00	58,308.00
Costos indirectos variables	13,266.00	18,036.00	23,912.00	26,396.00	26,396.00
Costo directo producción	52,098.00	67,711.00	88,478.00	99,504.00	99,504.00
Producción en quintales	400.00	560.00	800.00	900.00	900.00
Costo unitario por quintal	130.00	121.00	111.00	111.00	111.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior se muestra la integración de los elementos que intervienen en el costo de producción para un quintal de melocotón, donde se requieren insumos, mano de obra y costos variables indirectos para el costo unitario por quintal en el primer año es de Q.130.00; se observa que en el quinto año el costo unitario varia, en relación a los siguientes, esto se debe a que el rendimiento de la plantación incrementa, por lo cual decrece el costo unitario por quintal de melocotón a Q.111.00.

3.7.2.2 Estados de resultados Proyectado

Comprende las cuentas de ingresos, costos y gastos en un periodo determinado además de indicador de los resultados que mide la rentabilidad.

Cuadro 56
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ventas (anexo 34)	160,000.00	224,000.00	320,000.00	360,000.00	360,000.00
(-) Costo directo de producción	52,098.00	67,711.00	88,478.00	99,504.00	99,504.00
Ganancia bruta en ventas	107,902.00	156,289.00	231,522.00	260,496.00	260,496.00
(-)Gastos variables de venta	2,500.00	4,000.00	11,500.00	14,000.00	14,000.00
Servicios prestados	1,000.00	1,500.00	4,000.00	5,000.00	5,000.00
Material de embalaje	-	-	2,500.00	3,000.00	3,000.00
Fletes	1,500.00	2,500.00	5,000.00	6,000.00	6,000.00
Ganancia marginal	105,402.00	152,289.00	220,022.00	246,496.00	246,496.00
(-) Costos fijos de producción	39,949.00	38,971.00	35,981.00	35,981.00	35,981.00
Arrendamiento del terreno	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Depreciaciones (anexo 36)	37,449.00	36,471.00	33,481.00	33,481.00	33,481.00
(-) Gastos administración	30,902.00	31,402.00	42,573.00	42,573.00	42,573.00
Sueldos administrativos	16,200.00	16,200.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales admón.	4,949.00	4,949.00	7,332.00	7,332.00	7,332.00
Cuota patronal administración	2,053.00	2,053.00	3,041.00	3,041.00	3,041.00
Asesoría técnica	2,000.00	2,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Papelería y útiles	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Energía eléctrica y agua	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Amortiz. gastos de organización (anexo 36)	1,000.00	1,000.00			
Ganancia en operación	34,551.00	81,916.00	141,468.00	167,942.00	167,942.00
(-) Gastos financieros					
Intereses préstamo	13,920.00	9,280.00	4,640.00		
Ganancia antes de ISR	20,631.00	72,636.00	136,828.00	167,942.00	167,942.00
(-) Impuesto sobre la Renta 5%	8,000.00	11,200.00	16,000.00	18,000.00	18,000.00
Ganancia neta	12,631.00	61,436.00	120,828.00	149,942.00	149,942.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

El cuadro precedente, muestra la proyección en el cuarto año una ganancia neta de Q.12,631.00 que representa el 8% sobre los ingresos, periodo en que empieza a producir la plantación en mínima escala. En el sexto año se incrementa la ganancia neta en Q.120,828.00, como consecuencia al incremento del volumen de producción, por lo que de igual manera variaran sucesivamente los costos y la utilidad.

Para el cálculo del impuesto sobre la renta, la cooperativa se acogerá al Régimen General artículo 44 del Decreto 26-92, deberá pagar el impuesto aplicando a su renta imponible una tarifa del 5%. Dicho impuesto se pagara mediante pago directo al fisco. Se aplicó este régimen debido porque la renta imponible es mayor al 16% a partir del quinto año.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad mide los beneficios económicos que se van a obtener en una inversión. Representa la ganancia sobre los costos y las ventas en porcentajes. A continuación se presenta la rentabilidad del proyecto para los cinco años.

Cuadro 57
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Rentabilidad del Proyecto
Año: 2009 – 2013

Años	Ventas Q.	Costos y Gastos Q.	Ganancia Neta Q.	% Rentabilidad	
				S/Ingresos	S/Inversión
4	160,000.00	147,369.00	12,631.00	8.00	9.00
5	224,000.00	162,564.00	61,436.00	27.00	38.00
6	320,000.00	199,172.00	120,828.00	38.00	61.00
7	360,000.00	210,058.00	149,942.00	42.00	71.00
8	360,000.00	210,058.00	149,942.00	42.00	71.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

La rentabilidad sobre ingresos muestra las utilidades obtenidas por cada unidad de venta, se alcanza un beneficio del 8% sobre las ventas, significa que por

cada quetzal de venta se logra entre Q.0.08 y Q.0.42, como promedio de ganancia.

La rentabilidad sobre ingresos es el grado de eficiencia y capacidad para producir utilidad.

Es la relación ganancia costo, indica que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtiene entre Q.0.09 y Q.0.71 de ganancia, En el sexto año es notorio que la producción llega su mejor nivel.

- **Presupuesto de caja**

Suministra cifras que indican el saldo final en caja, este puede determinar si en el futuro se enfrentará un déficit o un excedente de efectivo. Permite que se programen las necesidades a corto, mediano y largo plazo para cubrir los egresos y obtener flujos positivos de efectivo, prevé decisiones oportunas para la obtención financiamiento.

A continuación se presenta el flujo de efectivo a una proyección de cinco años, para la administración de fondos.

Cuadro 58
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Fase preoperativa				Fase operativa			
	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ingresos								
Saldo año anterior	-	103,463.00	61,751.00	106,407.00	136,487.00	209,594.00	339,703.00	525,126.00
Aportaciones	275,072.00							
Prestamo bancario			87,000.00					
Ventas	-	-	-	160,000.00	224,000.00	320,000.00	360,000.00	360,000.00
Total ingresos	275,072.00	103,463.00	148,751.00	266,407.00	360,487.00	529,594.00	699,703.00	885,126.00
Egresos								
Inversión fija								
Inversión plantación	109,744.00	41,712.00	42,344.00	-	-	-	-	-
Terreno	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-
Edificios	30,000.00	-	-	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	12,350.00	-	-	-	-	-	-	-
Herramientas	3,915.00	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,600.00	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-
Insumos	-	-	-	9,796.00	9,796.00	11,533.00	14,800.00	14,800.00
Mano de obra	-	-	-	29,036.00	39,879.00	53,033.00	58,308.00	58,308.00
Costos indirectos variables	-	-	-	13,266.00	18,036.00	23,912.00	26,396.00	26,396.00
Servicios prestados	-	-	-	1,000.00	1,500.00	4,000.00	5,000.00	5,000.00
Material de embalaje	-	-	-	-	-	2,500.00	3,000.00	3,000.00
Fletes	-	-	-	1,500.00	2,500.00	5,000.00	6,000.00	6,000.00
Arrendamiento del terreno	-	-	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Sueldos administrativos	-	-	-	16,200.00	16,200.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo	-	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones lab. Admón.	-	-	-	4,949.00	4,949.00	7,332.00	7,332.00	7,332.00
Cuota patronal admón.	-	-	-	2,053.00	2,053.00	3,041.00	3,041.00	3,041.00
Asesoría técnica	-	-	-	2,000.00	2,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Papelería y útiles	-	-	-	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Energía eléctrica y agua	-	-	-	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Amortización préstamo	-	-	-	29,000.00	29,000.00	29,000.00		
Intereses sobre préstamo	-	-	-	13,920.00	9,280.00	4,640.00		
Impuesto sobre la renta	-	-	-		8,000.00	11,200.00	16,000.00	18,000.00
Total egresos	171,609.00	41,712.00	42,344.00	129,920.00	150,893.00	189,891.00	174,577.00	176,577.00
Saldo de caja	103,463.00	61,751.00	106,407.00	136,487.00	209,594.00	339,703.00	525,126.00	708,549.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro antepuesto se observa que dentro de la fase preoperativa, se presenta en forma detallada el valor de la inversión fija, comprendida por la instalación de la plantación, insumos, mano de obra y costos y gastos para el mantenimiento de la misma, en esta fase aún no se obtienen ingresos.

A partir del cuarto año se adquieren ingresos suficientes por concepto de ventas, que servirán para cubrir erogaciones. En el quinto año el saldo de caja incrementa en forma significativa y por consiguiente en los siguientes años excede un flujo de caja favorable para el proyecto. El máximo rendimiento de producción empieza en el sexto año, por lo que el flujo de caja se ve incrementado, esto se mantendrá constante en los años sucesivos. El rendimiento de la plantación tiene una vida útil 12 a 15 años.

- **Estado de situación financiera proyectada**

Sirve para establecer la situación financiera de una entidad, con relación a los bienes y obligaciones que tiene a favor con terceros. Los elementos que lo integran son: Activo, Pasivo y Capital.

Cuadro 59
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de cada año

Concepto	Fase preoperativa			Fase operativa				
	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Activo								
Activo no corriente	171,609.00	213,321.00	255,665.00	217,215.00	179,744.00	146,263.00	112,782.00	79,301.00
Plantación de melocotón	116,213.00	164,394.00	213,207.00	213,207.00	213,207.00	213,207.00	213,207.00	213,207.00
Terreno	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Edificio	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Equipo agrícola	12,350.00	12,350.00	12,350.00	12,350.00	12,350.00	12,350.00	12,350.00	12,350.00
Herramientas	3,915.00	3,915.00	3,915.00	3,915.00	3,915.00	3,915.00	3,915.00	3,915.00
Mobiliario y equipo	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
(-) Depreciación acumulada	(5,469.00)	(10,938.00)	(16,407.00)	(53,857.00)	(90,328.00)	(123,809.00)	(157,290.00)	(190,771.00)
Gastos de organización	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
(-) Amortización acumulada	(1,000.00)	(2,000.00)	(3,000.00)	(4,000.00)	(5,000.00)	(5,000.00)	(5,000.00)	(5,000.00)
Activo corriente	103,463.00	61,751.00	106,407.00	136,487.00	209,594.00	339,703.00	525,126.00	708,549.00
Caja y bancos	103,463.00	61,751.00	106,407.00	136,487.00	209,594.00	339,703.00	525,126.00	708,549.00
Total activo	275,072.00	275,072.00	362,072.00	353,702.00	389,338.00	485,966.00	637,908.00	787,850.00
Pasivo y patrimonio								
Patrimonio	275,072.00	275,072.00	275,072.00	287,702.00	349,138.00	469,966.00	619,908.00	769,850.00
Aportación asociados	275,072.00	275,072.00	275,072.00	275,072.00	275,072.00	275,072.00	275,072.00	275,072.00
Utilidades del ejercicio	-	-	-	11,998.00	58,364.00	114,787.00	142,445.00	142,445.00
Utilidad retenida	-	-	-	-	11,998.00	70,362.00	185,149.00	327,594.00
Reserva irrepatriable 5%	-	-	-	632.00	3,704.00	9,745.00	17,242.00	24,739.00
Pasivo no corriente	-	-	87,000.00	58,000.00	29,000.00	-	-	-
Prestamo bancario	-	-	87,000.00	58,000.00	29,000.00	-	-	-
Pasivo corriente	-	-	-	8,000.00	11,200.00	16,000.00	18,000.00	18,000.00
Impto. S/ la renta por pagar	-	-	-	8,000.00	11,200.00	16,000.00	18,000.00	18,000.00
Total pasivo y patrimonio	275,072.00	275,072.00	362,072.00	353,702.00	389,338.00	485,966.00	637,908.00	787,850.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El estado de situación financiera proyectado muestra el incremento en el rubro de caja y bancos y en la utilidad retenida. Se obtiene el alcance de las expectativas de producción y venta durante los primeros dos años de producción, como resultado presenta una sostenibilidad aceptable, la plantación tiene una vida útil estimada entre 12 a 15 años.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se persigue demostrar la viabilidad financiera de un periodo dado a través de herramientas simples, de tal manera que transcurrido un tiempo prudencial deberán actualizarse previo a tomar una decisión de invertir o prescindir de esta propuesta.

A continuación se presentan algunos procesos técnicos de medición del proyecto.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Determina el porcentaje de inversión recuperado en un periodo de tiempo en que ha transcurrido el proyecto.

$$T R I. = \frac{\text{Excedente} - \text{amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$T R I. = \frac{32,436.00}{362,072} \times 100$$

$$T R I. = 9 \%$$

Esta tasa indica que el proyecto recuperará la inversión a una tasa del 9%, durante el quinto año de instalado.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Representa el tiempo que se requerirá en el proyecto para recuperar la inversión. Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión se aplica la fórmula siguiente:

$$T R E I = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Excedente - amortiz. préstamo + depr. y amortizaciones}}$$

$$T R E I = \frac{362,072.00}{61,436.00 - 29,000.00 + 37,471.00}$$

$$T R E I = \frac{362,072.00}{69,907.00}$$

$$T R E I = 5.1 = 5 \text{ años y un mes}$$

Significa que la inversión inicial se recuperará en cinco años y un mes contados a partir de la producción y venta.

- **Retorno de capital**

Indica el total de inversión que se recuperará durante el primer año de operaciones.

$$R C = \text{Excedente - amortiz. Préstamo + intereses + deprec. y amortización}$$

$$R C = 64,347.00 - 29,000.00 + 9,280.00 + 34,560.00$$

$$R C = 79,187.00$$

El valor que retornará al capital será de Q 79,187.00

- **Tasa de retorno de capital**

Es el retorno de la inversión inicial.

$$T R C = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$T R C = \frac{79,187.00}{362,072} \times 100$$

$$T R C = 22 \%$$

Indica que el 22% de la inversión retornará al capital durante el cuarto año del proyecto.

- **Punto de equilibrio**

Es el mínimo de producción y ventas que se deben realizar para que los ingresos sean iguales a costos y gastos.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa la cantidad de ventas que son necesarias para cubrir los gastos a un punto que no se pierde o que se obtenga ganancia.

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$P.E.V = \frac{79,653.00}{0.67986} = 117,161.00$$

Indica que es necesario vender Q. 117,161.00 para no tener pérdidas ni ganancias y cubrir costos y gastos fijos del período.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa las unidades que se deben vender para no tener pérdidas.

$$P E U = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio venta}} = \frac{Q.117,161.00}{Q.400.00} = 293$$

Demuestra que debe venderse 293 quintales de melocotón para cubrir costos y gastos fijos.

- **Precio de venta unitario**

$$PE = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Punto de equilibrio en unidades}} = \frac{Q.117,161.00}{293} = Q.400.00$$

El precio de venta que se estableció, es de Q. 400.00 por quintal de melocotón.

- **Margen de seguridad**

M S = Venta – Punto de equilibrio valores

$$M S = Q.224,000.00 - Q.117,161.00 = Q. 106,839.00$$

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

Porcentaje margen de seguridad

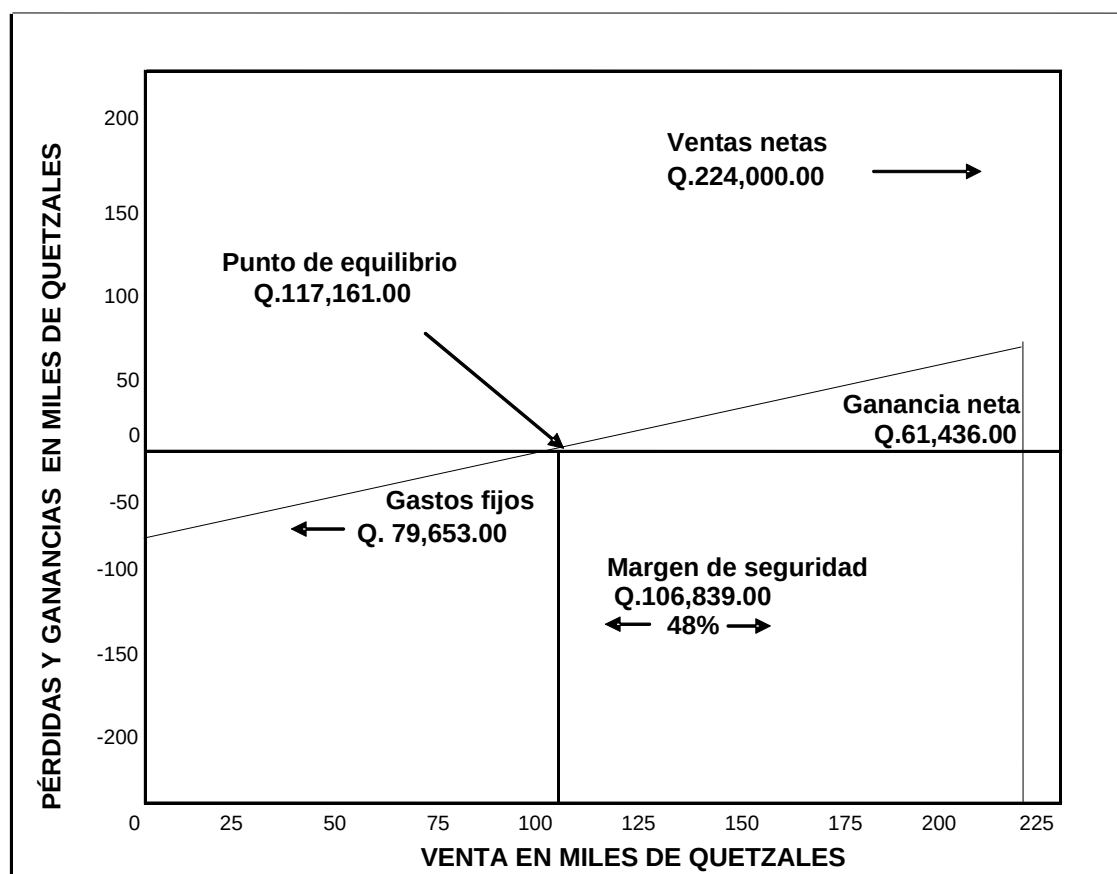
$$\%MS = \frac{M S}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{Q.106,839.00}{Q.224,000.00} = 48\%$$

Este indicador representa el 48% de las ventas que se obtuvo adicional, después del punto de equilibrio, el cual genera una ganancia que puede usar para invertir.

Gráfica del punto de equilibrio

Permite visualizar los elementos que intervienen en el punto de equilibrio. A continuación se muestra:

Gráfica 6
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Punto de Equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En la grafica se puede observar el punto donde se tiene que vender la cantidad de Q.106,839.00 para no tener pérdidas y ganancias.

3.9 Impacto social

En el aspecto social, el proyecto de producción de melocotón, contribuirá en forma directa al desarrollo económico del Municipio, quienes producirán este cultivo al obtener ingresos por la actividad y a los pobladores del área, pues permitirá crear fuentes de empleo.

Constituye una alternativa de diversificación de productos para las actividades agrícolas, con el objetivo de producir cambios en la conducta productiva de la población local, al introducir un nuevo giro dentro de la producción agrícola, al cual están acostumbrados y en forma indirecta ser un mecanismo para impulsar la producción de productos no tradicionales, para el progreso económico del Municipio.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial, es una forma técnica de coordinar las funciones y actividades que se llevan a cabo en una institución, cuyas labores son realizadas por un grupo de personas dedicadas a ejecutarlas de la mejor manera posible para tratar de optimizar los recursos humanos, financieros y físicos, para obtener la máxima eficiencia dentro de los planes u objetivos esperados.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la investigación realizada, se comprobó que en el municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, no existe un tipo de organización legalmente establecida, a excepción de los comités pro mejoramiento de índole social como es el Comité de introducción de agua potable, de construcción.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para definir el tipo de organización productiva optima que tenga bajo su responsabilidad la administración del proyecto, se estudiaron las características socioculturales, las costumbres de los agricultores a organizarse y a trabajar, con este estudio se llegó a determinar el tipo de organización sugerida es la formación de una Cooperativa.

5.2.1 Tipo y denominación de la organización

Para el proyecto de la producción y comercialización del melocotón se consideró necesario proponer el tipo de organización por Cooperativa quien cumplirá con los estatutos establecidos y permitirá a los agricultores una serie de ventajas en su estructura técnica y de administración general.

Para cumplir con los requisitos de legalización de la Cooperativa, se identificará con el nombre de “Melocotoneros Huitanecos R. L.” del municipio de Huitán. La cual estará integrada por 25 socios.

5.2.2 Localización

El proyecto de producción de melocotón, se ubicará en el municipio de Huitán del departamento de Quetzaltenango, El cuál se encuentra a 242 kilómetros de la Ciudad Capital y 39 Km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

5.2.3 Justificación

Entre los diferentes tipos de organización empresarial que existen en Guatemala, para administrar, hacer funcionar técnicamente una propuesta, se encuentran las Cooperativas, es un sistema utilizado en la actualidad, permite la integración de los productores para ejecutar en forma coordinada todo lo referente a la producción y comercialización de los productos. Además permitirá lograr múltiples beneficios entre ellos están: obtener representación legal, credibilidad ante instituciones públicas, privadas, entidades de crédito, proveedores, así como planificar y organizar las diversas actividades, para el logro de objetivos comunes e individuales.

5.2.4 Marco jurídico

Constitucionalmente se encuentra establecido que, todo grupo u organización que se dedique a actividades de carácter económico, social, cultural o político, debe tener conocimiento de las normas legales internas y externas aplicables, especialmente si maneja recursos económicos.

5.2.4.1 Normas externas

Las Cooperativas están regidas por la ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto No. 82-78. Esta ley norma el desarrollo ordenado y

armónico de los asociados. Asimismo se deben regir por los estatutos del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, que a su vez se encarga de centralizar, orientar, fiscalizar y coordinar.

Además de lo anterior, se encuentran las siguientes normas externas: Constitución Política de la República de Guatemala (artículos 119 y 239), Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto número 27-92 y sus reformas), Ley del Impuesto sobre la renta (Decreto número 26-92), Código Tributario, Decreto 26-95 del Congreso de la República (Artículos 1,2,3,4 y 8), Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Código municipal, Código de Trabajo y la Ley y reglamento del IGSS

5.2.4.2 Normas internas

Las normas internas son disposiciones que cada organización emite para ordenar el comportamiento del recurso humano y las actividades que se realizan; como el Acta de constitución, estatutos, políticas, reglamento interno de trabajo, asimismo los manuales de organización y de normas y procedimientos.

5.2.5 Objetivos

Se refiere a los logros que pretenden alcanzar en el desarrollo del proyecto, estos se describen a continuación.

- **General**

Crear una estructura organizacional al servicio de los productores asociados, que proporcione la oportunidad de negociación, para obtener mejores alternativas de solución a sus necesidades de crédito, comercialización y asistencia técnica.

Establecer una Cooperativa que contribuya con programas que ayuden a optimizar los niveles de producción y puedan tener acceso a los nuevos mercados para el producto.

- **Específico**

- Establecer la Cooperativa como una organización seria y responsable ante las autoridades y la comunidad en general.
- Identificar y establecer relaciones con Instituciones de apoyo administrativo, técnico-financiero, a fin de lograr eficiencia y eficacia en la planificación, organización, producción, comercialización, control interno así como en la actualización de los procesos productivos.
- Fomentar dentro o fuera de la organización la solidaridad, ayuda mutua entre los socios y su comunidad para alcanzar las metas establecidas.
- Obtener los beneficios económicos y sociales que permitan elevar el nivel de vida de los productores.
- Adquirir insumos, bienes y servicios para el desarrollo de sus actividades.

5.2.6 Funciones generales

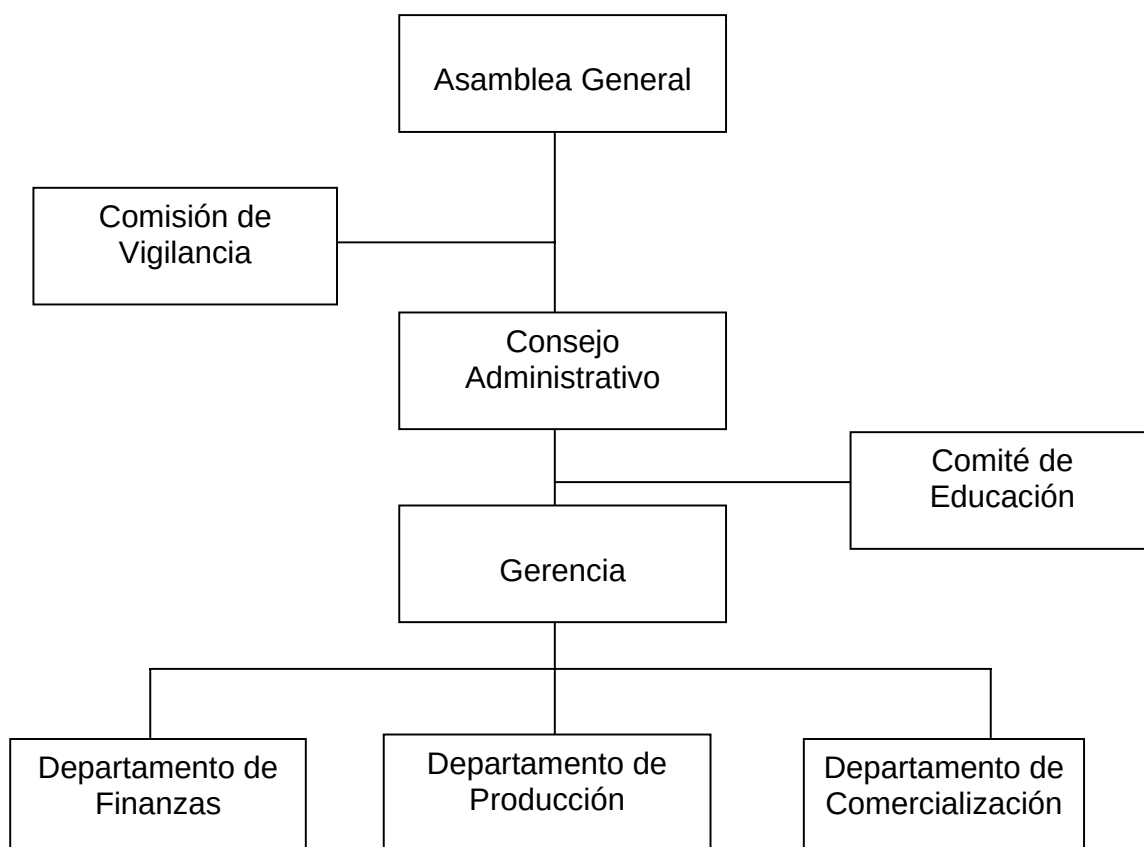
El órgano supremo de la Cooperativa será la Asamblea General integrada por la totalidad de los asociados donde se establecerán los estatutos y reglas internas, además es la encargada de designar a las personas que integran la Junta Directiva quien velará por el cumplimiento de los objetivos, crear programas y procedimientos adecuados para el desarrollo de la administración, proveer los medios necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, tomar las decisiones adecuadas y oportunas.

5.2.7 Estructura de la organización

Aquí se detallan los puestos, las obligaciones y la responsabilidad de cada uno de los integrantes de la Cooperativa, permite que la autoridad sea transmitida integralmente.

La siguiente gráfica muestra la estructura de la Organización propuesta para la creación de la Cooperativa, con el fin de lograr su máxima eficiencia, en concordancia con los objetivos establecidos.

Gráfica 8
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Cooperativa “Melocotoneros Huitanecos R. L”
Estructura Organizacional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

5.2.7.1 Diseño estructural

El diseño de la estructura básica involucra problemas centrales como la forma en que será dividido el trabajo de la organización, la asignación entre posiciones, grupos, departamentos, divisiones, el logro de la coordinación es necesaria para alcanzar en su totalidad los objetivos organizacionales

La propuesta sugiere que se realice una distribución de trabajo por tarea para lograr la tecnificación y especialización de cada trabajador en la función que le corresponde, se evitará la duplicidad de funciones, permitirá que el empleado tenga mejor desempeño.

5.2.7.2 Sistemas de organización

El sistema de organización que adoptará la Cooperativa será lineal, la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente por cada uno de las personas. De este modo proyecta y distribuye el trabajo a los subalternos quienes deben ejecutarlo a través de seguir estrictamente las instrucciones dadas. Algunas ventajas de este sistema son:

- Es Claro y sencillo
- No existen conflictos de autoridad
- Se crea una firme disciplina, al establecer los niveles jerárquicos de autoridad

5.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las unidades administrativas juegan un papel importante en el desempeño de la organización. A continuación se detallan las funciones básicas de cada una de ellas.

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad de la organización, esta conformada por todos los socios. Se encarga de cuestionar y tomar decisiones acerca de los planes de trabajo propuestos, elegir a los miembros de Junta Directiva, conocer y aprobar el reglamento interno y el plan de trabajo.

- **Consejo administrativo**

Desarrollar e implementar normas y políticas que se llevarán a cabo en la organización, conforme lo dispuesto en la Asamblea General, velar porque se cumplan los fines propios de la Cooperativa, publicar reglamentos y normas generales.

- **Comisión de vigilancia**

Examinar e informar a la Asamblea General, los resultados de la supervisión de las operaciones de los diferentes departamentos de la organización. Asimismo del control y fiscalización de la Cooperativa, para ello deberá practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administrativo que contrate servicios profesionales o solicitarlo a INACOP, convocar a asamblea general.

- **Comité de educación**

Estará integrado por tres miembros electos en Asamblea General Ordinaria. La duración de sus cargos será de dos años, pueden ser electos por un periodo más y dentro sus atribuciones están; Establecer programas de educación y elaborar el material correspondiente, organizar cursos, conferencias, mesas redondas, seminarios y otros eventos sobre cooperativismo, así como aspectos relativos a la actividad principal de la Cooperativa y divulgar entre los asociados

- **Gerencia**

Es el responsable del funcionamiento administrativo y de la ejecución del proyecto, le corresponde realizar entrevistas a las personas que optarán por los puestos administrativos, presentar informe al Consejo o a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos en el año.

- **Producción**

Es el responsable de coordinar los programas de producción, incluyen la calendarización, niveles y tecnología del proceso productivo, llevar control de insumos, supervisar la calidad del producto, verificar que el proceso productivo se lleve a cabo.

- **Comercialización**

Se encargará de iniciar el proceso de comercialización que servirá de enlace entre los posibles compradores y la Cooperativa, con el fin de negociar de la mejor forma el producto. Coordinar con el área de producción para ver existencias disponibles para la venta, mantener una información adecuada de los precios existentes en el mercado, Implementar estrategias promocionales a fin de hacer presencia en mercados potenciales.

- **Finanzas**

Será la encargada de llevar el control de los estados financieros de la Cooperativa, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios, evaluar la situación financiera y presentar informes mensuales a la gerencia.

5.3 RECURSOS

Los recursos son los elementos o medios con que debe contar la Cooperativa para satisfacer sus necesidades y cumplir con todas las obligaciones en que incurra para ejecutar todas sus actividades productivas. Dichos recursos se enumeran a continuación.

5.3.1 Humanos

El recurso humano es el factor más importante dentro del contexto de toda la organización para el desarrollo de todas sus actividades. Este recurso lo integran todas las personas involucradas en el proyecto de las áreas administrativas, además se contará con 30 jornaleros para realizar lo operativo del proyecto, el cual se desarrollará conforme al proceso de producción.

5.3.2 Materiales

Se posee para el inicio de la producción con un terreno arrendado de cinco manzanas, insumos herramientas, equipo adecuado para el proceso productivo, mobiliario y equipo para la oficina administrativa.

5.3.3 Financieros

La Cooperativa necesita de recursos financieros que permitan sufragar los gastos, para su funcionamiento y operación, proveerse de ellos se necesita recurrir a fuentes de financiamiento. Dicho recurso esta integrado de la siguiente manera: La inversión total Q. 342,665.00 y la Inversión fija Q.255,665.00, incluyen los gastos y costos de mantenimiento de la plantación durante los años no productivos.

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Son los alcances que se pretenden alcanzar con un buen funcionamiento de la organización. Se analiza desde tres puntos de vista; social, económico y cultural.

5.4.1 Proyección social

Se pretende lograr el desarrollo del nivel de vida de cada uno de los integrantes de la Cooperativa y sus familias, la participación activa de cada uno ayuda mejorar su autoestima personal, de conciencia social y ayuda a la comunidad.

5.4.2 Proyección económica

La diversificación de la producción con un nuevo producto ayude a mejorar la economía familiar con la generación de empleo, los ingresos benefician a toda la comunidad y extiende los alcances económicos al Municipio con la participación de los que intervienen directa e indirectamente en el proceso comercial y producción.

5.4.3 Proyección cultural

Por medio de la capacitación propuesta para los asociados, impartida por las entidades que prestan servicio para esta actividad, así como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- se proyecta generar nuevos conocimientos acerca de los procesos productivos, aspectos técnicos y administrativos, contribuirán con el desarrollo.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El objetivo principal del proceso administrativo es obtener un máximo rendimiento de los recursos existentes, es una serie de etapas lógicas y ordenadas que ayudan al cumplimiento de los objetivos, utiliza las funciones de planeación, organización integración, dirección y control.

5.5.1 Planeación

La planeación involucra determinar los objetivos que persigue la Cooperativa, fijar los cursos alternos de acción, determinar, analizar, seleccionar las alternativas más adecuadas y prever situaciones futuras, en otras palabras, prepararse para contingencias.

Para el desarrollo óptimo de una administración debe contarse con una programación ordenada de las actividades y pasos a seguir para el buen funcionamiento de la organización, con la previsión de acontecimientos a

realizar. Existen diferentes tipos de planes que inician desde la formulación de la misión y los objetivos de la organización. Así también es necesario fijar políticas, reglas, procedimientos, estrategias, programas, presupuestos, con el propósito de ahorrar tiempo y beneficiar a los integrantes de la Cooperativa.

5.5.2 Organización

Organizar es una de las funciones de la administración que se ocupa de escoger qué tareas deben realizarse, quién las tiene que hacer, cómo deben agruparse, quién se reporta a quién y dónde deben tomarse las decisiones.

La organización que se propone para este proyecto descansa en el sistema lineal, facilita la unidad de mando y el tramo de control. Además es de fácil aplicación para las personas que integren la Cooperativa, las relaciones de autoridad son delegadas de superior a subalterno. De esta forma cada uno sabrá de quién recibe órdenes y a quién debe informar.

Se recomienda a la Cooperativa una estructura formal definida que represente a la organización, a través de los siguientes aspectos:

- **División del trabajo**

Es la separación de actividades con el fin de realizar una función con la mayor precisión, eficiencia y mínimo esfuerzo, asimismo da lugar a la especialización y perfeccionamiento en el trabajo.

Cada supervisor o jefe de grupo asignará a cada individuo un grupo limitado de actividades de acuerdo al puesto que ocupe dentro de la organización, con ello se obtendrá un mayor aprovechamiento de los recursos y por consiguiente mayor productividad.

- **Estructura organizacional**

Es importante visualizar la división del trabajo y los diferentes niveles jerárquicos. El propósito de la organización en el proyecto será proveer el elemento humano necesario para la administración y funcionamiento del mismo.

- **Jerarquía**

La Cooperativa deberá establecer las unidades de trabajo en orden de importancia y señalar claramente cada puesto y actividad, en donde se indica el grado de autoridad y responsabilidad para cada uno.

- **Funciones**

Están representadas por aquellas actividades de cada integrante de la organización, se realizará de acuerdo a su nivel jerárquico, se deben dar por escrito para que ayude a orientar al empleado y así facilitar el desarrollo de sus atribuciones.

- **Departamentalización**

Consiste en la agrupación que se hace de las diferentes actividades de acuerdo a las funciones desarrolladas dentro de la organización.

- **Coordinación**

Es la sincronización de los recursos y los esfuerzos de la organización, con el fin de lograr oportunidad, armonía, rapidez en el desarrollo y/o consecución de los objetivos establecidos.

5.5.3 Integración

La integración es identificar y adecuar al personal idóneo para cada una de las actividades que se desarrollarán. Se debe seleccionar dentro de varios candidatos la fuerza de trabajo a utilizar, a través de los procedimientos de

selección, reclutamiento o contratación, se establecerán los términos en los cuales ejecutarán su trabajo, como el salario, los horarios laborales, se presentarán los objetivos de la Cooperativa, lo importante del desarrollo ordenado de los procedimientos a utilizar en cada una de las tareas para el cumplimiento de los mismos.

5.5.4 Dirección

Estará a cargo de la Gerencia, quien ejecutará las acciones planeadas, organizadas e integradas con anterioridad. Para lograrlo, deberá aplicar técnicas apropiadas de comunicación y motivación con el propósito de obtener del equipo de trabajo el mejor esfuerzo y dedicación en las tareas asignadas.

A continuación se describen algunas reglas de conducta:

- **Principio de autoridad o mando**

La tendrá bajo su responsabilidad la dirección de la Cooperativa. Tiene el derecho de tomar decisiones, dar órdenes y hacer designaciones para el logro de los objetivos que se plantearán.

- **Principio de supervisión**

Se supervisará la labor de los subordinados para asegurar el trabajo realizado de acuerdo a lo planificado, según las necesidades y requerimientos del puesto que desempeñen los trabajadores.

5.5.5 Control

Es de vital importancia que la Cooperativa lleve controles para evaluar el trabajo realizado, esto con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes. Con esta etapa se concluye el proceso administrativo y su ejecución es fundamental para la verificación de la realización de los planes y el logro de los objetivos

propuestos. El control debe estar presente en las todas las actividades de la organización

La Gerencia es la designada para la formulación de los controles administrativos y técnicos del proyecto mediante actividades de supervisión en el proceso de producción.

El control financiero se realizara a través de las operaciones contables de la Cooperativa para la obtención de la información de liquidez, rentabilidad y solvencia necesaria para la toma de decisiones. El encargado de realizar esta actividad, elaborara los presupuestos de ventas que servirán como herramientas de planificación financiera.

Los controles administrativos, se determinarán por la elaboración de inventarios, auditorias. Se medirá el desempeño del personal en la ejecución de los planes, programas y procedimientos establecidos. Finalmente del control de calidad dependerá en gran medida la aceptación del producto en el mercado, se implementarán estándares que permitan establecer y garantizar su aceptación.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL MELOCOTÓN

En el presente caso se seguirá un procedimiento de análisis del producto y se efectuará el estudio de los agentes participantes en los procesos.

El proyecto sugerido necesita de una propuesta de comercialización, se plantea un modelo eficiente, que contempla vender la producción a nivel nacional de tal manera que los agricultores logren comercializar el melocotón a través de los mejores intermediarios y de manera consecuente obtener mejores precios de venta. Esto podrá hacerse realidad a través de una organización formal con la estructuración de una Cooperativa, responsable de garantizar su efectividad.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Durante la investigación efectuada en el Municipio se pudo establecer que ningún agricultor se dedican a la producción del melocotón, sus cultivos principales son el maíz y la manzana, para comercializar dichos productos lo hacen de forma empírica, sin preocuparse en la búsqueda de nuevos mercados.

Actualmente estos productores trabajan aisladamente, no existe ninguna organización que vele por los intereses comunitarios y que permita obtener mejores oportunidades.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es la parte más importante de todo el proceso, dicha etapa está compuesta por tres sub-etapas, las que se mencionan a continuación:

4.2.1 Concentración

Este proceso se inicia con la cosecha del producto, en recipientes apropiados para su colocación, dicha recolección la realizará la Cooperativa, de tal manera

de no deteriorar el producto, posteriormente será trasladado a las bodegas del centro de acopio. Aunque el producto se venderá en forma directa, se almacenarse temporalmente, por ello la necesidad de contar con dicha instalación.

4.2.2 Equilibrio

Para lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda, los miembros de la Cooperativa impondrán los precios de acuerdo a los costos de producción y del análisis del mercado, a fin de obtener las mayores utilidades. Deberá planificar y orientar la producción con base en la experiencia y comportamiento del mercado para no ocasionar desequilibrio.

Por ser un producto perecedero, debe comercializarse lo más pronto posible para aprovechar su textura, que es muy significativa para lograr la preferencia del consumidor.

4.2.3 Dispersión

Es la distribución del producto para hacerlo llegar al consumidor final, se toma en cuenta el tiempo, forma, calidad y cantidad que se ofrece. Con relación a la distribución de la producción se realizará a través de la Cooperativa, quien se encargará de establecer los canales de comercialización más apropiados, que a la vez adquieren grandes cantidades llevándolo a la venta a las distintas comunidades del País, donde continuará la distribución hasta llegar al consumidor final.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Se estudian los entes que participarán en la comercialización, describen las funciones como una serie de procesos coordinados, lógicos para la transferencia

de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores, así como los compradores del mercado.

El análisis de la comercialización se puede estudiar en tres fases que son:

4.3.1 Instituciones de la comercialización

“Estudia las instituciones que nacen por acción de la norma y la ley (Organismo de Comercialización, Empresas Públicas y Privadas), sino también con las que surgen de las relaciones económicas y sociales de los participantes (comerciantes, consumidores, otros)”.¹¹

Como se mencionó anteriormente para llevar el melocotón desde el productor hasta el consumidor final se requieren intermediarios, como mayoristas y detallistas que son las personas o entidades que participan en el proceso de comercialización del producto hasta llevarlo al consumidor final. Los participantes en este proyecto son los siguientes:

- **Productor**

Es el grupo de personas (la Cooperativa), cuya actividad principal consiste en cultivar, cosechar y comercializar el melocotón para obtener las utilidades esperadas. Será integrado por personas que tengan los recursos y cuenten con los requisitos estipulados para participar en el proyecto.

- **Mayorista**

Es quien comprará en grandes cantidades para venderlo a terceros, será el que comprará la producción a la Cooperativa y la comercializará entre los comercios

¹¹ Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo y Productos Agropecuarios Editorial II CA 2da. Edición p 197

y/o el consumidor final. Se encuentran en la Central de Mayoreo de la ciudad capital (dueños de los depósitos).

- **Detallista**

Son las personas que se encargan de comprar al mayorista y distribuir el melocotón al consumidor final, entre los que destacan: Puestos de venta en los mercados cantonales, abarroterías de las colonias y tiendas de los barrios populares. Los supermercados pueden considerarse también como minoristas porque venden directamente al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es la persona que compra el melocotón para su consumo, será adquirido por libra o unidades en el mercado los días de plaza o bien en los supermercados. Además determina la aceptación del producto por su forma y calidad de propiedad del producto.

4.3.2 Funciones de la comercialización

Es una serie de procesos que implican el movimiento lógico y coordinado para la transferencia ordenada de los productos, Se analizarán las funciones físicas, auxiliares.

4.3.2.1 Funciones físicas

Son las actividades necesarias para el cuidado del melocotón, para mantenerlo y conservarlo de manera que llene todos los requerimientos de calidad que exige el consumidor final, los cuales se explican a continuación.

- **Acopio**

Una de las principales funciones de la Cooperativa es servir como centro de acopio, los productores en sus unidades recolectarán todo el producto para luego trasladarlo a la bodega; para ser clasificado hasta obtener lotes homogéneos que justifiquen el traslado al mayorista o consumidor final.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento en dicho proyecto será de manera temporal, por ser un producto perecedero, solo puede ser almacenado por unas horas en espera de su traslado.

- **Empaque**

Para transportar el producto se utilizarán cajas plásticas con capacidad de 25 libras cada una para facilitar el manipuleo del mismo, cuando este salga directo al mayorista.

- **Transporte**

Es el medio para hacer llegar el producto a los diferentes mercados o consumidores finales. Dicho transporte que se utilizará para trasladar el producto es un camión o pick-up.

4.3.2.2 Funciones auxiliares

Las funciones auxiliares se presentarán en todos los procesos de mercadeo, facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, para su mayor comprensión estas se dividen en: Información de precios y de mercados; financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercados**

La Cooperativa es la encargada de realizar dicha actividad y de seleccionar el lugar apropiado, determinar los medios y los precios para la comercialización de la producción; para ello se recabará toda la información sobre los precios existentes a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

- **Aceptación de riesgos**

Los productores de melocotón corren diferentes riesgos por lo delicado que es dicho fruto, los más comunes son: las plagas, la formación de hongos, pérdida por maduración del fruto y mal manejo en el transporte. Pero las medidas adoptadas en el proyecto evitarán o minimizarán los mismos.

- **Funciones de intercambio**

Es el traspaso de un bien o producto que genera utilidad al comerciante durante su momento de posesión.

Se llevarán a cabo a partir del momento que se ponga a disposición de la Cooperativa, para su comercialización con los intermediarios (mayorista o detallista) de acuerdo a las condiciones del mercado.

- **Compra-venta**

Las características a tomar en cuenta en la comercialización del melocotón serán la calidad, tamaño y el precio, dicha función se realiza por Inspección porque el producto estará expuesto para que se adecue a los gustos y preferencias del consumidor.

- **Determinación del precio**

La determinación de precios del melocotón en el mercado nacional está dada por la estacionalidad del producto. Además depende del acuerdo entre el

comprador y el vendedor, cuanto esta dispuesto el demandante a pagar por un producto y en cuanto consideré el oferente que es aceptable vender.

El pago será de contado, excepto para clientes que a través de la rotación de pedidos obtengan su derecho de piso para gozar de futuros créditos. No se aceptarán devoluciones después de haberse retirado de las instalaciones, excepto cuando el producto se entregue en el domicilio o establecimiento del comprador y el transporte sea responsabilidad de la Cooperativa.

4.3.3 Estructura de la comercialización

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

- **Conducta de mercado**

La define el comportamiento de los involucrados en el intercambio del producto, en cada una de los traspasos de propiedad del mismo donde cada cual fija el precio conveniente para la venta, con relación a sus costos, a la vez comparado lo ofrecido por la competencia y demanda actual del producto. Buscar nuevos mercados con la ayuda de los intermediarios a quienes debe ofrecer a un precio favorable que ayude a tener un margen comercial.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia la determina la calidad del producto al menor precio y la disponibilidad del mismo, así como la satisfacción del consumidor, además las utilidades que obtienen los participantes en el proceso comercial. Con la ganancia comercial por parte del productor como intermediario, de consumidores en precio y calidad se encontrara la eficiencia del mercado, el beneficio para el consumidor final será el ofrecimiento del melocotón a un precio mas accesible

que la competencia, mejor calidad, disponibilidad del producto en los diferentes mercados existentes.

Con el crecimiento de la producción en los siguientes años el productor debe implementar programas promocionales de publicidad adecuada como ejemplo: volantes, ofertas por compra, anuncios por radio, etc.

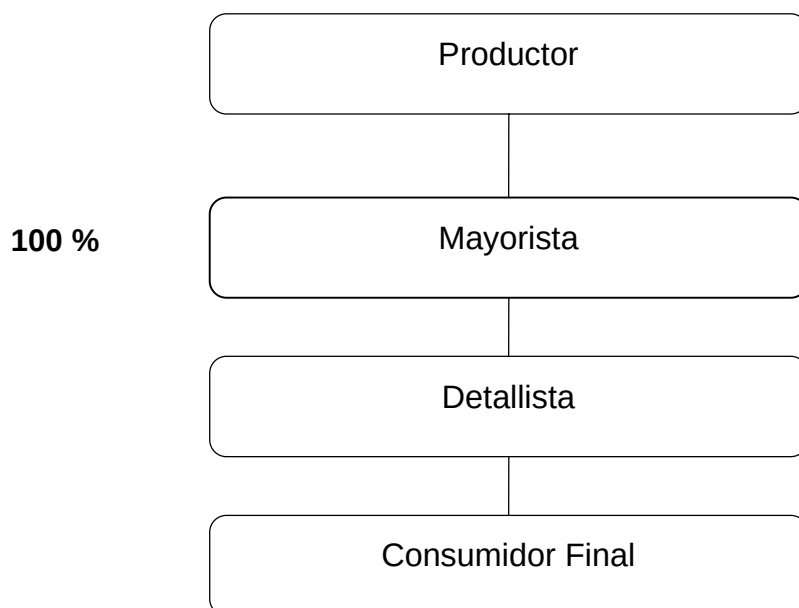
4.4. OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan con otros productos a través de los factores de diferenciación.

4.4.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización propuestos para la venta del melocotón son los siguientes:

Gráfica 7
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Melocotón
Canal de Comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El canal utilizado será productor, Mayorista, Detallista y Consumidor Final. Donde se considera como productores a los interesados en el desarrollo del proyecto, los intermediarios para este caso serán los mayoristas quienes venderán el producto a los detallistas que están constituidos por los diferentes mercados, estos se encargarán de llevar el producto al consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

“Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador”.¹² Se estiman los costos y gastos que incurrirán los participantes en el traslado del producto al consumidor final. Los márgenes de comercialización propuestos son los siguientes:

4.4.2.1 Margen bruto de comercialización (MBC)

Se puede observar que entre los intermediarios el mayorista se lleva un margen de comercialización superior, con menor costo de mercadeo:

MBC = Precio pagado por el mayorista – Precio del productor

MBC = Q.500.00 - Q.400.00 = Q.100.00

MBC = Q.100.00

Por cada quintal que paga el consumidor, el mayorista recibe Q.100.00 de ganancia bruta, se debe restársele el costo de mercadeo para que finalmente resulte la ganancia neta que se detalla a continuación:

4.4.2.2 Margen neto de comercialización (MNC)

MNC = MBC – Costo de mercadeo

MNC = 100.00 - 5.00

MNC = Q.95.00

Significa que el mayorista obtendrá un margen neto de Q95.00 por cada quintal de melocotón que venda y el minorista recibirá Q 137.50

¹² Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial IICA. 2da. Edición 1987. Página 216.

Cuadro 60
República de Guatemala
Proyecto: Producción de melocotón
Márgenes de Comercialización
Año: 2005
(Expresado en Quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen Bruto de Com.	Costo Mercadeo	Margen Neto de Com.	% de Inversión	% de Participación
Productor	400.00					65
Mayorista	500.00	100.00	5.00	95.00	24	14
Transporte			2.00			
Carga y descarga			3.00			
Detallista	645.00	145.00	7.50	137.50	28	21
Transporte			2.50			
Publicidad			1.00			
Embalaje			1.00			
Descarga			3.00			
Consumidor final						
Totales		245.00	12.50	232.50		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se puede observar que el margen bruto de comercialización es de Q 245.00 por cada quintal melocotón, lo que significa que el precio de Q 645.00 que paga el consumidor final tiene un margen mayor al 100% en relación al precio de producción que es de Q 400.00 quetzales.

La comercialización de melocotón, es un negocio rentable tanto para el productor como para los intermediarios, aunque es el primero el que menos utilidades obtiene, a pesar de ser el que más trabaja, porque no solo tiene que invertir en la producción, sino también en la comercialización.

4.4.3 Factores de diferenciación

Es el proceso de producción que define la creación de utilidades o sea las acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades. En la distribución del melocotón, intervienen diferentes canales de comercialización, cada uno de ellos agrega valor al producto en el proceso; tal es el caso del productor, quien limpia el producto y lo empaca para dar una mejor presentación y transportarlo a un lugar más accesible al consumidor.

El intermediario agrega valor al melocotón al momento de comercializarlo, cuando paga el costo del embalaje, fletes, así como carga y descarga en los lugares de distribución, con el fin de que el producto no sufra golpes o magulladuras; así facilitar su consumo, para dar mayor satisfacción.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se observa un abandono en los programas de salud integral hacia la población rural, ya que los pocos centros funcionan con personal insuficiente y poco abastecimiento de medicamentos. Además existe un alto grado de contaminación del ambiente por los basureros clandestinos en diferentes puntos que en la época de invierno son arrastrados a los ríos Chacab, el Rancho. Huitancito, la Esperanza y las Piedrecitas que rodean el Municipio.
2. La producción agrícola es la actividad con mayor participación en la economía del Municipio. Los principales cultivos que se producen son el maíz, haba, trigo, papa y manzana. El rendimiento de estos productos es bajo, derivado de los niveles tecnológicos que aplican en los procesos productivos. Es por ello que la mayor cantidad es para consumo familiar, lo cual no genera beneficios para los productores, pues, no lo venden. Otro de los factores que influyen en la producción es la falta de instituciones de crédito y organizaciones productivas que apoyen al campesino. Las costumbres que aún existen no permiten diversificar la producción para obtener mejores beneficios económicos.
3. Huitán cuenta con una gran riqueza en recursos naturales que han sido mal utilizados por mala práctica, como la deforestación, el agotamiento de los suelos y abonos que han contaminado la tierra.

4. Las unidades productivas más importantes del sector artesanal son las panaderías y las blockeras comparadas con las demás, en su mayoría el nivel tecnológico utilizado es el tradicional que no permite optimizar sus recursos, como consecuencia no perciben los ingresos esperados, pues la mayoría carece de asesoría técnica y control de costos adecuados, únicamente lo llevan por experiencias obtenidas a través de los años, lo que no permite obtener una información real de los costos y rentabilidad.
5. Existe escasa organización de las unidades productivas en la falta de capacidad para priorizar sus problemas y gestionar financiamientos por la carencia de las garantías que exigen las entidades bancarias.
6. La propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de melocotón en el municipio de Huitán se estimó viable, por poseer las condiciones técnicas y financieras apropiadas para su desarrollo. Además cuenta con las condiciones climáticas como la temperatura bajas (horas fríos), radiación solar y la altitud que son factores favorables para su producción e incluso por ser un microclima adecuado se puede obtener cosechas anticipadas a la temporada que normalmente se produce, Adicional representa un potencial productivo y fuente de empleo importante, que mejorará el nivel de vida de la población.

RECOMENDACIONES

Con relación a las observaciones y conclusiones de la investigación realizada en el Municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la población solicite a las autoridades municipales y al Director de Área de Salud del Municipio, el desarrollo de un plan de trabajo a corto para que se mejore la atención en los centros de salud, así como la implementación de programas específicos de planificación familiar y se construya un tratamiento de desechos tóxicos que contribuya a eliminar los basureros clandestinos y así disminuir la contaminación de los ríos en la prevención de proteger la salud humana.
2. Que las organizaciones productivas busquen apoyo financiero y de asesoría técnica en instituciones de crédito cercanas al Municipio, para mejorar la producción de los diferentes cultivos y por ende la situación económica en que se encuentran. Asimismo diversificar la producción agrícola con el fin de incrementarla para destinar a la venta y la participación económica del Municipio.
3. Que los productores soliciten a corto plazo asesoría técnica al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- de manera que transmitan ideas para el cultivo de nuevas especies de mayor rentabilidad y mercado, así también estrategias para el uso racional del suelo de acuerdo a su potencial agrícola, pecuario, forestal y mineral, que optimice la obtención de productos derivados de la naturaleza sin perjudicar el medio ambiente en un proceso de desarrollo sostenible.

4. Que los empresarios implementen manuales de organización y de normas y procedimientos, a la vez implementar programas de capacitación principalmente en el área operativa, para un mejor aprovechamiento de los recursos.
5. Que los productores del Municipio soliciten ante el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- líneas de crédito destinados a la formación de la Cooperativa en el proyecto de producción de melocotón.
6. Que las personas interesadas implementen el proyecto de la producción del melocotón en el municipio de Huitán, derivado a que cuentan con las condiciones apropiadas para su desarrollo y al mismo tiempo que la administración mantenga un control presupuestario eficaz, para que los gastos se realicen de acuerdo con los requerimientos del cultivo y que se destine para su comercialización el total de la misma, en forma directa con los compradores para obtener mejores precios, y de esta manera mejora el nivel de vida de los habitantes del lugar.

Manual de Organización
Cooperativa de productores de Melocotón
Municipio de Huitan, Departamento de Quetzaltenango

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que consiste fundamentalmente en agrupar las descripciones de puestos de las unidades administrativas, las atribuciones y responsabilidades de los cargos. Facilita la dirección y el control de personal al establecer y dar a conocer el ámbito en que cada empleado debe desempeñar su puesto.

Con el propósito de hacer funcionar las actividades de la Cooperativa propuesta para la producción del melocotón en el municipio de Huitán, se presenta el manual de organización, donde se visualiza y se describe la estructura de la Cooperativa de Productores de melocotón, que deberán aplicar para su adecuado funcionamiento.

Además este documento ilustra las atribuciones de cada uno de los miembros de la Cooperativa, sus objetivos, las relaciones de trabajo existentes, la autoridad a ejercer y los requisitos mínimos exigidos para cada puesto. Cabe aclarar que el Manual de Organización está sujeto a modificación a medida que exista perfeccionamiento en el quehacer de cada uno de los puestos.

OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

- Proporcionar a los miembros de la Cooperativa de productores una guía que especifique las atribuciones de cada puesto de trabajo, con el fin de orientar y ordenar todas las actividades que desarrollen para el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Proveer a los miembros del Cooperativa de un instrumento administrativo que facilite la integración, dirección y control del personal.
- Facilitar a todo el personal de la organización la comprensión de las políticas y estructura, definir funciones, responsabilidad y autoridades de cada unidad administrativa y proporcionar la información básica para el funcionamiento adecuado de los procesos.
- Proporcionar a cada trabajador un conocimiento completo de su papel dentro de éste y un medio para perfeccionar las actividades que debe ejecutar.
- Optimizar el tiempo de realización de cada una de las tareas en cada puesto de trabajo al permitir planearlas.

CAMPO DE APLICACIÓN

Este Manual es de aplicación general a todas las unidades que integran la estructura organizacional de la Cooperativa de Productores de melocotón, como lo son la Asamblea General, Comisión de vigilancia, Consejo administrativo, Gerencia, Producción, Comercialización y finanzas.

ASPECTOS LEGALES

La constitución de las Cooperativas están regidas por la ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto No. 82-78. Esta ley norma el desarrollo ordenado y armónico de los asociados. Asimismo se deben regir por los estatutos que proporciona el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, que a su vez se encarga de centralizar, orientar, fiscalizar y coordinar.

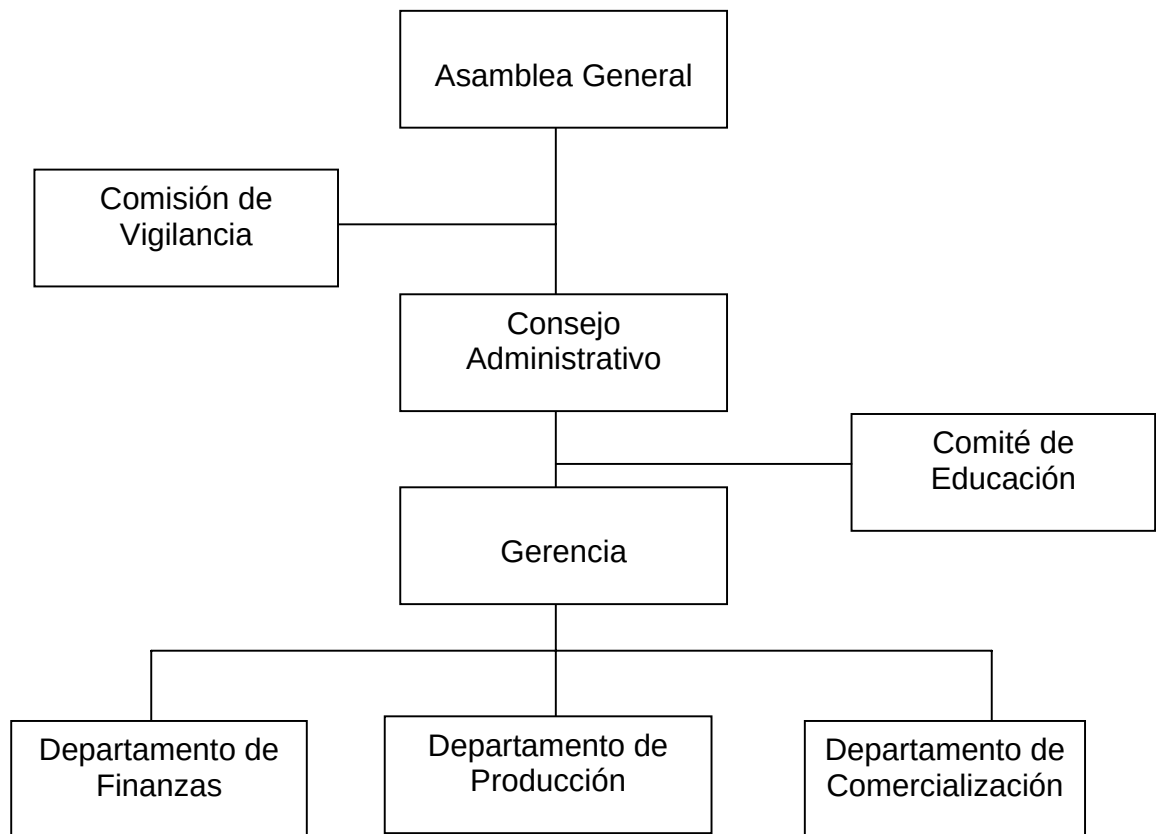
PRESENTACIÓN A UNIDADES ADMINISTRATIVAS Y EMPLEADOS

El Manual de Organización permitirá al recurso humano de la Cooperativa conocer la estructura organizacional del mismo y por ende los orientará en la consecución de sus funciones, atribuciones y responsabilidades que derivan de cada puesto.

Se espera que sea un instrumento de consulta y apoyo en las relaciones laborales. Se sugiere revisarlo periódicamente y ajustarlo a las necesidades futuras.

ORGANIGRAMA

A continuación se describe el organigrama de la Cooperativa y la descripción de las funciones básicas de las unidades administrativas:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Este organigrama muestra las unidades funcionales necesarias para el desarrollo adecuado de la Cooperativa y que permita dar viabilidad al proyecto y cumplir con los objetivos propuestos.

FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Se describen en forma general, las funciones más esenciales de la Cooperativa, con el fin de comprender, la actividad a la cual se dedica y el beneficio que proporciona a los integrantes. De acuerdo con el organigrama anterior, a continuación se describen las funciones básicas de los componentes de la organización.

– **Asamblea General**

Analizar, modificar y aprobar, los planes a ejecutar como solucionar los problemas que sean presentados por la Junta Directiva; es la máxima autoridad, la cual estará formada por los ocho asociados.

– **Consejo de Administración**

Desarrollar e implementar normas y políticas que se llevaran a cabo en la organización, conforme lo dispuesto en la Asamblea General, velar porque se cumplan los fines propios de la Cooperativa, publicar reglamentos y normas generales.

– **Comisión de vigilancia**

Examinar e informar a la Asamblea General, los resultados de la supervisión de las operaciones de los diferentes departamentos de la organización. Asimismo del control y fiscalización de la Cooperativa, para lo cual deberá practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administrativo que contrate servicios profesionales o solicitarlo a INACOP.

– **Comité de educación**

Dentro sus atribuciones están; Establecer programas de educación y elaborar el material correspondiente, organizar cursos, conferencias, mesas redondas, seminarios y otros eventos sobre cooperativismo, así como aspectos relativos a la actividad principal de la Cooperativa y divulgar entre los asociados

– **Gerencia**

Es el responsable del funcionamiento administrativo y de la ejecución del proyecto, le corresponde realizar entrevistas a las personas que optarán por los puestos administrativos, presentar informe al Consejo y a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos en el año.

– **Comercialización**

Se encargará de iniciar el proceso de comercialización que servirá de enlace entre los posibles compradores y la Cooperativa, con el fin de negociar de la mejor forma el producto. Coordinar con el área de producción para ver existencias disponibles para la venta y mantener una información adecuada de los precios existentes en el mercado, Implementar estrategias promocionales a fin de hacer presencia en mercados potenciales.

– **Producción**

Es el responsable de coordinar los programas de producción, lo cuales incluyen la calendarización, niveles y tecnología del proceso productivo, llevar control de insumos, supervisar la calidad del producto, verificar que el proceso productivo se realice.

– **Finanzas**

Será la encargada de llevar el control de los estados financieros de la Cooperativa, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios, evaluar la situación financiera y presentar informes mensuales a la gerencia General de la Cooperativa “Melocotoneros Huitanecos R. L.”.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Producción
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Jornaleros
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO I. NATURALEZA DEL PUESTO Puesto de carácter administrativo cuya función principal consiste en planificar, coordinar y evaluar el desarrollo del programa de producción. Supervisa el cultivo y mantiene informados a los miembros de la Cooperativa sobre el avance del proceso productivo. Ejecuta y coordina el mantenimiento del área de producción. Realiza un inventario de insumos y materiales para realizar pedidos a tiempo. II. ATRIBUCIONES ➤ Realiza el plan anual de producción, con la aprobación del administrador. ➤ Controla el proceso de producción del Melocotón. ➤ Controla que se realicen las fumigaciones necesarias para evitar la propagación de plagas en la cosecha. ➤ Supervisar al personal encargado de realizar el proceso de producción. ➤ Controla el proceso de recolección, selección y empaque del producto. ➤ Realiza informe sobre el total de la producción. III. RELACIONES DE TRABAJO ➤ Deberá mantener comunicación estrecha con el Consejo Administrativo y con la Gerencia, cuando se lo requieran, así como con el encargado de comercialización y con el personal operativo.	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Producción
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Jornaleros
IV. AUTORIDAD ➤ Delegar actividades específicas de producción al personal a su cargo. De los resultados que obtengan deberá responder ante su jefe inmediato. V. REQUISITOS ➤ Tener aprobada la primaria. ➤ Ser agricultor con mucha experiencia. ➤ Buenas relaciones interpersonales	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Comercialización
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO I. NATURALEZA DEL PUESTO Puesto de carácter administrativo cuya función principal consiste en planificar, organizar y dirigir todas las actividades relacionadas con la comercialización del melocotón. Lleva un estricto control de los ingresos por concepto de ventas y prepara el reporte correspondiente. Busca nuevos mercados. II. ATRIBUCIONES ➤ Promover la venta del melocotón. ➤ Aplicar un control estricto de los ingresos por venta del producto. ➤ Elaborar reporte mensual de las ventas a la Cooperativa. ➤ Monitorea los precios del melocotón en el mercado. ➤ Atención a los clientes. ➤ Busca nuevos mercados. ➤ Otras tareas que por su naturaleza competen realizar al puesto. III. RELACIONES DE TRABAJO ➤ Deberá mantener comunicación constante con los clientes, para conocer sus necesidades.	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Comercialización
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Ninguno
IV. AUTORIDAD ➤ Directamente no tiene personal asignado a su cargo. V. REQUISITOS ➤ Poseer titulo a nivel diversificado. ➤ Experiencia en la coordinación de actividades relacionadas con comercialización. ➤ Excelentes relaciones interpersonales	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Finanzas
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO I. NATURALEZA DEL PUESTO Es un puesto de carácter administrativo, deberá elaborar estados financieros, presupuestos de inversión, tramite de solicitud de crédito y lo que conlleve ésta y buscar el financiamiento en entidades privadas o estatales. Así mismo llevará la cuenta corriente. II. ATRIBUCIONES ➤ Establecer la entidad financiera que proveerán financiamiento y llenar los documentos requeridos para su trámite. ➤ Elaborar estados financieros de la Cooperativa y asociados. ➤ Llevar los registros contables de las operaciones que realice la organización. ➤ Pagar sueldos y facturas de compras. III. RELACIONES DE TRABAJO ➤ Por la naturaleza del puesto, mantendrá relación con el consejo administrativo, encargado de comercialización, gerencia, los asociados y proveedores.	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de Finanzas
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerencia
SUPERVISA A:	Ninguno
IV. AUTORIDAD ➤ Directamente no tiene personal asignado a su cargo.	
V. REQUISITOS ➤ Poseer título a nivel diversificado. ➤ Conocimiento de las leyes, contables ➤ Mínima de dos años en la actividad. ➤ Excelentes relaciones interpersonales	

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de productores de Melocotón
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento técnico-administrativo que pretende describir toda la secuencia para la ejecución de las actividades propias de las funciones de trabajo de una unidad administrativa, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita cada área de aplicación.

Este Manual es de uso general y fue diseñado para ser aplicado por los miembros de la Cooperativa “Melocotoneros Huitanecos R. L”. Es importante indicar que no se incluyen los procedimientos de todas las unidades administrativas, sino solo algunos que se consideran importantes.

El presente documento contiene los objetivos generales que se pretende alcanzar con la implantación del mismo; especifica las normas que han de cumplirse para ejecutar de manera óptima los procedimientos; estos se detallan en forma escrita y en forma gráfica, para facilitar su comprensión

Este manual debe revisarse periódicamente cada año y actualizarse para que sea un instructivo fácil de ejecutar por las personas involucradas en los procedimientos.

OBJETIVOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El presente Manual tiene como objetivos:

- Que la Cooperativa cuente con un instrumento técnico que guíe al personal sobre los pasos a seguir para realizar sus actividades de la mejor manera posible.
- Que se normalice las actividades administrativas de la Cooperativa.
- Que todos los órganos de dirección tengan una orientación para realizar sus actividades de manera lógica y ordenada.
- Optimizar el uso de los recursos materiales y humanos disponibles dentro de la institución.
- Establecer las políticas, normas, procedimientos y flujogramas que guíen la acción de las operaciones, con la finalidad de contribuir con el administrador en la labor de organización, mediante la guía técnica que permitan simplificar las tareas.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procedimientos que contiene el presente Manual, serán aplicados en forma general por los socios de la Cooperativa de productores de melocotón del municipio de Huitán.

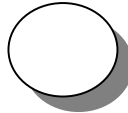
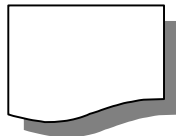
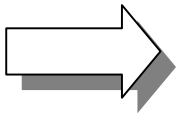
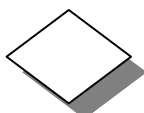
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Previo a ponerse en práctica el presente manual, deberá ser presentado, discutido y aprobado por la asamblea general.
- Este manual deberá ser flexible para adaptarse a los cambios que sean necesarios en el futuro.
- Todos los procedimientos deberán tener una persona responsable de su ejecución para identificar al empleado y a la unidad administrativa.

- El presente Manual debe estar en un lugar accesible a cualquiera de los miembros de la Cooperativa para que éste cumpla su objetivo de funcionalidad.
- La vigencia del presente documento es indefinida a partir de la fecha de su emisión. Su actualización deberá efectuarse según los requerimientos, el cual deberá ser revisado como mínimo cada año.

Simbología utilizada en los flujogramas

A continuación se describe la simbología que se utiliza en el presente documento:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INICIO O FIN DE UN PROCEDIMIENTO Se representa por medio de una figura elíptica.
	OPERACIÓN Se representa por medio de un círculo. Ocurre cuando se prepara información, firma de un documento, se llena un formato, etc.
	INSPECCIÓN Se representa por medio de un cuadrado. Ocurre cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado.
	DOCUMENTO. La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas.
	ARCHIVO Los archivos definitivos de papelería, formularios por medio de un triángulo invertido.
	TRASLADO Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso o sistema interviene otra sección o departamento que no sea el estudiado.
	CONECTOR Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta.
	DECISIÓN-ALTERNATIVA Al representar la decisión por medio del rombo hay que tener presente que, a la derecha del mismo se coloca la decisión positiva y a la izquierda la negativa.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de Insumos y Materiales	No. DE PASOS: 9	FECHA: OCTUBRE. 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------

OBJETIVOS

Realizar oportunamente la compra de insumos al mejor precio y con la calidad requerida para el adecuado desarrollo de la producción.

Contar con disponibilidad de materia prima en el tiempo justo, de acuerdo con las órdenes de los asociados.

NORMA

- El Encargado de Producción debe llenar una requisición de compra.
- En toda compra deben presentarse por lo menos dos cotizaciones.
- Toda compra debe ser autorizada por la Gerencia.
- El encargado de producción debe supervisar la recepción de los insumos con base en las especificaciones dadas.
- El encargado de producción debe velar por el adecuado manejo, almacenamiento y control de los insumos adquiridos.

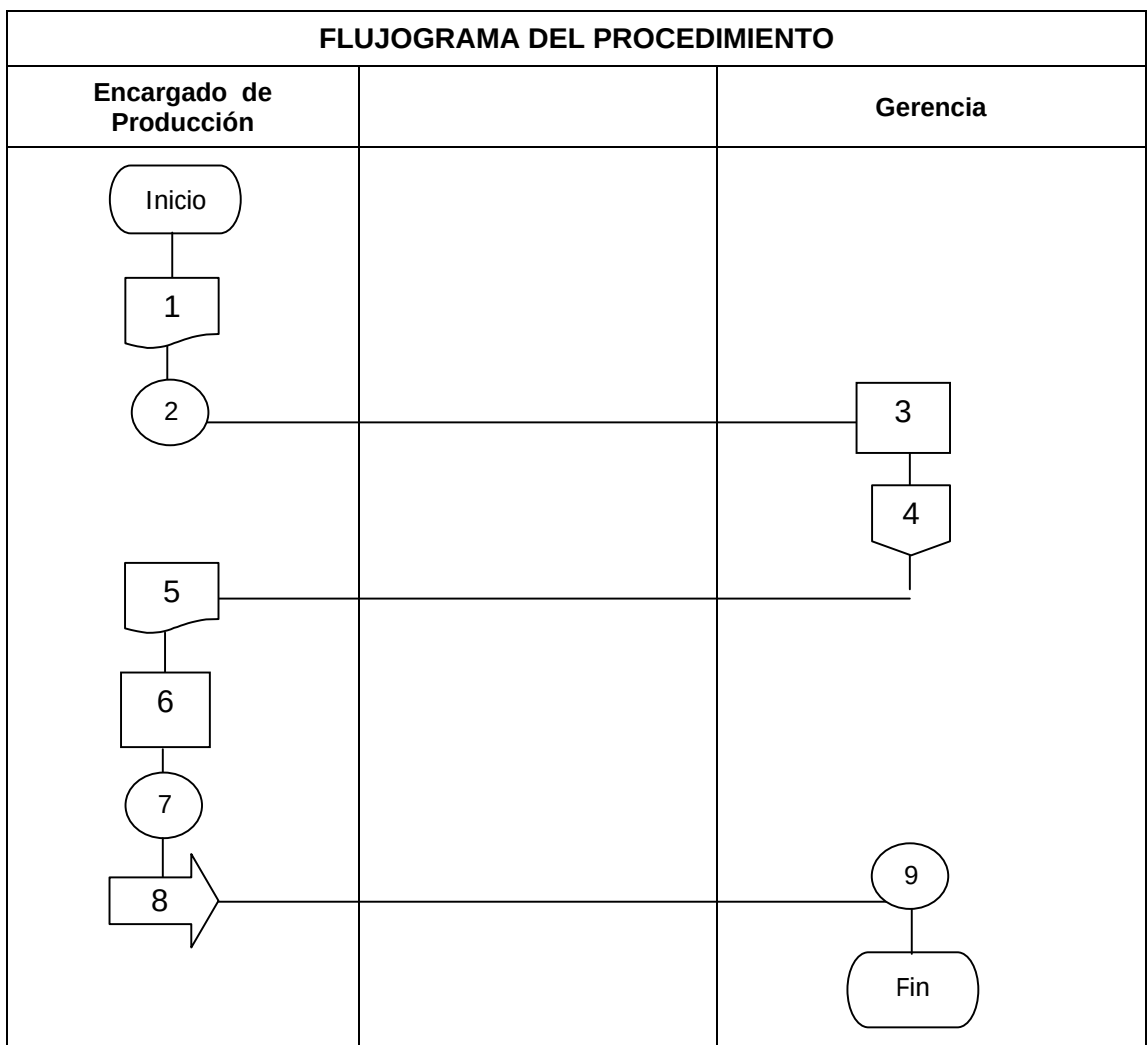
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de Insumos y Materiales	No. DE PASOS: 9	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Producción	1	Llena el formulario de requisición de compra.
	2	Contacta a proveedores y solicita cotización del producto
Gerencia	3	Recibe solicitud de compra
	4	Adjudica y regresa los documentos al encargado de la unidad de producción
Encargado de Producción	5	Recibe y hace el pedido al proveedor adjudicado
	6	Recibe el pedido y revisa si esta de acuerdo a las especificaciones del pedido original, firma de recibido la factura.
	7	Procede a almacenar los insumos y materiales para su posterior utilización.
Gerencia	8	Entrega los documentos verificados a la Gerencia para el respectivo pago.
	9	Traslada el expediente de pago al encargado de finanzas

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de Insumos y Materiales	No. DE PASOS: 9	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------



COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago de Jornales	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Encargado de Finanzas
---------------------------------	---------------------------------

OBJETIVO

Realizar el pago al personal operativo en las fechas oportunas, con base en el trabajo realizado, y evitar confusión en las fechas de pago.

NORMAS

- El encargado de finanzas debe ser responsable de realizar el pago por medio de boletas diseñadas para el efecto.
- Debe solicitar al empleado que firme o en su defecto estampe su huella digital en la boleta de pago, como medio de control.
- El encargado de producción debe entregar al encargado de finanzas, el listado del personal que trabajó en cada etapa.
- El encargado de finanzas debe llevar un estricto control de los pagos efectuados y archivar las boletas de pago.

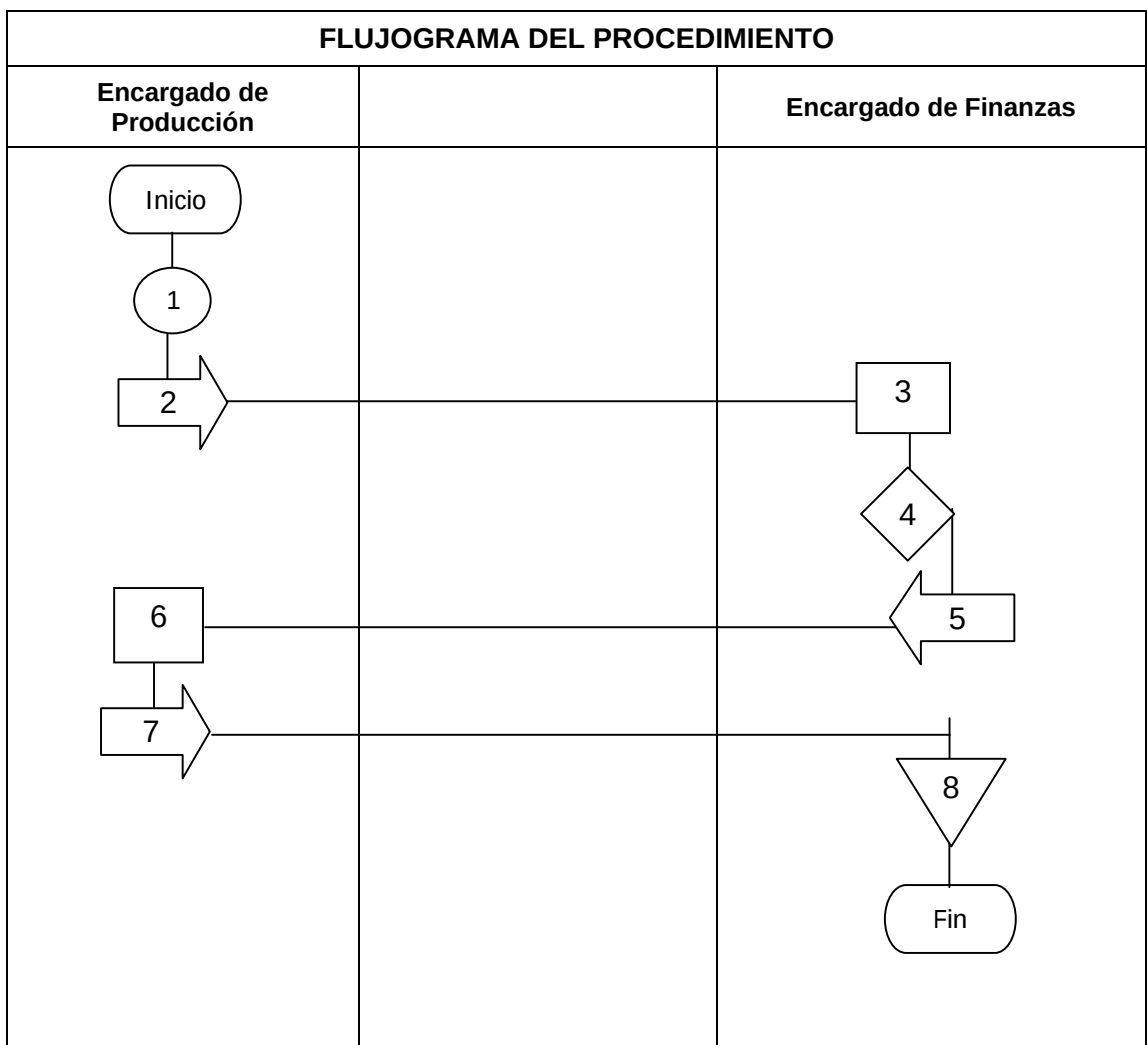
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago de Jornales	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Encargado de Finanzas
---------------------------------	---------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Producción	1	Elabora reporte de pago de jornales, con base en el trabajo realizado.
	2	Traslada al Encargado de Finanzas dicho reporte para su revisión y autorización.
Encargado de Finanzas	3	Revisa y verifica los cálculos del reporte de pago de jornales.
	4	Si todo esta correcto procede a preparar boletas de pago.
	5	Traslada boletas de pago al encargado de producción.
Encargado de Producción	6	Recibe las boletas y procede a realizar pago de jornales e indica a cada empleado que firme la respectiva boleta.
	7	Traslada las boletas firmadas al encargado de finanzas
Encargado de Finanzas	8	Recibe boletas firmadas y procede a archivarla.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago de Jornales	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Encargado de Finanzas
---------------------------------	---------------------------------



COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Cosecha de Melocotón	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------

OBJETIVOS

Manejar adecuadamente los frutos en el momento de la cosecha, para asegurar que satisfagan los requerimientos del consumidor.

Minimizar los riesgos de pérdida del producto.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- El encargado de la unidad de producción debe verificar continuamente el punto de maduración de los frutos para realizar el corte en el momento oportuno.
- El encargado de la unidad de producción debe coordinar las actividades del recurso humano a su cargo.
- Los empleados deben conocer los lineamientos para el adecuado manejo y clasificación de los frutos.
- El encargado de la unidad de producción debe entregar un reporte por escrito a la gerencia donde conste la cantidad de quintales recolectados y clasificados.

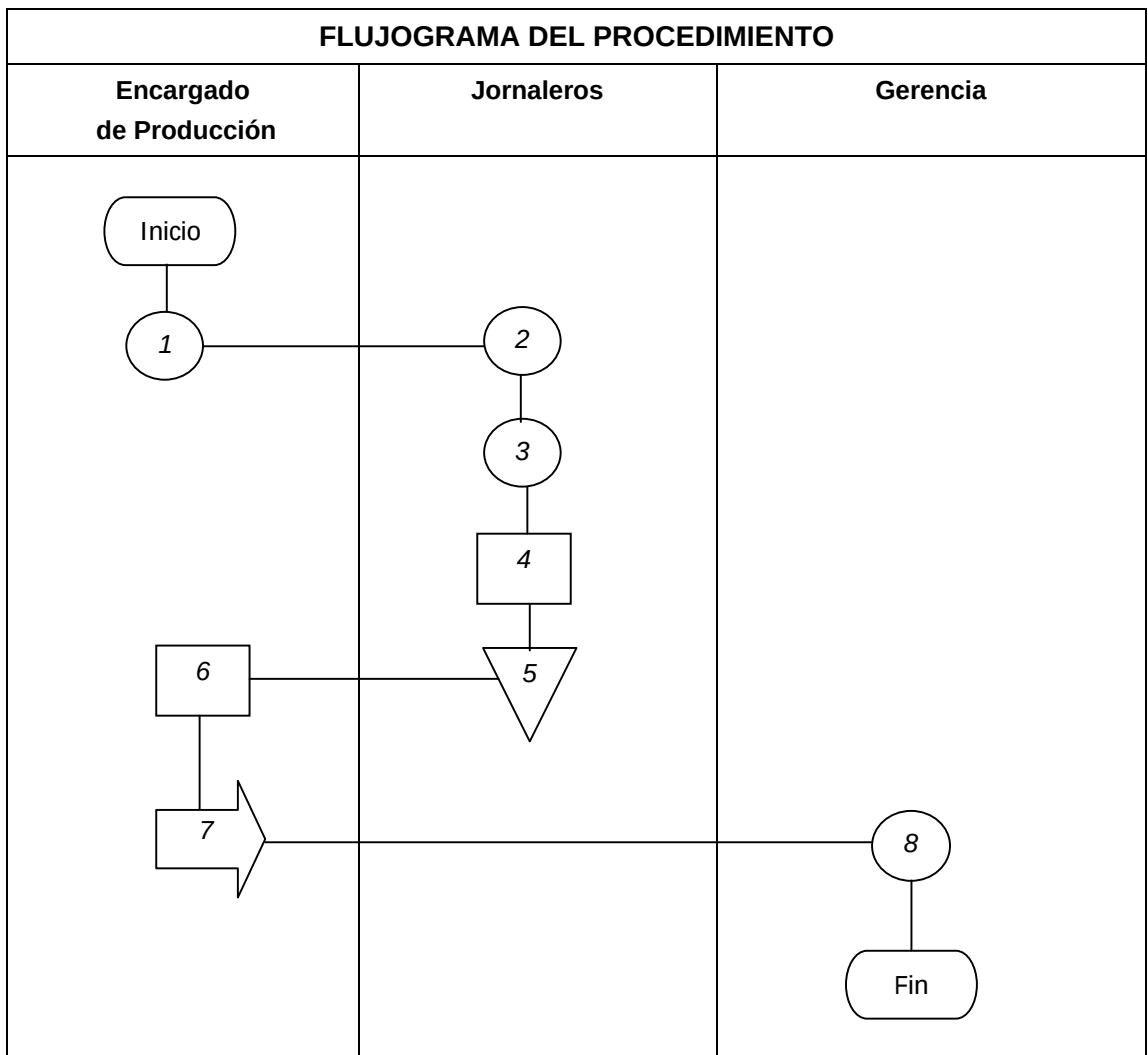
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Cosecha de Melocotón	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Producción Jornaleros	1	Verifica que el fruto esté listo para ser cortado.
	2	Gira órdenes a los jornaleros para recoger cosecha.
	3	Reciben orden.
	4	Clasifican el producto con base en las especificaciones recibidas.
	5	Almacenan los frutos.
Encargado de Producción	6	Supervisa la clasificación y el almacenamiento de la producción.
Gerencia	7	Entrega reporte de producción a la gerencia.
	8	Recibe reporte y lo comunica al encargado de la unidad de comercialización.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Cosecha de Melocotón	No. DE PASOS: 8	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Producción	FINALIZA: Gerencia
---------------------------------	--------------------



COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a Proveedores	No. DE PASOS: 10	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado Finanzas	FINALIZA: Encargado de Finanzas
----------------------------	---------------------------------

OBJETIVOS

Disponer de un sistema de seguridad que brinde control en el manejo de fondos.

Agilizar el trámite de pago de forma eficiente.

NORMAS

Todo pago deberá ser realizado contra facturas y únicamente en cheque.

El encargado de finanzas revisará los documentos previos a su cancelación.

Tendrán firmas registradas el encargado de finanzas y la Gerencia General de la Cooperativa "Melocotoneros Huitanecos R. L.".

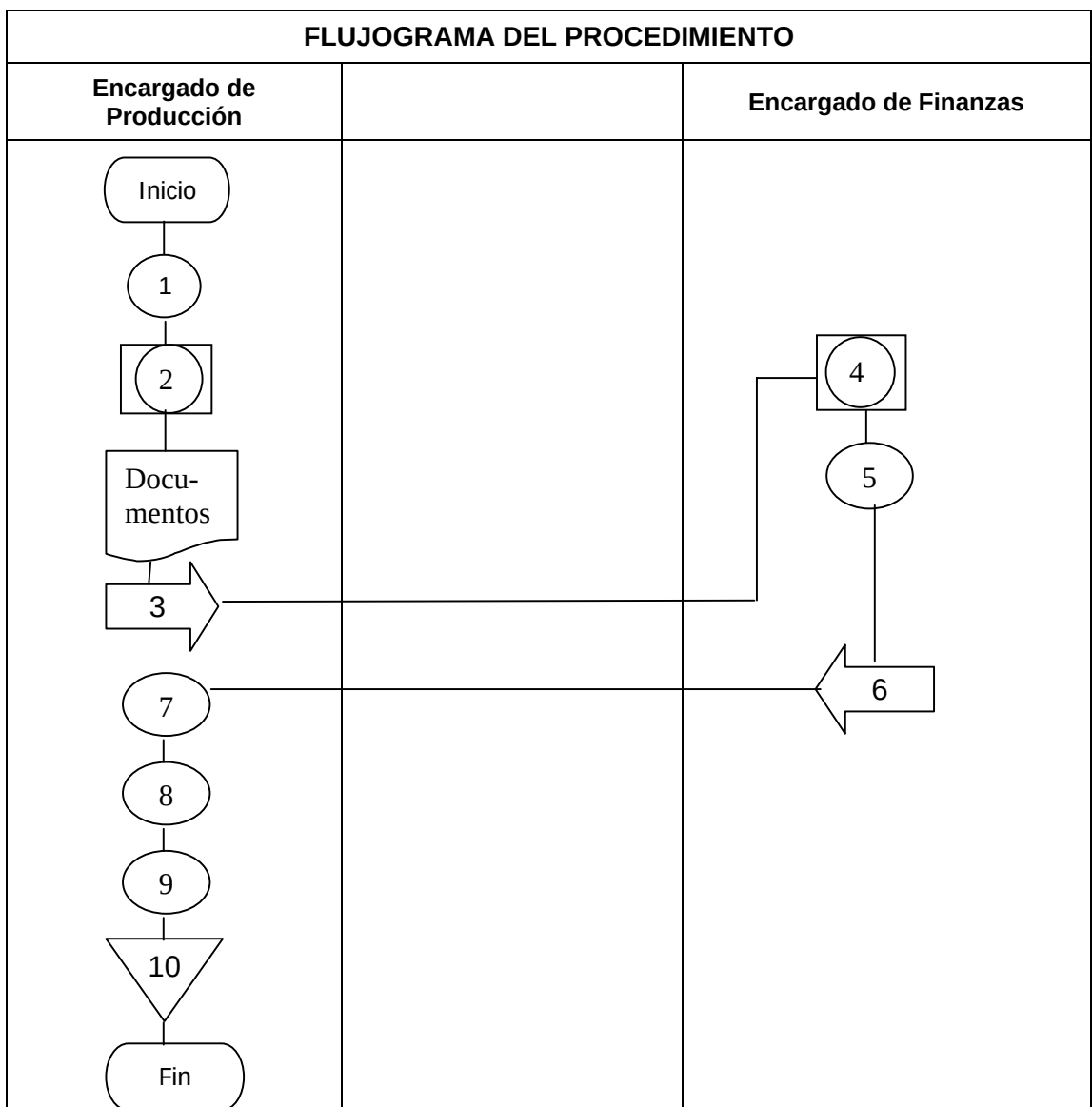
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a Proveedores	No. DE PASOS: 10	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Finanzas	FINALIZA: Encargado de Finanzas
-------------------------------	---------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Finanzas	1	Recibe los expedientes de pago
	2	Revisa y emite los cheques correspondientes
	3	Traslada el expediente de pago, con su respectivo cheque a la gerencia
Gerencia	4	Recibe y revisa lo expedientes de Pago.
	5	Autoriza el pago y firma los cheques
	6	Traslado los expedientes al encargado de finanzas
Encargado de Finanzas	7	Recibe nuevamente los expedientes de pago.
	8	Hace efectivo el pago a los proveedores
	9	Opera los expedientes y pagos en los libros correspondientes
	10	Archiva todos los expedientes pagados

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN MUNICIPIO DE HUITÁN, QUETZALTENANGO		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a Proveedores	No. DE PASOS: 10	FECHA: Octubre, 2005

INICIA: Encargado de Finanzas	FINALIZA: Encargado de Finanzas
-------------------------------	---------------------------------



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos", Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Enero 2002. 176 páginas.
2. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código Municipal", Decreto No. 12-2002 y sus reformas, Guatemala 2003. 69 páginas.
3. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural", Decreto No.11-2002. 57 páginas.
4. MENDOZA, GILBERTO, "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios", Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Segunda Reimpresión, San José, Costa Rica, 1995. 335 páginas.
5. MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. "Manual del Cultivo de Melocotón", Guatemala 2004. 37 páginas
6. MICROSOFT CORPORATION, "Enciclopedia Encarta", Software de computadora, Versión 2005, Estado Unidos.
7. ONG de Desarrollo Integral, "Dossier presentación INTERVIDA Guatemala", 2004. 29 páginas

8. ORTIZ ROSALES, ROLANDO ELISEO, "Guatemala Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX", Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2002. 54 páginas.
9. UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN, "Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán", Guatemala 2001. 62 páginas
10. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL, "Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos", Guatemala, 1993. 75 páginas