

**MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

CARLA MARÍA GONZÁLEZ RODAS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ – VOLUMEN 13

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

CARLA MARÍA GONZÁLEZ RODAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2012

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de mayo de 2012, según Acta No. 11-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.78 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **CARLA MARÍA GONZÁLEZ RODAS**

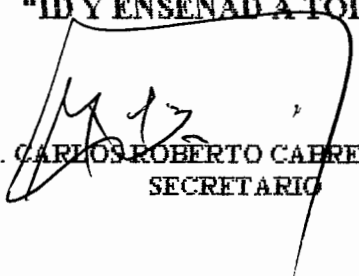
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de junio de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
PREVISALCO

DEDICATORIA

- A Dios: Ser supremo que me dio la vida, con gran devoción y agradecimiento por permitir culminar esta meta.
- A mis padres: María Rodas de González y Marco Antonio González, como agradecimiento por su amor, sacrificios, por sus sabias enseñanzas y su ejemplo de vida.
- A mis hermanos: Diana Carolina, Marco Antonio, Ferenc Alcides y Dacia Militza, por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.
- A mis sobrinos (as): Mérida González, González Boch y Pérez Gonzalez, con mucho cariño.
- A mis cuñados (as): Lesbia Boch de González, Armando Pérez y Fernando Mérida, por brindarme su apoyo y cariño.
- A mi amor: Hugo Leonel Morales Peña, por su amor, comprensión y apoyo incondicional.
- A mi asesor: Lic. Luis Eduardo García Granados Reyes (Q.E.P.D.), con mi eterno agradecimiento por sus enseñanzas y compartir sus conocimientos durante este proceso.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTEDECENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN	2
1.2.1 Coordinadas	2
1.2.2 Colindancias	2
1.2.3 Extensión territorial	2
1.2.4 Distancia	2
1.2.5 Altitud	2
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4 OROGRAFÍA	4
1.5 RECURSOS NATURALES	4
1.5.1 Bosques	4
1.5.2 Agua	5
1.5.3 Suelos	5
1.5.3.1 Tipos de suelo	6
1.5.4 Fauna	6
1.5.5 Flora	7
1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.6.1 División política	7
1.6.2 División administrativa	7
1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	7
1.8 SERVICIOS	8
1.8.1 Estatales	8
1.8.1.1 Salud	8
1.8.1.2 Educación	9
1.8.2 Municipales	12
1.8.2.1 Agua	12
1.8.2.2 Drenajes	14
1.8.2.3 Mercado	15
1.8.2.4 Rastro	15
1.8.2.5 Cementerio	15

1.8.3	Privados	15
1.8.3.1	Transporte público	15
1.8.3.2	Energía eléctrica	16
1.8.3.3	Correos	17
1.8.3.4	Bancos	17
1.8.3.5	Comercio	17
1.8.3.6	Educación	17
1.8.3.7	Telecomunicaciones	18
1.9	POBLACIÓN	18
1.9.1	Población por edad y sexo	19
1.9.2	Población urbana y rural	19
1.9.3	Nivel de escolaridad y nivel educativo	19
1.9.4	Población económicamente activa (PEA)	19
1.9.5	Niveles de pobreza	20
1.9.6	Desnutrición	21
1.9.7	Empleo y niveles de ingreso	22
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
1.10.1	Organizaciones comunitarias	22
1.10.2	Organizaciones productivas	22
1.10.3	Organizaciones de apoyo	23
1.10.3.1	Instituciones estatales o gubernamentales	23
1.10.3.2	Instituciones no gubernamentales	23
1.10.3.3	Instituciones privadas	23
1.11	LA TIERRA	24
1.11.1	Tenencia	24
1.11.2	Concentración	25
1.11.3	Uso	26
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	26
1.12.1	Producción agrícola	26
1.12.2	Producción pecuaria	27
1.12.3	Producción artesanal	27
1.12.4	Servicios	27
1.13	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	27
1.13.1	Naturales	27
1.13.1.1	Sismo	28
1.13.1.2	Inundación	28
1.13.1.3	Lluvia	28
1.13.1.4	Tormenta	28

1.13.2	Económicos	28
1.13.3	Sociales	29
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.14.1	Principales productos que se importan	29
1.14.2	Principales productos que se exportan	30

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	31
2.1.2	Variedades	31
2.1.3	Características y usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Volumen, valor y superficie	32
2.2.2	Destino	32
2.3	TECNOLOGÍA	33
2.4	COSTOS	33
2.5	FINANCIAMIENTO	35
2.5.1	Tipos	35
2.5.2	Fuentes	35
2.6	COMERCIALIZACIÓN	36
2.6.1	Proceso de comercialización	36
2.6.1.1	Concentración	36
2.6.1.2	Equilibrio	36
2.6.1.3	Dispersión	36
2.6.2	Análisis de comercialización	37
2.6.2.1	Análisis institucional	37
2.6.2.2	Análisis funcional	38
2.6.2.3	Análisis estructural	40
2.6.3	Operaciones de comercialización	41
2.6.3.1	Canales de comercialización	41
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	43
2.6.3.3	Factores de diferenciación	45
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.7.1	Tipo de organización	46
2.7.2	Diseño organizacional	47
2.7.3	Sistema organizacional	47
2.7.4	Estructura organizacional	48

2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	49
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	49
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	50

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	51
3.1.1	Presentación del producto propuesto	51
3.1.2	Producción anual	51
3.1.3	Mercado meta	51
3.2	JUSTIFICACIÓN	52
3.3	OBJETIVOS	52
3.3.1	Objetivo general	52
3.3.2	Objetivos específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.4.1	Descripción del producto	53
3.4.2	Oferta	53
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Precio	58
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	59
3.5.1	Localización	59
3.5.1.1	Macro-localización	59
3.5.1.2	Micro-localización	59
3.5.2	Tecnología	59
3.5.3	Tamaño o área cultivada	59
3.5.4	Recursos	60
3.5.4.1	Humanos	60
3.5.4.2	Físicos	60
3.5.4.3	Financieros	61
3.5.5	Producción	62
3.5.5.1	Volumen, valor y superficie de la producción	62
3.5.6	Procesos de producción	63
3.5.7	Distribución en planta	66
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	67
3.6.1	Justificación	67
3.6.2	Objetivos	68
3.6.3	Tipo y denominación	68

3.6.4	Marco jurídico	68
3.6.5	Diseño organizacional	70
3.6.6	Sistema organizacional	71
3.6.7	Estructura de la organización	71
3.6.7.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	73
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.7.1	Inversión	75
3.7.1.1	Inversión fija	75
3.7.1.2	Capital de trabajo	77
3.7.1.3	Inversión total	79
3.7.1.4	Estados financieros	80
3.7.2	Costos	80
3.7.2.1	Estado de resultados	82
3.7.3	Financiamiento	87
3.7.3.1	Fuentes externas	88
3.7.3.2	Fuentes internas	89
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	89
3.8.1	Punto de equilibrio	89
3.8.2	Valor actual neto	92
3.8.3	Tasa interna de retorno	92
3.8.4	Relación costo beneficio	93
3.8.5	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	95

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	97
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.2.1	Concentración	97
4.2.2	Equilibrio	98
4.2.3	Dispersión	98
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	98
4.3.1	Propuesta institucional	98
4.3.1.1	Productor	98
4.3.1.2	Mayorista	99
4.3.1.3	Minorista	99
4.3.1.4	Consumidor final	99
4.3.2	Propuesta funcional	99

4.3.2.1	Funciones físicas	99
4.3.2.2	Funciones de intercambio	100
4.3.2.3	Funciones auxiliares	100
4.3.3	Propuesta estructural	101
4.3.3.1	Estructura de mercado	101
4.3.3.2	Conducta de mercado	101
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	102
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.4.1	Canales de comercialización	102
4.4.2	Márgenes de comercialización	103
4.4.3	Factores de diferenciación	104
4.4.3.1	Utilidad de lugar	104
4.4.3.2	Utilidad de forma	104
4.4.3.3	Utilidad de tiempo	104
4.4.3.4	Utilidad de posesión	104
CONCLUSIONES		105
RECOMENDACIONES		106
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Población Inscrita por Nivel Educativo, Años: 1994, 2002 y 2010	10
2	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Año: 2010	11
3	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Agua, Años: 1994, 2002 y 2010	13
4	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2010	14
5	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002, 2008 y 2010	16
6	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población por Años en Estudio Según Sexo, Edad, Etnia y Área, Años: 1994, 2002 y 2010	18
7	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa, Según Género y Área, Años: 1994, 2002 y 2010	20
8	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Nivel de Desnutrición por Área Geográfica, Año: 2010	21
9	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2010	24

10	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2010	25
11	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Estado de Costo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	34
12	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz-Subfamiliares y Familiares, Año: 2010	44
13	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz-Microfincas, Año: 2010	45
14	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2005-2014	54
15	República de Guatemala, Demanda Histórica y Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2005-2014	56
16	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Miel de Abeja, Período: 2005-2014	57
17	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2005-2014	58
18	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Programa de Producción, Año: 2010	62
19	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Año: 2010-2014	63

20	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Fija, Año: 2010	76
21	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja-Una Cosecha Una Manzana, Inversión en Capital de Trabajo, 04 meses	78
22	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Total, Año: 2010	79
23	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 Enero al 31 Diciembre de cada año	81
24	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 Enero al 31 Diciembre de cada año	83
25	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Presupuesto de Caja a cinco años, Al 31 Diciembre de cada año	85
26	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año	86
27	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Fuentes de Financiamiento, Año: 2010	87

28	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2010	88
29	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Valor Actual Neto	92
30	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Tasa Interna de Retorno	93
31	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Relación Beneficio Costo	94
32	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Período de Recuperación de la Inversión	95
33	Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Márgenes de Comercialización por Libra, Año: 2010	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Principales Productos de Importación, Año: 2010	29
2	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Principales Productos de Exportación, Año: 2010	30
3	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Canal de Comercialización Fincas Subfamiliares y Familiares, Año: 2010	42
4	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Canal de Comercialización Microfincas, Año: 2010	43
5	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Estructura Organizacional Producción de Maíz, Microfincas, Subfamiliar y Familiar, Año: 2010	48
6	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2010	65
7	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Distribución de Instalaciones, Año: 2010	66
8	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L., Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estructura Organizacional, Año: 2010	72

9	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Punto de Equilibrio, Año: 2010	81
10	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Canal de Comercialización, Año: 2010	102

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Localización y extensión, Año: 2010	3

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Miel de Abeja, Requerimientos Técnicos, Año: 2010	61

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es uno de los métodos de evaluación final con el que cuenta la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con el objetivo primordial de que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación académica profesional y presenten propuestas de solución a la problemática económico-social encontrada en la población rural, con el fin de promover la organización comunitaria para implementar proyectos sostenibles que permitan el desarrollo en las comunidades.

Para realizar el EPS la Facultad estableció el cumplimiento de una serie de fases: Seminario General, Seminario Específico, Visita preliminar, Investigación de Campo y Trabajo de Gabinete.

El objetivo general del estudio es determinar la situación actual de la comercialización del cultivo de maíz, por medio de un diagnóstico socioeconómico de la población, con la finalidad de formular alternativas de inversión para un aprovechamiento óptimo de los recursos y potencialidades que presenta el cultivo, a través de la investigación científica para dar respuesta a la hipótesis general planteada:

“La producción de maíz en el municipio de Santo Domingo, departamento Suchitepéquez, se ha mantenido sin cambios trascendentales en relación a la comercialización en el año 2010 respecto al año 2003”.

El tema general de la investigación es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” de donde se deriva el tema individual que es: “Comercialización Producción de Maíz y Proyecto:

Producción de Miel de Abeja”. El marco geográfico se delimitó en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, se realizó durante el mes de noviembre de 2010.

El proceso de investigación se desarrolló en forma interdisciplinaria por un grupo de quince estudiantes de las áreas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, en cada fase del método científico: indagadora, demostrativa y expositiva. Para ello se utilizó las técnicas de investigación documental y de campo, tales como: encuesta, entrevista, observación, recopilación bibliográfica.

El informe se integra por cuatro capítulos que se describen a continuación en forma general:

Capítulo I, proporciona las características generales y socioeconómicas del Municipio, a través de la descripción de cada una de las siguientes variables: marco general, recursos naturales, división política administrativa, servicios básicos y su infraestructura, población, infraestructura productiva, estructura agraria, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, actividades productivas, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se determinó la situación actual de la producción de maíz, actividad agrícola más importante del lugar, se describe el producto, volumen y superficie cultivada, tecnología; costos y financiamiento, comercialización y organización empresarial de los productores.

Capítulo III, se propone el proyecto de inversión para la producción de miel de abeja con los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Capítulo IV, presenta la comercialización de la producción de miel de abeja, en el mismo se detalla el proceso comprendido por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión; el análisis de comercialización desarrollado a través de

las fases institucional, funcional y estructural, y por último las operaciones de comercialización que comprende los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

Se presenta finalmente las principales conclusiones y recomendaciones obtenidas al presente informe y un anexo que contiene el manual de normas y procedimientos y por último las referencias bibliográficas consultadas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

A continuación se presentan las generalidades del municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez y las principales variables socioeconómicas. De igual forma se analizan los sectores productivos más importantes tanto agrícola, pecuario, artesanal y de servicios.

1.1 Antecedentes históricos

El nombre Suchitepéquez viene del vocablo náhuatl Xochitepec y que a su vez se descompone de la manera siguiente: “Xochitl” que significa flor; “tepetl” que quiere decir cerro y “co” tiene un significado que es “en”. Traducido al castellano de la denominación departamental dice Cerro Florido o en el Cerro de las Flores.

Debido a que hay muchos árboles que llevan flores de muy diferente manera y por llamarse en lengua mexicana “Suchiles” se llamó al lugar Suchitepéquez, que quiere decir Lugar de Flores, por lo tanto, Santo Domingo Suchitepéquez significa en el cerro florido o en el cerro de las flores.

En la época precolombina este territorio perteneció al reino K'iché, revestía de mayor importancia por tratarse del área más rica y con mejores tierras entre todos sus dominios.

Su nombre era Santo Domingo Retalhuleu, como poblado antiguo, fue mencionado como parte del departamento de Suchitepéquez al emitirse la constitución de 1879.

Es descrito en la Constitución Política del Estado de Guatemala decretada por su Asamblea Constituyente el 11 de octubre de 1825 como parte del 11º distrito de Suchitepéquez.

A partir de dicha fecha, se le denomina Santo Domingo Suchitepéquez, como integrante de los municipios de dicho departamento. Por acuerdo gubernativo

del 8 de diciembre de 1893 se autorizó a la municipalidad, otorgar a los vecinos los títulos de propiedad de sus sitios urbanos.

1.2 LOCALIZACIÓN

Santo Domingo Suchitepéquez, se sitúa en la región VI o sur-occidental de Guatemala.

1.2.1 Coordenadas

Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud de 14 grados 28 minutos 48 segundos y longitud de 91 grados 29 minutos 06 segundos.

1.2.2 Colindancias

Limita al norte con San Bernardino, San Antonio Suchitepéquez y Mazatenango; al este con San José El Ídolo, San Antonio Suchitepéquez y Tiquisate (Escuintla); al sur con el océano Pacífico, al oeste con Mazatenango, San Gabriel y San Lorenzo.

1.2.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 242 kilómetros cuadrados.

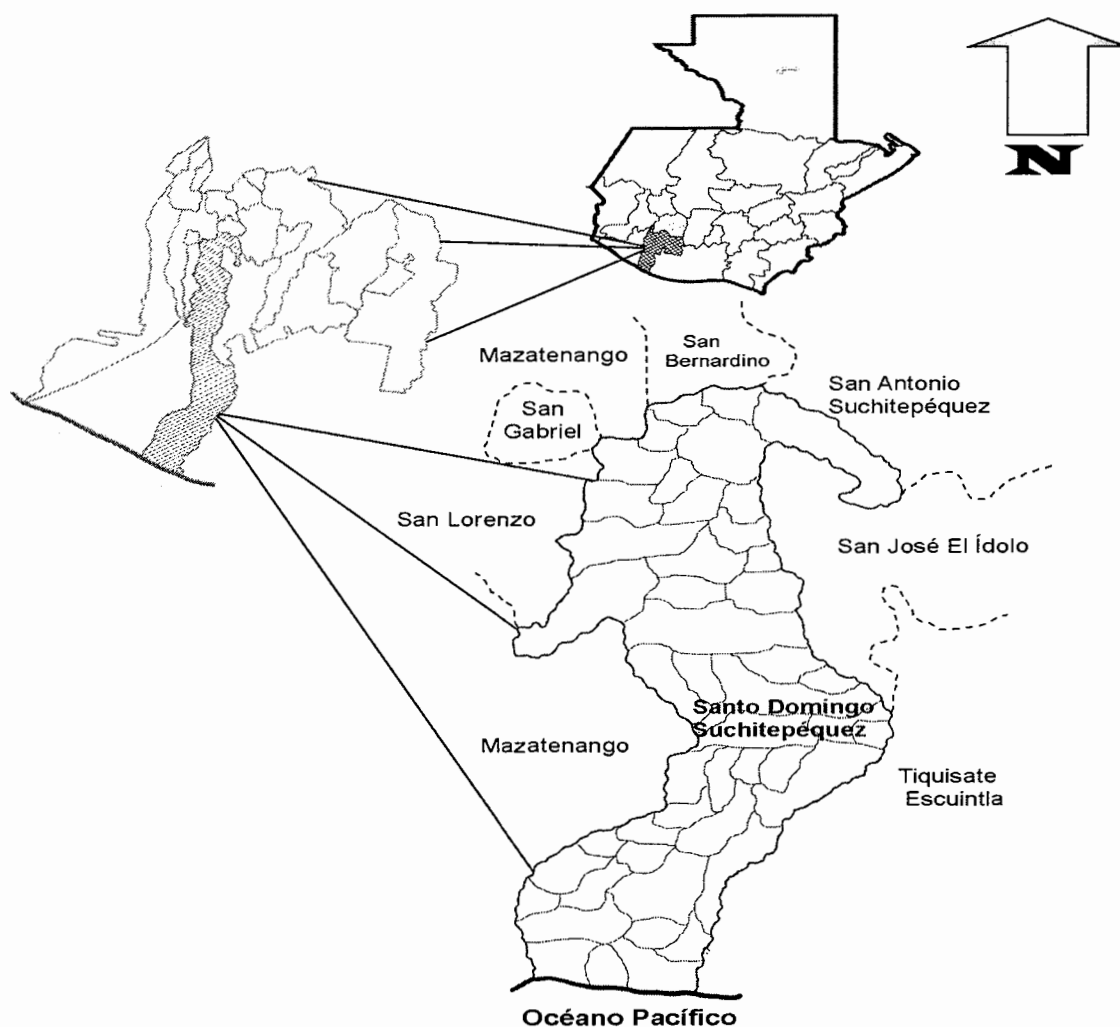
1.2.4 Distancia

Dista a 7 kilómetros de la cabecera departamental de Mazatenango, y a 165.20 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, sus principales vías de acceso son: por sur, carretera internacional del Pacífico; conocida como ruta CA-2; pavimentada, que conduce de la ciudad capital a Mazatenango. Posteriormente la Ruta SCH-5 con 3.5 kilómetros de carretera pavimentada que conduce de Mazatenango hasta el cantón San Miguelito, poblado donde inicia el Municipio con 3.5 kilómetros de carretera asfaltada hasta llegar al casco urbano.

1.2.5 Altitud

La Cabecera Municipal se encuentra a 213.18 metros sobre el nivel del mar.

Mapa 1
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Localización y extensión
Año: 2010



Extensión 242 km²

Fuente: Elaboración propia con base en Diccionario Geográfico Nacional Tomo IV, Instituto Geográfico Nacional año 1976.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima es cálido húmedo. La temperatura media anual en la zona alta que comprende el casco urbano y centros poblados cercanos va de los 19 a los 33 grados centígrados en tiempo de verano y de 22 a los 31 grados centígrados en

tiempo de invierno, en la zona baja que comprende los poblados cercanos a las playas del caserío El Triunfo y aldea Nueva Venecia es de los 21° a los 33 grados centígrados en tiempo de verano y de 23 a los 32 grados centígrados en tiempo de invierno. Tiene una precipitación pluvial anual de 800 a 2,500 mm distribuida en el período comprendido de mayo a segunda semana de octubre, con 189 días promedio de lluvias, mantiene una humedad anual de 78%, se presentan fuertes vientos al terminar el invierno a una velocidad de 2.6 km /h.

1.4 OROGRAFÍA

Se encuentra clasificado en la unidad fisiográfica de llanura costera del pacífico ya que lo caracteriza los restos de superficies planas originadas por sedimentos fluviales, la llanura aluvial del río Nahualate y la zona marisma del litoral del Pacífico. La superficie es plana, con pocas áreas montañosas, se registran alturas que van desde 20 hasta 1,100 pies sobre el nivel del mar.

1.5 RECURSOS NATURALES

Constituyen las fuentes naturales que dan vida a esta región para el desarrollo económico, social y ambiental, entre los que se mencionan: agua, bosques, suelo, fauna y flora.

1.5.1 Bosques

Son áreas que cuentan con alta densidad de árboles naturales y artificiales, forman la parte ambiental del ecosistema por proveer oxígeno. Cuenta con suelo clase IV, apto para el cultivo de pastos o bosques; sin embargo, se observó en los poblados del Guajilote, Xiquiná, Belén y Varitas, son escasas las áreas de bosque natural.

Entre las especies de árboles figuran el palo volador, chiquiché, palo gordo, laurel, cedro, eucalipto, palo blanco, conacaste, tapalcuito, canoj, palo amarillo, quebracho, matiliguete y guaje, que son utilizados para combustible (leña).

También predomina la existencia de bosques artificiales con grandes extensiones de plantación de árboles de hule y palma africana, se localizan en las fincas Ánimas, Horizonte y Morelia. Además están los de tipo manglar que se encuentran a orilla del estero entre los poblados de El Triunfo, Puntarenas, El Jardín y Nueva Venecia. El área de bosque tipo manglar es de 476.21 ha, la de bosque latifoliado 27.00 ha y el área sin cobertura boscosa es de 28,870.57 ha. Todo en conjunto ayuda al ecosistema, evita que haya inundaciones que provoquen desastres para los habitantes y contribuye a la sobrevivencia de especies de animales como venados, armadillos, iguanas, coyotes, serpientes, peces, camarones y microorganismos.

1.5.2 Agua

Posee ríos que por su caudal son aprovechados para la pesca, riego de cultivos, bebedero de animales, para uso doméstico y para reproducción de peces y camarones. Entre los principales se mencionan: Quilá, Nimá, Umay, Seco, Sislican, Ixtacapa y Nahualate. Los cuales se encuentran contaminados por heces fecales, agroquímicos, basura, residuos de la agroindustria y por ser desfogue de drenajes municipales.

Entre las lagunetas están: La Redonda, El Muerto, Zacatera y Sauce.

Los zanjones importantes son: Buyijá, Ximanagua, Xiquiná, Xulquiya, Cacao, Mano de Piedra, Juilín, Boquitas, Seco, Guiscoyol, Las Pilas, Karranza, Agua Negra, El Japón, Juan Blanco y Agua Dulce.

1.5.3 Suelos

Constituye uno los recursos más importantes del lugar, derivado de los nutrientes esenciales que lo caracterizan para el desarrollo de actividades como la agricultura y pastos.

1.5.3.1 Tipos de suelo

Prevalece el declive y litoral del Pacífico, clasificados de la siguiente manera: corresponde al declive del Pacífico del sub-grupo B, el IIB, se caracterizan por ser suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, en relieve inclinado; están los suelos Chocolá y Suchitepéquez, superficiales friables, se encuentran en la parte superior del declive del pacífico donde el desnivel es más del cuatro por ciento, no son pedregosos por lo que el cultivo puede hacerse con máquina, los cultivos que predominan en este tipo de suelo son: caña de azúcar, gramíneas de aceites esenciales, banano, maíz y hule. La extensión de este subgrupo en el Municipio es de 3,350.39 ha.

Los suelos del litoral del Pacífico se ubican en planicie casi llana, incluidos en el sub-grupo A, como IIIA con 12,516.12 ha de extensión, se identifican por ser suelos bien drenados, de textura pesada, se clasifican como Coyolate, Ixtan Arcilloso, Ixtan Franco Limoso, se caracterizan por ser suelos superficiales de color oscuro y subsuelos arcillosos de color café rojizo.

En el sub-grupo B, suelo IIIB clase Bucul y Champerico se identifican por ser suelos que ocupan depresiones en la planicie y son susceptibles las inundaciones en la época de invierno, su extensión es de 570.78 ha.

En el sub-grupo C se conoce como IIIC, con 7,172.25 ha de extensión, son suelos arenosos, se clasifican en suelo Tiquizate, Franco Arenoso y Franco, se desarrollan sobre depósitos arenosos, aluviales o marinos que se extienden sobre la parte este del Litoral del Pacífico, sin regadío pueden adaptarse a cosechas anuales, como el maíz y el algodón.

1.5.4 Fauna

Actualmente ha disminuido la variedad de especies tales como: mariposas, iguanas, ardillas, venados, armadillos; las especies protegidas en la zona de bosque manglar son: peces, aves, reptiles, crustáceos (cangrejo, moluscos),

mamíferos y diversidad de microorganismos. Los venados y armadillos se encuentran en peligro de extinción, debido a la explotación de los suelos y a la tala de árboles sin recuperación de bosques que es el hábitat de muchas especies animales.

1.5.5 Flora

La conservación de los bosques y arbustos influye en el aspecto ecológico, se observó que la extensión territorial no es representativa por el uso actual del suelo, debido a que concentra grandes plantaciones de caña, palma africana y árboles de hule, este último es el principal depredador de los bosques.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Analiza la división política que incluye las categorías de cada centro poblado y también su función administrativa.

1.6.1 División política

Santo Domingo Suchitepéquez, está dividido de la siguiente forma: una cabecera municipal, una colonia, dos aldeas, cinco parcelamientos, ocho comunidades agrarias, ocho sectores, 11 cantones, 11 caseríos y 28 fincas.

1.6.2 División administrativa

La Municipalidad está organizada de la siguiente forma: Concejo Municipal, alcaldía, secretaría, tesorería, oficina municipal de planificación (O.M.P.), oficina de recaudación de impuestos I.U.S.I., Consejo Municipal de Desarrollo, alcaldías auxiliares, oficina de la mujer, encargado de mercado y rastro, fontaneros, ayudantes y peones.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Los accesos a las distintas comunidades son caminos de terracería y balastro, transitables en época seca, no así en invierno, que por falta de mantenimiento dificultan el traslado a los centros poblados. El acceso de la comunidad agraria

Santa Cruz Laredo hacia la comunidad agraria Maneliz (es en parte del trayecto una vereda), y del cantón San Juan Cerritos se encuentran en mal estado.

En el casco urbano las calles son adoquinadas casi en su totalidad, y el acceso que comunica la Cabecera Departamental con la municipal, de siete kilómetros de longitud es de asfalto.

1.8 SERVICIOS

En este apartado se mencionan los servicios básicos y su infraestructura, y la situación actual de los mismos.

1.8.1 Estatales

Son los servicios que brinda el estado, se pueden mencionar:

1.8.1.1 Salud

Actualmente el ente encargado de proporcionar el servicio es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio de un centro de salud en el casco urbano y nueve puestos de salud en el área rural, ubicados en: parcelamiento Monterrey, parcelamiento Las Cruces, aldea Bolivia, caserío San José Los Tiestos, aldea Nueva Venecia, parcelamiento Japón Nacional B, parcelamiento La Esperanza, comunidad Agraria Lupita y comunidad Agraria Maneliz.

El personal con que cuenta en la actualidad el centro de salud es: 3 Médicos (1 Director y 2 Médicos Generales), 1 enfermera profesional, 2 auxiliares de enfermería, 1 trabajadora social, 2 comadronas, 1 facilitador, 1 inspector de saneamiento ambiental, 3 secretarias, 1 estadígrafa, 1 conserje y 1 piloto de ambulancia.

El centro de salud no ofrece el servicio de encamamiento, funciona como un centro preventivo de enfermedad común y primeros auxilios, posee ambulancia y no tienen laboratorio para exámenes.

También el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- presta sus servicios a la población afiliada.

Hasta el año 2009, se contaba con el apoyo de una Organización No Gubernamental –ONG- con una extensión de cobertura en salud a 14 comunidades, por medio de centros de convergencia, ubicados en comunidad Monseñor Romero, cantón Xiquiná, sector Canales, comunidad Willy Wood, caserío Santa Rita, cantón La Selva, comunidad Santa Cruz Laredo, comunidad Monte Gloria, áreas de Japón, caserío Rancho Dulce, cantón Copado, sector Las Delicias, aldea Belén y parcelamiento San Mauricio.

La población se ha visto afectada directamente por la falta de apoyo que la ONG brindaba, que incide en el escaso personal y medicamentos, que resultan insuficientes para los puestos de salud existentes en el Municipio.

1.8.1.2 Educación

El Ministerio de Educación tiene cobertura a través 104 establecimientos educativos de la siguiente manera:

Nivel preprimario: funcionan 38 escuelas oficiales y 3 privadas, todas son monolingües y funcionan en la jornada matutina.

Nivel primario: hay 40 escuelas que pertenecen al Estado y 6 al sector privado, el 85% de los establecimientos se encuentran ubicados en el área rural. El nivel de educación imperante es el primario, por la cultura existente de que los padres de familia ocupan a los hijos en actividades agrícolas y en quehaceres de la casa, esto es más frecuente en el área rural.

Ciclo básico: se localizan 13 instituciones educativas, lo que denota una mínima cobertura en este nivel educativo, por lo que se ven obligados a viajar a la Cabecera Departamental y/o comunidades cercanas.

Ciclo diversificado: existen 4 centros que imparten educación a nivel medio diversificado, entre las principales carreras se pueden mencionar: Bachillerato en Ciencias y Letras con distintas orientaciones como: Mecánica Automotriz, Agroforestal, Computación y Comercial.

Adicionalmente se encontraron instituciones complementarias: una biblioteca que funciona en la Municipalidad, dos academias de mecanografía, cinco servicios de internet.

Los estudios superiores se realizan en el Centro Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala USAC –CUNSUROC- y sedes regionales de universidades privadas ubicadas en Mazatenango.

Se observó que las condiciones actuales de infraestructura de los centros educativos son inaceptables debido a la falta de inversión y mantenimiento de los mismos.

- **Población inscrita**

El siguiente cuadro indica el número de estudiantes inscritos por sectores, áreas y niveles:

Cuadro 1
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Población Inscrita por Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2010

Nivel educativo	Censo 1994	Censo 2002	Mineduc 2010
Preprimaria	408	958	1,851
Primaria	5,150	7,166	8,029
Básico	363	877	1,414
Diversificado	0	46	153
Total	5,921	9,047	11,447

Fuente: Elaboración propia, con base en Anuario estadístico 2009 Ministerio de Educación, Dirección de Planificación e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra, para los años 1994, 2002 y 2010 la población inscrita por nivel educativo, el cual se representaba en 7%, 11% y 16% para preprimaria; 87%, 79% y 70% para primaria; 6%, 10% y 12% para básicos; 0%, 1% y 1% para diversificado, lo que representa de manera general que en los años 1994 y 2002, hubo un incremento en la educación del 35%, y un aumento del 21% en los años 2002 y 2010.

- **Cobertura**

Es la relación del número de estudiantes inscritos por nivel educativo con la población total en edad escolar.

Cuadro 2
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Año: 2010

Niveles educativos	Población en Edad Escolar	Alumnos inscritos	Cobertura	Deficit %
Preprimaria	2,034	1,851	91	9
Primaria	10,008	8,029	80	20
Básicos	5,852	1,414	24	76
Diversificados	2,460	153	6	94
Total	20,354	11,447	56	44

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa-CTA- del Ministerio de Educación. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior, del total de alumnos inscritos es de 11,447 que equivalen a una cobertura del 56% y un déficit del 44%. Existe un déficit tan alto debido al poco interés por el estudio, las familias se movilizan a otro lugar para trabajar y falta de establecimientos educativos y nuevas carreras a nivel diversificado.

La deserción educativa más alta se observa en el nivel primario con un 2%, y los niveles preprimaria y básicos es de un 1%. La deserción se debe principalmente a la carencia de recursos económicos e interés en la educación.

En comparación al XI Censo 2002 de población, el índice de analfabetismo ha disminuido en un 15%; sin embargo, no es un porcentaje significativo ya que en ambos géneros, por razones de trabajo y aspectos culturales no asisten a la escuela.

Algunas dificultades que impiden mejorar el nivel de alfabetismo es la necesidad de infraestructura idónea para impartir las clases, equipamiento de las escuelas con materiales físicos, técnicos y didácticos que faciliten el aprendizaje de los niños y niñas. Se comprobó que es necesario implementar diferentes carreras a nivel diversificado, actualmente sólo se imparte Bachillerato en Computación con Orientación Comercial, Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Mecánica Automotriz, Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal, Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación, Perito en Administración y Perito Contador. Para estudiar una carrera diferente los habitantes deben viajar a la Cabecera Departamental o dejar los estudios porque no pueden costear los gastos de transporte.

1.8.2 Municipales

Dentro de los servicios que presta la municipalidad se encuentran:

1.8.2.1 Agua

El abastecimiento se obtiene a través de un pozo que se ubica en el casco urbano, la que es entubada y distribuida al mismo. En el área rural se distribuye por medio de bombas que extraen el agua de pozos mecanizados y una red de tubería, y únicamente hay abastecimiento en aldea Bolivia, cantón Cancin I y Cancin II, cantón Xiquiná, cantón Copado I, caserío San José los Tiestos, caserío Rancho Dulce, caserío Santa Cruz Laredo, colonia Juan Pablo II, labor Concepción Tonalá. El suministro es moderadamente reducido a ciertas horas debido a que la distribución llega a todas las viviendas con poca presión. El servicio tiene un costo de Q. 2.15 al mes. La municipalidad presta servicio a los habitantes con un tanque municipal.

En los centros poblados restantes del área rural no hay abastecimiento de agua potable, ésta se extrae de pozos artesanales, por lo que se estima que la población es altamente vulnerable a enfermedades gastrointestinales por carecer del vital líquido en forma potable o entubada.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura de agua potable:

Cuadro 3
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002 y 2010

Censo	Total de hogares	Con Agua	%	Sin Agua	%
Censo 1994	5143	669	13	4474	87
Censo 2002	7273	1309	18	5964	82
COCODES 2010	7546	1811	24	5735	76

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 -, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La cobertura de agua entubada para el año 2010 muestra un incremento del 6% como resultado del trabajo en conjunto de las autoridades municipales y los representantes de las comunidades a través de la figura de los Consejos de Desarrollo Comunitarios –COCODES-, de los 47 centros poblados únicamente 21 cuentan con el servicio de agua entubada, el resto hace uso de pozos artesanales, siendo estos los siguientes: cantón La Selva, cantón Las Varitas, cantón San Juan Cerritos, labor Concepción Tonalá, cantón Cancún II, cantón Copado II, cantón Copado I, caserío El Pochal, sector Las Delicias, parcelamiento Monterrey, sector Canales, caserío Rancho Dulce, caserío El Jardín, aldea Nueva Venecia, caserío Santa Rita, caserío Puntarenas, caserío El Triunfo, comunidad Agraria El Guajilote, parcelamiento La Esperanza, parcelamiento Japón Nacional Sec. "A", parcelamiento Japón Nacional Sec. "B",

caserío El Martillo, áreas Del Japón Nacional Vía Tahuesco, lotificación Canales, caseríos Laureles, caserío San Simón, caserío El Rosario.

1.8.2.2 Drenajes

La Cabecera Municipal cuenta con un sistema de alcantarillado de agua pluvial y aguas servidas, y desfoga en el río Nimá, mientras que en el área rural únicamente existen tres centros poblados con éste servicio: aldea Bolivia, aldea Belén y parcelamiento Monterrey; de éstos únicamente aldea Bolivia cuenta con una planta de tratamiento consistente en fosa séptica que absorbe todos los desechos provenientes de la red de alcantarillado, los demás centros poblados drenan sus residuos hacia calles y terrenos aledaños que representan una fuente de contaminación ambiental y sanitaria.

El siguiente cuadro presenta la cobertura de drenaje.

Cuadro 4
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2010

Drenaje	Total de hogares	Con drenaje	%	Sin drenaje	%
Censo 1994	5,143	448	9	4,695	91
Censo 2002	7,273	768	11	6,505	89
COCODES 2010	7,546	981	13	6,565	87

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 -, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se observa en el cuadro anterior el porcentaje de cobertura se ha incrementado escasamente en un 2% para los años 2002 y 2010. De los 47 centros poblados, seis cuentan con el servicio de drenaje a continuación se describen: cantón Cancún I, Santa Lucía, Copado II, aldea Bolivia, caserío el Jardín y casco urbano. El resto de comunidades, no cuentan con drenaje, la

canalización de las aguas servidas es a flor de tierra, esto incrementa la proliferación de plagas y contaminación ambiental y sanitaria.

1.8.2.3 Mercado

Se ubica en el área urbana, en la 4ª. Avenida sobre la 4ª. Calle, cerca de la iglesia católica y de las oficinas municipales, los días de plaza son: jueves, sábado y domingo, data desde 1968, es una edificación formal con deficiencias en el alumbrado eléctrico, cuenta con agua potable, drenaje y 76 pisos de plaza, 6 locales interiores y 9 exteriores, la tarifa reglamentada por piso de plaza es de Q.9.00, Q.1.00 y Q. 0.50 y por renta de local es de Q.30.00 mensual.

1.8.2.4 Rastro

Está ubicado en la Cabecera Municipal, en la 1ª. Avenida y 4ª. Calle, funciona los días lunes, miércoles y sábado para el destace de ganado bovino y todos los días con ganado porcino. Las aguas residuales del rastro no tienen tratamiento alguno y el desfogue se dirige hacia el río Nimá.

1.8.2.5 Cementerio

Se ubica en el casco urbano, en la salida al centro poblado Labor Concepción Tonalá. Dentro de las comunidades que poseen cementerio propio están: aldea Nueva Venecia y parcelamiento Monterrey, el resto de comunidades acuden al municipal central. El costo por metro cuadro de fundición del primer nicho es de Q. 25.00 y el costo por metro cuadrado del nicho adicional es de Q.10.00.

1.8.3 Privados

Dentro de los servicios que proporcionan empresas privadas se pueden mencionar:

1.8.3.1 Transporte Público

El servicio de transporte público del Municipio a la Cabecera Departamental y dentro de las comunidades lo prestan las empresas: Soto Figueroa, E. Mazariegos B., Bosque, Flores, Monja y Los Ángeles, todos los días de la

semana. Los precios varían de acuerdo al lugar que se dirigen. También funciona una red de transporte de pick ups, que ofrece el servicio hacia los distintos centros poblados con un costo de Q.2.00.

1.8.3.2 Energía Eléctrica

Es proporcionada por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A.,-DEOCSA-. En total el servicio cubre a 5,584 viviendas de un total de 7,546, lo que representa un 74% de la totalidad de hogares; sin embargo, se comprobó que actualmente varias comunidades no poseen el servicio: cantón La Selva, caserío Los Laureles, comunidad agraria La Guadalupe, sector San Simón y lotificación Canales a consecuencia de la falta de capacidad de pago para adquirir el mismo.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de energía eléctrica en el lugar.

Cuadro 5
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002, 2008 y 2010

Datos	Total de hogares	Con energía eléctrica	% de cobertura	Sin energía eléctrica	% sin cobertura
Censo 1994	5,143	1,005	20	4,138	80
Censo 2002	7,273	5,085	70	2,188	30
DEOCSA 2008	7,345	5,236	71	2,109	29
COCODES 2010	7,546	5,584	74	1,962	26

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 -, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, del año 1994 al 2002 se registró un incremento del 50% en la cobertura del servicio debido a la construcción de la red vial e infraestructura en las comunidades.

Se observó alumbrado público principalmente en el casco urbano, en el área rural las comunidades que no cuentan con este servicio son: Áreas del Japón,

cantón Cancún I y II, cantón La Selva, cantón Las Varitas, cantón San Juan Cerritos, cantón Taracena, caserío El Martillo, caserío Los Laureles, labor Concepción Tonalá, sector Canales 11 y 13, sector El Rosario y sector San Simón.

1.8.3.3 Correos

El servicio es prestado por la empresa El Correo, S.A., inició sus actividades en el año 1990 como institución gubernamental, y funciona como entidad privada desde el año 1990. Se ubica en el casco urbano, tiene cobertura en el área urbana y rural, ofrece servicio de recepción, distribución y envío de correspondencia nacional e internacional, encomiendas y telegramas.

1.8.3.4 Bancos

Actualmente el servicio lo proporciona dos bancos en el casco urbano: Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco Agrícola Mercantil, S.A. El primero de éstos tiene cobertura en el área rural a través de cajas rurales; y prestan servicios de depósitos monetarios y ahorros, préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, cambio de remesas y pago de servicio públicos.

1.8.3.5 Comercio

El comercio se centraliza en el casco urbano y las actividades principales se enumeran a continuación: Tiendas, carnicerías, pollerías, marranerías, panaderías, comedores, venta de electrodomésticos, librerías, ferreterías, farmacias, agroveterinarias, cantinas, tortillerías y molinos de nixtamal. Éstos cubren las necesidades de los pobladores y generan desarrollo en el lugar.

1.8.3.6 Educación

Se observó dos academias de mecanografía, que imparten cursos libre y básico en diferentes horarios y un colegio de educación primaria en la Hacienda Ánimas Aguirre.

1.8.3.7 Telecomunicaciones

El principal medio de comunicación que predomina es el servicio telefonía móvil, lo brindan las empresas: Comunicaciones Celulares, S.A., Telecomunicaciones de Guatemala, S.A y Telefónica, S.A.

1.9 POBLACIÓN

Para el análisis de esta variable, se consideran los siguientes factores: población por edad, por género, por etnia, por área geográfica, y se incluyen indicadores socioeconómicos como: PEA, niveles de pobreza, desnutrición, empleo y nivel de ingreso, con el objeto de comprender el nivel de desarrollo de la población. El siguiente cuadro muestra la población por sexo, edad, grupo étnico y por área.

Cuadro 6
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Años de Estudio Según Sexo, Edad, Etnia y Área
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total hogares	5,849		6,049		7,546	
Población por sexo	27,959	100	32,202	100	35,303	100
Masculino	14,093	51	15,929	49	17,155	49
Femenino	13,866	49	16,273	51	18,148	51
Población por edad	27,959	100	32,202	100	35,303	100
0 a 6 años	6,804	24	7,059	22	7,478	21
07 a 14 años	6,790	24	7,718	24	7,477	21
15 a 64 años	13,544	48	16,109	50	18,704	53
65 y más	821	4	1,316	4	1,644	5
Población por grupo étnico	27,959	100	32,202	100	35,303	100
Indígena	16,589	59	17,424	54	19,064	54
No Indígena	11,071	40	14,778	46	16,239	46
Ignorado	299	1	0	0	0	0
Población por área	27,959	100	32,202	100	35,303	100
Área urbana	2,845	10	2,216	7	2,471	7
Área rural	25,114	90	29,986	93	32,832	93

Fuente: Elaboración propia, con base en X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones 2010, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El análisis del cuadro anterior se describe en los numerales siguientes:

1.9.1 Población por edad y sexo

La población por edad con un porcentaje más alto de acuerdo a los censos, es en el rango de 15 a 64 años, representado con un 48%, que se constituye básicamente en la población económicamente activa.

Para el censo de 1994 la población masculina predominaba en un 2% sobre la femenina. Sin embargo, en el censo 2002 y proyección 2010 se refleja que la población femenina prevalece en relación a la masculina y está representada por un 51% de la población total y mantiene un incremento del 2%.

1.9.2 Población urbana y rural

La mayor parte de la población se localiza en el área rural, representada por el 93% de habitantes. Con relación a los censos del año 1994 y el año 2002, hay un incremento del 3%, que se mantiene constante en el año 2010. Lo que refleja una mínima migración del área rural hacia la Cabecera Municipal. Además de evidenciar que la mayoría habita cerca de sus unidades productivas debido a que su ocupación principal es la agricultura.

1.9.3 Nivel de escolaridad y nivel educativo

La población estudiantil con mayor porcentaje es el nivel de primaria con un 70%, el nivel que muestra una tendencia en aumento es el de preprimaria con un 16%, y los niveles medios tienen una tendencia decreciente, lo que refleja que la población estudiantil no culmina sus estudios, por la necesidad de dedicarse a generar ingresos en sus núcleos familiares.

1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

Constituida por las personas que trabajan y las que buscan activamente un trabajo, los censos establecen como rango desde los siete años de edad como persona económicamente activa.

A continuación, se presenta como está distribuida la población económicamente activa por género y área geográfica.

Cuadro 7
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa, Según Género y Área
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por Género	6,916	100	8,052	100	8,089	100
Masculino	6,481	94	6,895	86	6,876	85
Femenino	435	6	1,157	14	1,213	15
PEA por Área	6,916	100	8,052	100	8,089	100
Urbana	731	11	801	10	809	10
Rural	6,185	89	7,251	90	7,280	90

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

El mayor porcentaje de la población económicamente activa –PEA-, corresponde a hombres con un 85%, concentrados en el área rural con un 90%, sin embargo, se puede observar en los períodos comparativos que el género femenino incrementa constantemente su participación en la misma.

1.9.5 Niveles de pobreza

Al mencionar los niveles de pobreza, implica que las personas y familias no tienen un ingreso suficiente para cubrir las necesidades mínimas.

En el informe de la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- del año 2002, reportó que el índice de pobreza era 68.2%, y el de extrema pobreza en 13.4%, con base a datos estadísticos de la institución, el Municipio ocupó el octavo lugar con alto índice de pobreza y décimo segundo lugar en pobreza extrema en relación al resto de municipios que conforman el departamento de Suchitepéquez.

Según encuesta para el año 2010, el nivel de pobreza es del 76%, del cual el 19% está en pobreza extrema. Debido a la falta de fuentes de empleos y que en el área rural la población se dedica a la actividad agrícola, que en este año fue afectada por la Tormenta Agatha, que causó pérdidas de cosechas, baja productividad de las mismas, y elevó el nivel de pobreza en la región.

1.9.6 Desnutrición

Estado del cuerpo cuando no obtiene los nutrientes suficientes debido a una dieta inadecuada o mal balanceada por trastornos digestivos, problemas de absorción y otras condiciones médicas. A continuación se presenta el nivel de desnutrición por área geográfica.

Cuadro 8
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Nivel de Desnutrición por Área Geográfica
Año: 2010

Tipo de desnutrición	Censo nacional de talla 2008	%	Encuesta 2010				Tasa por 1000 niños	
			Urbana Número niños	%	Rural Número niños	%		Total
Moderada	520	77	3	75	112	78	115	17
Severa	155	23	1	25	31	21	32	5
Marasmo	0	0	0	0	1	1	1	0
Total	675	100	4	100	144	100	148	22

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Santo Domingo Suchitepéquez, Suchitepéquez. Año 2010.

Los datos obtenidos en el centro de salud indican que la desnutrición en el área urbana no representa un nivel alto, contrario al área rural en el que se presentan varios casos de niños con desnutrición moderada; en el parcelamiento Monterrey se observa el mayor número de desnutrición especialmente en niños de 0 a 5 años de edad. La desnutrición severa no presenta un alto índice, pero se ha detectado que el área rural es la más afectada.

En el cantón Copado II se encontró un caso de marasmo (desnutrición energética por defecto con características como flaqueza exagerada, estómago inflado y peso menor al 80% de lo normal).

La desnutrición en los niños se debe a falta de ingesta o absorción de alimentos, provocada por los bajos ingresos que tiene la familia, 17 de cada 1,000 niños padece de desnutrición moderada, y 5 de cada 1,000 niños presenta desnutrición severa.

1.9.7 Empleo y niveles de ingreso

En el área urbana la mayoría de familias que se dedican al comercio, servicios y a actividades artesanales, que perciben un sueldo. Y quienes reciben un salario son las personas que se dedican en el área rural a la principal ocupación que es la agricultura. Actualmente reciben Q.50.00 por jornal.

El 19% de hogares encuestados tienen ingresos entre Q.1.00 a Q.1, 350.00, mismos que no cumplen con el salario mínimo. La mayoría de las familias subsisten porque cultivan pequeñas extensiones de tierra. Mientras que el 54% de la población obtiene de Q.1,801.00 a Q. 2,801.00.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Las organizaciones que se identificaron en el lugar se describen a continuación.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Los consejos comunitarios de desarrollo –COCODES–, es de las organizaciones comunitarias, su función es representar a las comunidades, identificar proyectos de salud, educación, vivienda, y otros que generen beneficio y desarrollo para toda la población.

1.10.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que ofrecen ventajas competitivas a los integrantes que conforman la asociación al ofrecer capacitación y asistencia técnica, además de

promover el desarrollo de la producción de bienes y servicios. Se pueden mencionar: Cooperativa de consumo Integral R.L. La Primavera, Asociación de Madre Tierra, Asociación de Mujeres Progresistas.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Son instituciones estatales o gubernamentales, no gubernamentales e instituciones privadas y su finalidad es impulsar y contribuir al desarrollo del Municipio.

1.10.3.1 Instituciones estatales o gubernamentales

Son entidades creadas por el Estado, con funciones sociales y utilizan fondos públicos, tales como: Municipalidad, Alcaldías Auxiliares, Subestación de Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Coordinación Técnico Administrativa Distrito 10-06-05, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Centro de Salud, Registro Nacional de Personas –RENAP-, Tribunal Supremo Electoral y Programa de Extensionismo Agrícola del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

1.10.3.2 Instituciones no gubernamentales

Son entidades con fines humanitarios, sociales y sin fines de lucro, no utilizan fondos del Gobierno para su funcionamiento, y ayudan al desarrollo económico de los sectores más pobres. Se localizan las siguientes: Guatemala Hope y Asociación Cristiana San Bartolomé para Niños y Ancianos (The Christian Children Foundation).

1.10.3.3 Instituciones privadas

Son entes con fines de lucro y que ayudan al desarrollo económico y social del lugar. Se puede enumerar las siguientes: Banrural, S.A., Banco Agrícola Mercantil, S.A., El Correo, S.A. y Estación de Servicio Tañan, S.A.

1.11 LA TIERRA

Identifica como se encuentra distribuida la tierra, tenencia, concentración y el uso actual y potencial.

1.11.1 Tenencia

Son las diferentes representaciones en que está constituida la posesión de la tierra. En el siguiente cuadro se describen las formas que prevalecen en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Descripción	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2010			
Fincas	Fincas	%	Superficie Mz.	%	Fincas	%	Superficie Mz.	%	Fincas	%	Superficie Mz.	%
Propia	891	38.62	40,130.94	86.59	1,600	52.08	24,131.11	73.22	993	77.78	13,690.44	90.93
Usufructo	140	6.07	486.39	1.05	64	2.09	61.62	0.19	11	0.86	20.00	0.13
Arrendada	1,242	53.84	5,624.67	12.14	1,334	43.42	8,327.42	25.27	257	20.13	400.94	2.66
Comunal									1	0.08	1.00	0.01
Ocupada	4	0.17	6.26	0.01	24	0.78	252.60	0.76				
En colonato					4	0.13	53.53	0.16				
Otros	30	1.30	98.72	0.21	46	1.50	131.99	0.40	15	1.15	943.40	6.27
Total	2,307	100.00	46,346.98	100.00	3,072	100.00	32,958.27	100.00	1,277	100.00	15,055.78	100.00

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

Los índices de los censos de 1979 y 2003 al ser comparados muestran un incremento 709 fincas que representan un 13.46% en el régimen propio. Se observa que para el año 2010 prevalece la propiedad privada, la superficie total es de 15,055.78 manzanas, de éstas 13,690.44 son de propiedad privada, que corresponde a un 90.93% y un 2.66% en arrendamiento.

1.11.2 Concentración

Establece la clasificación de las unidades productivas y la distribución de la tierra. A continuación se muestra la concentración del recurso, con base al Censo Agropecuario de 1979, 2003 y muestra de 2010.

Cuadro 10
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Fincas		Superficie (Mz)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi(yi+1)	Superficie Yi (xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	859	37.23	392.45	0.85	37.23	0.85	-	-
Subfamiliares	1,112	48.20	2,919.30	6.30	85.43	7.15	266.19	72.62
Familiares	262	11.36	5,835.11	12.59	96.79	19.74	1,686.39	692.05
Multifamiliares medianas	67	2.90	25,041.12	54.03	99.69	73.77	7,140.20	1,967.88
Multifamiliares grandes	7	0.31	12,159.00	26.23	100.00	100.00	9,969.00	7,377.00
Totales	2,307	100.00	46,346.98	100.00			19,061.78	10,109.55
Censo 2003								
Microfincas	583	18.98	282.10	0.86	18.98	0.86	-	-
Subfamiliares	2,266	73.76	7,057.28	21.41	92.74	22.27	422.68	79.76
Familiares	171	5.57	3,153.77	9.57	98.31	31.84	2,952.84	2,189.36
Multifamiliares medianas	47	1.53	14,126.15	42.86	99.84	74.70	7,343.76	3,178.91
Multifamiliares grandes	5	0.16	8,338.97	25.30	100.00	100.00	9,984.00	7,470.00
Totales	3,072	100.00	32,958.27	100.00			20,703.28	12,918.03
Encuesta 2010								
Microfincas	656	51.37	323.21	2.15	51.37	2.15	-	-
Subfamiliares	534	41.82	1,128.51	7.50	93.19	9.65	495.72	200.36
Familiares	22	1.72	487.00	3.23	94.91	12.88	1,200.29	915.88
Multifamiliares medianas	51	3.99	3,845.86	25.54	98.90	38.42	3,646.44	1,273.83
Multifamiliares grandes	14	1.10	9,271.20	61.58	100.00	100.00	9,890.00	3,842.00
Totales	1,277	100.00	15,055.78	100.00			15,232.45	6,232.07

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

En los índices de los censos de los años 1979 y 2003 la mayor concentración de tierra se encontraba en fincas subfamiliares medianas y grandes; de acuerdo a la investigación de campo, para el año 2010 la distribución de la tierra está concentrada de igual forma entre los estratos denominados multifamiliares medianas y grandes que ocupa 13,117.06 manzanas que representa el 87.12% de la superficie.

1.11.3 Uso

El uso principal se le da a este recurso es para agricultura, y también para viviendas; el secundario para actividades pecuarias. En el año 2010, de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, la actividad agrícola representa 12,721.29 manzanas equivalente a 84.49% de superficie, la actividad pecuaria 859.09 manzanas con 5.71%; en un menor porcentaje de 6.27% ocupa la parte boscosa situada en el litoral (manglar) y otras tierras con 532 manzanas con 3.53% que son utilizadas para varios usos.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el diagnóstico socioeconómico realizado se determinaron las principales actividades productivas del lugar, las que se describen a continuación.

1.12.1 Producción agrícola

La actividad más importante para la población del lugar es la agrícola, representada por un 96.14% de la producción total comparado con la actividad pecuaria y artesanal que constituyen un 2.11% y 1.75% respectivamente. La investigación realizada determinó que la mayor parte de la población en el área rural se dedica a esta actividad por ser un medio esencial de subsistencia. Los productos que más se cultivan son: maíz, ajonjolí, cacao y banano; y en menor escala tomate, limón persa, mango tommy, frijol, maní, rosa de jamaica y banano.

1.12.2 Producción pecuaria

Ocupa el segundo lugar en importancia debido a que representa el 2.11% en la economía total del lugar, y las actividades más importantes son: avícola, porcino y bovino. Se encontró que esta actividad se realiza en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares.

1.12.3 Producción artesanal

Esta actividad representa el tercer lugar con una participación del 1.75% en la economía total. Utilizan métodos manuales, sin maquinaria y una producción en pequeña escala. Las principales actividades que contribuyen a la generación de ingresos económicos son: carpintería, herrería, panadería, cestería, sastrería, talabartería, bloquera y elaboración de pilas y tubos de cemento.

1.12.4 Servicios

Se observó que los servicios más representativos corresponden a tiendas, venta de abarrotes y artículos de primera necesidad, talleres, alimentos, servicios de salud, carnicerías, farmacias, librerías, molinos, servicio de transporte entre otros. Que generan 543 empleos en el lugar.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Riesgo se define como: la potencial ocurrencia de un evento de origen natural o provocado por la acción humana, con una intensidad y duración en una zona específica. Para el diagnóstico socioeconómico se identificó que los principales riesgos y amenazas son los siguientes.

1.13.1 Naturales

Se entiende como la contingencia o posibilidad de que ocurra un daño o desastre en un lugar y tiempo determinado, en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación.

Dentro de los riesgos naturales que ocurren se identificaron los siguientes:

1.13.1.1 Sismo

Son causados por la liberación de tensiones acumuladas de las fallas geológicas o por actividad volcánica. Afecta a los habitantes por el daño que provoca a las estructuras de las viviendas.

1.13.1.2 Inundación

Se refiere a los desbordamientos de los ríos: Seco, Nahualate y Nimá que en época de lluvia afecta las cosechas y viviendas, cuyas estructuras carecen de materiales duraderos, que es una característica que predomina en el área rural. Las comunidades que han sido afectados por este tipo de riesgo son: San Mauricio, El Triunfo, Nueva Venecia, El Jardín, Punta Arenas, Conrado de La Cruz, Monseñor Romero, Bolivia, El Guajilote, parcelamiento Monterrey, Rancho Dulce, Santo Domingo Suchitepéquez.

1.13.1.3 Lluvia

Es una precipitación acuosa característica del invierno, que puede tener cualquier intensidad; las fuertes lluvias afectan a la población el área rural, los cultivos de los agricultores, la crianza de animales, inhabilitación de vías de acceso y en la Cabecera Municipal la insuficiencia del alcantarillado.

1.13.1.4 Tormenta

Fenómeno atmosférico caracterizado por la coexistencia de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas. Los centros poblados que han sido afectados por tormentas como Aghata son: la parte baja de Monte Gloria, Maneliz, Japón I y II, El triunfo, Punta Arenas, Venecia, El Jardín, aldea Bolivia, Conrado de la cruz, Monseñor Romero, San Mauricio.

1.13.2 Económicos

Son los que afectan a la economía de las familias del lugar, se pueden mencionar: la falta de empleo, pobreza, delincuencia, encarecimiento de las tierras arrendadas.

1.13.3 Sociales

Son los que se atribuyen a la mano del hombre, sobre la naturaleza y la población. Se identificaron los siguientes: contaminación de ríos, deforestación de grandes extensiones que generan sequías, incendios, basureros clandestinos, accidentes, etc.

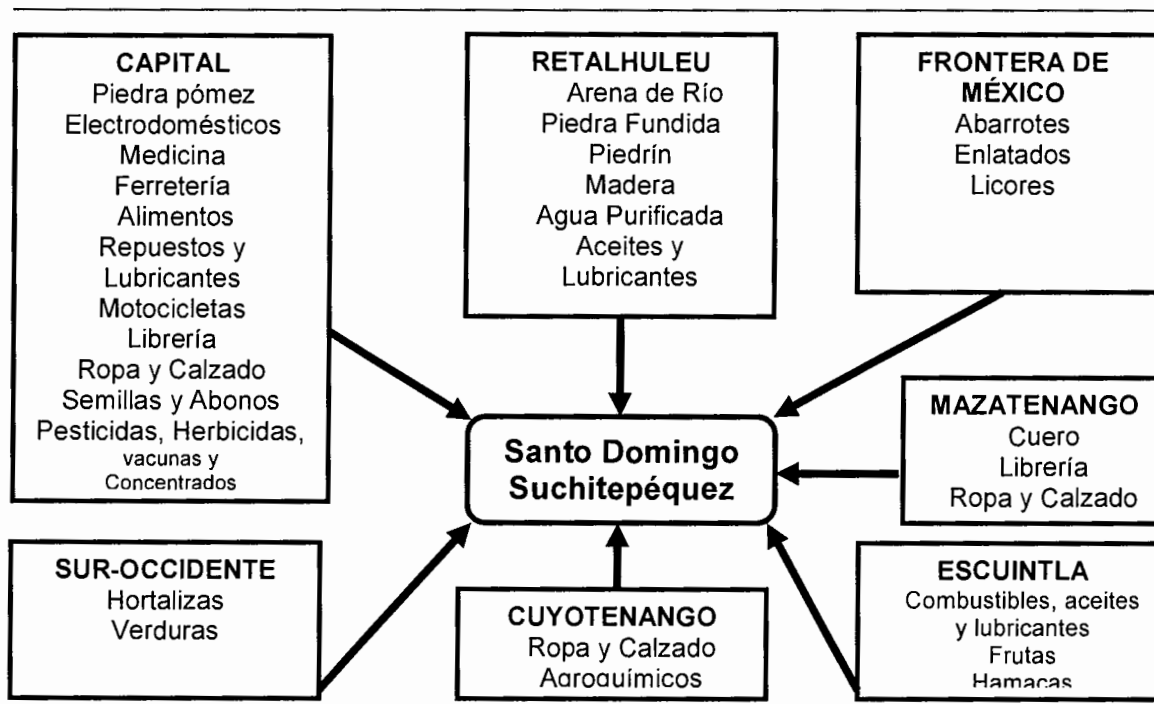
1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Identifica las diferentes mercancías que se importan y exportan en el mercado local, para el uso o consumo de los lugareños.

1.14.1 Principales productos que se importan

Los productos que ingresan para su comercialización se presentan en el siguiente esquema:

Gráfica 1
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos de Importación
Año: 2010



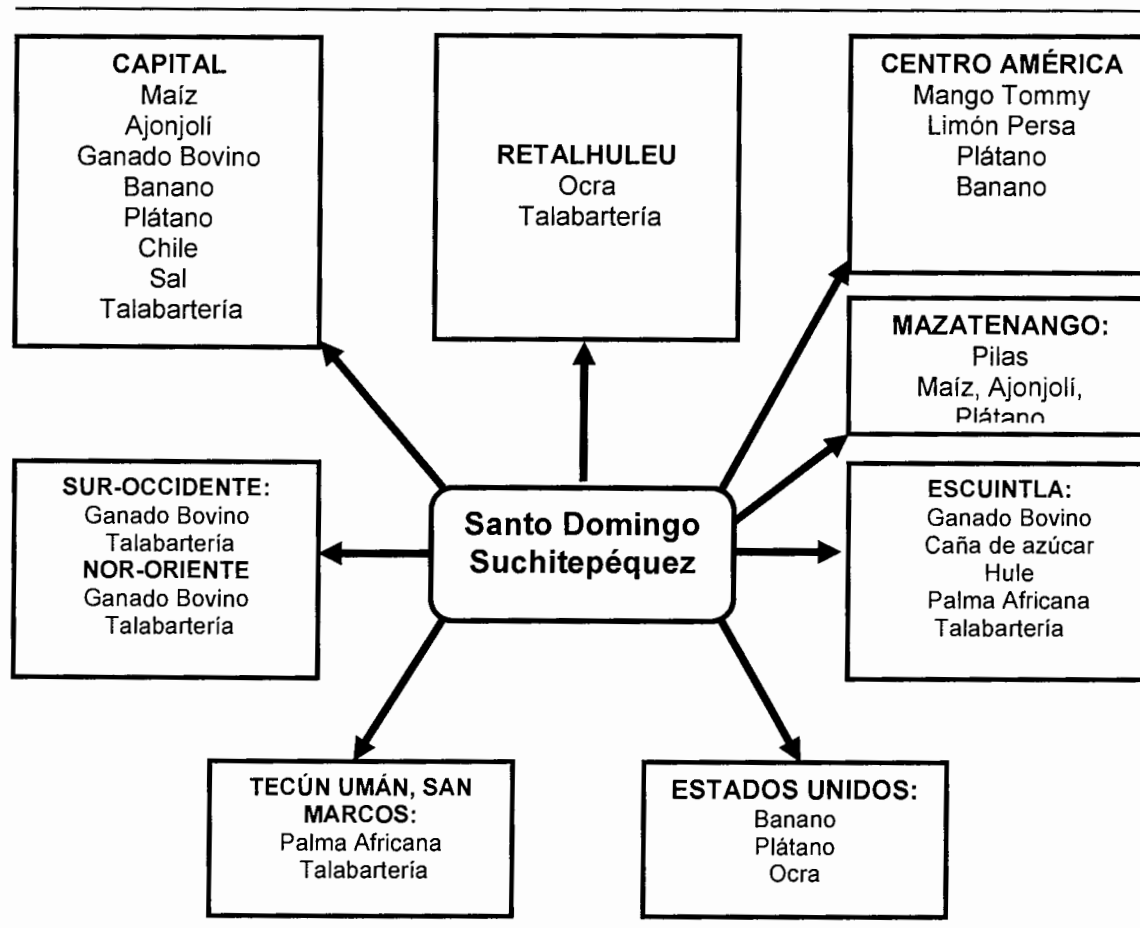
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Se observa que las mercancías que ingresan benefician al sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios, así como la población en general al contar con productos que cubren las necesidades básicas e insumos para el desarrollo de las actividades productivas.

1.14.2 Principales productos que se exportan

El Municipio contribuye al desarrollo de la actividad comercial al producir artículos que son exportados a nivel nacional e internacional, se mencionan los siguientes:

Gráfica 2
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos de Exportación
Año: 2010



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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La actividad principal y más importante del Municipio es la agricultura, y es la segunda más importante en la economía total, debido a la baja producción y pérdidas causadas por condiciones climáticas. El producto que más se cultiva es el maíz, debido a que es la base principal de la dieta alimentaria especialmente en el área rural, además de poseer una enorme relevancia cultural para la población.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pertenece a la familia de las gramíneas, su nombre científico es “Zea Mays” y es originaria de México y América Central. Es una planta robusta, de tallo vertical que alcanza cuatro metros de altura y sin ramificaciones. Las raíces son abundantes y su misión es permitir la percepción de los nutrientes y captación de agua. Las hojas toman una forma alargada íntimamente arrollada al tallo.

2.1.1 Descripción genérica

Es una gramínea de fácil desarrollo y de producción anual. El tallo es simple erecto, por su aspecto recuerda al de una caña, no presenta entrenudos. Las hojas son largas de gran tamaño y los extremos de las mismas son afiladas y cortantes. Toman una forma alargada íntimamente arrollada al tallo, del que nacen las espigas o mazorcas. Cada mazorca consiste en un tronco u olote que está cubierta por filas de granos, la parte comestible de la planta.

2.1.2 Variedades

Dentro de las variedades se pueden mencionar: el maíz dulce que tiene un elevado contenido de azúcar, se consume como hortaliza, fresco o enlatado; el maíz reventón es un grano duro, pequeño, redondeado, color anaranjado, y se utiliza como pop corn (palomita de maíz); maíz amiláceo tiene un grano cristalino

y constituido por almidón blando, es usado para la fabricación de harinas porque confiere un color más blanco.

2.1.3 Características y usos

Es una planta monoica, es decir, posee flores femeninas y masculinas, capaz de reproducirse por sí sola. Las flores femeninas se agrupan en espiga que aparece en las axilas de algunas hojas. Es lo que se conoce como mazorca. Las flores masculinas aparecen al final del tallo en la parte superior de la planta y conocida como penacho. Requiere de temperaturas de 25 a 30° C y suficiente luz solar. Para que produzca germinación es necesaria una temperatura óptima de 15 a 20° C. Se desarrolla mejor en suelos franco arcillosos, fértiles, profundos y bien drenados.

Dentro de los usos que se le da se pueden mencionar: que es la principal fuente de alimento para las familias del lugar, para la alimentación animal como forraje y elaboración de harina para pan.

2.2 PRODUCCIÓN

Es el principal producto agrícola que se cultiva en el lugar.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

En relación a la encuesta realizada en el mes de noviembre, se estableció que se cultivó aproximadamente 321 manzanas de terreno para un volumen de 29600 quintales con un valor de Q3, 256,000.00.

2.2.2 Destino

La producción es destinada principalmente para la alimentación familiar, es decir, autoconsumo y el excedente de la misma se comercializa, para generar ingresos económicos.

2.3 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico que predomina para el cultivo del maíz es el de baja tecnología, con base a las siguientes características: realizan pocas técnicas de preservación de suelos, emplean agroquímicos, riego de invierno, una mínima cantidad de personas reciben asistencia técnica y crédito, y usan semilla mejorada.

2.4 COSTOS

Se integra por tres elementos del costo: insumos (semillas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes), mano de obra (pagos en efectivo por concepto de salarios), y costos indirectos variables (prestaciones laborales, fletes, combustibles, depreciaciones y otros).

En cada estrato de finca se utilizan los mismos insumos para el cultivo de maíz, al comparar los datos según encuesta e imputados, los insumos no presentan variación alguna, pero sí en la mano de obra debido a que los jornaleros perciben Q.50.00 diarios y el salario mínimo para el período actual es de Q.56.00 lo cual se toma como imputado.

En el cuadro siguiente se detalla los elementos del costo de producción para su análisis.

Cuadro 11
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estado de Costo de Producción por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	MICRO FINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Maíz						
Costo directo producción						
Insumos	36,317	36,317	581,064	581,064	34,116	34,116
Semilla criolla	2,063	2,063	33,000	33,000	1,938	1,938
Fertilizantes	30,690	30,690	491,040	491,040	28,830	28,830
Insecticida	1,980	1,980	31,680	31,680	1,860	1,860
Herbicida	1,584	1,584	25,344	25,344	1,488	1,488
Mano de obra	23,925	33,380	382,800	534,072	22,475	31,357
Preparación de la tierra						
Fumigación de la tierra	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
Siembra	4,950	4,950	79,200	79,200	4,650	4,650
Primer abono	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
1ra fumigación a la siembra	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
Segundo abono	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
2da fumigación a la siembra	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
3er abono	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
Doblado	2,475	2,475	39,600	39,600	2,325	2,325
Corte	4,950	4,950	79,200	79,200	4,650	4,650
Desgranado	1,650	1,848	26,400	29,568	1,550	1,736
Bonificación Inc.	-	3,300	-	52,800	-	3,100
Séptimo día	-	4,769	-	76,296	-	4,480
Costo indirectos variables	30,360	43,060	485,760	688,953	28,520	40,450
Cuota patronal	-	3,510	-	56,164	-	3,298
Prestaciones laborales	-	9,189	-	147,029	-	8,633
Empaque	8,910	8,910	142,560	142,560	8,370	8,370
Arrendamiento maquinaria	21,450	21,450	343,200	343,200	20,150	20,150
Costo directo	90,602	112,756	1,449,624	1,804,089	85,111	105,923
Producción en qq	1,650	1,650	26,400	26,400	1,550	1,550
Costo Unitario por quintal	55	68	55	68	55	68

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

En el cuadro anterior se observa que los costos imputados aumentaron un 23% para el cultivo de maíz. La variación de los costos indirectos se debe a que los datos encuestados no incluyen prestaciones laborales, bonificación incentivo, ni cuota patronal y los imputados si los considera.

2.5 FINANCIAMIENTO

Son las distintas alternativas que permiten obtener los recursos financieros y medios de pago para implementar una actividad productiva.

2.5.1 Tipos

Existen dos tipos de financiamiento: el primero está constituido por las aportaciones de capital que realiza el productor. El segundo consiste en la obtención de capital de fuentes ajenas, entre los cuales se encuentran los bancos, proveedores de agroquímicos, cooperativas y prestamistas entre otros.

2.5.2 Fuentes

Pueden ser internas, los productores utilizan los ahorros propios y externas con la utilización de recursos limitados provenientes de créditos concedidos por instituciones bancarias, cooperativas, remesas familiares, prestamistas y proveedores de insumos.

Los productores de maíz hallan limitantes para acceder a financiamiento debido a que las instituciones financieras no consideran esta actividad productiva como sujeto de crédito, en virtud de la incertidumbre que significa depender de condiciones climáticas, estacionales y otro tipo de contingencias en los cultivos.

Los agricultores temen perder sus bienes inmuebles por causa del endeudamiento, por solicitarles garantías hipotecarias, en el caso de que éstos no puedan cumplir con el pago del capital y los intereses, y en algunos casos porque no tienen conocimiento de las instituciones que proporcionan créditos. Lo más frecuente es que los productores utilicen los ahorros propios obtenidos por la venta de su fuerza de trabajo a otras unidades económicas, el uso de mano de obra familiar en el proceso productivo y sobrantes de insumos de cosechas anteriores (fertilizantes y semilla criolla).

2.6 COMERCIALIZACIÓN

El proceso se inicia después de que el productor reserva parte de la producción para el autoconsumo, el excedente lo destina a la venta con el objetivo de generar recursos económicos para la obtención de otros satisfactores. El porcentaje de producción destinada a la venta oscila entre un 25% hasta un 50% del total de la cosecha. Según investigación realizada los tres estratos productivos utilizan el mismo proceso de comercialización, excepto por algunos productores del estrato de microfincas ubicados en las áreas aledañas al casco urbano quienes venden a minoristas en el mercado local.

2.6.1 Proceso de comercialización

El proceso está compuesto por tres etapas que se analizan de la siguiente manera:

2.6.1.1 Concentración

Los productores reúnen la cosecha y hacen lotes homogéneos en las unidades productivas, posteriormente la trasladan en costales a sus hogares donde concentran la misma, para luego ser vendida al acopiador camionero.

2.6.1.2 Equilibrio

No existe equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que es un cultivo del que obtienen una sola cosecha, los productores no tienen capacidad para almacenar con el fin de colocar en el mercado de acuerdo al flujo de la oferta y la demanda y de cubrir la totalidad de la misma, ya que por lo general están a la espera de su producción para autoconsumo, y un porcentaje de la misma la destinan para la venta.

2.6.1.3 Dispersión

El excedente que los productores destinan para comercializar, lo venden al acopiador camionero, quien posteriormente se encarga de trasladar la cosecha

a los mayoristas en la terminal de la zona 4 de la ciudad capital, el minorista lo adquiere del mayorista y es quien lo ofrece al consumidor final.

2.6.2 Análisis de comercialización

En esta etapa se estudia los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados para la transferencia del producto y analiza el comportamiento de los participantes como parte del mercado. Se divide en tres tipos de análisis: institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Análisis institucional

Estudia las instituciones que participan en las actividades de mercadeo. Se pueden mencionar las siguientes:

- **Productor**

Es el principal ente en el proceso de comercialización, es quien realiza todo el proceso del cultivo, desde la siembra, cosecha, tapisca y desgrane del maíz.

- **Acopiador camionero o transportista**

Los acopiadores camioneros procedentes de área aledañas, realizan visitas a las distintas comunidades para comprar el maíz directamente de las unidades productivas y son quienes efectúan la ruta de recolección para transportarlo y venderlo principalmente a mayoristas en la ciudad de Guatemala.

- **Mayorista**

Es el ente que recibe del acopiador camionero el producto, distribuye a los minoristas y cuenta con instalaciones para el depósito de granos básicos en la Terminal de la zona 4. Tiene la capacidad para fijar los precios de acuerdo a la oferta y demanda del producto.

- **Minorista**

En el casco urbano se ubican algunos compradores de pequeñas cantidades de maíz, que por lo regular son algunas tiendas del mercado Municipal que venden al consumidor final. También los minoristas que compran en la Terminal de la zona 4, para vender el mismo al consumidor final.

- **Consumidor Final**

Se localiza en todo el ámbito nacional, lo constituyen las familias, ya que el maíz es la base principal de la dieta alimentaria, especialmente para la población más pobre, además de poseer una enorme relevancia cultural en la población indígena y ladina.

2.6.2.2 Análisis funcional

Son los procesos que implican movimientos, que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada del producto.

- **Funciones físicas**

Funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas, e incluso fisiológicas de los productos.

- **Acopio**

Esta función es realizada tanto por el productor, quien reúne la producción en su casa, así como también por el acopiador camionero quien recolecta la producción de las distintas unidades productivas en tiempo de cosecha, y se convierte en centros de acopio terciarios, por contar con rutas bien definidas en época de cosecha.

- **Clasificación**

El productor clasifica el maíz por peso, y lo empaca en costales de plástico antes de venderlo.

➤ **Almacenamiento**

Esta función la realiza el productor, cuando almacena temporalmente su producto en casa, a la espera de la venta del mismo y para su consumo, lo almacena en silos metálicos con capacidad de 18 a 35 quintales.

➤ **Transformación**

Es el único proceso que sufre cuando se desgrana de la mazorca, luego se almacena en lotes homogéneos, y el excedente destinado a la venta es en grano.

➤ **Empaque**

El producto se empaqueta en costales de plástico con capacidad de un quintal para su fácil manejo, mismos que son propiedad del productor.

➤ **Transporte**

Los intermediarios o acopiadores camioneros son los encargados del traslado del producto a los diferentes puntos de venta y asumen el costo del transporte. Algunos pequeños productores venden una pequeña parte de su cosecha en el mercado municipal y cancelan el costo del traslado hasta el lugar.

• **Funciones de intercambio**

Dentro de estas funciones se pueden mencionar: compra-venta y determinación de precios.

➤ **Compra-Venta**

El método de compra-venta utilizado es de inspección, el comprador requiere verificar las características del producto como la calidad, tamaño y color y si llena los requisitos que el comprador demanda, realiza la negociación y cancela al contado.

➤ **Determinación de precios**

En investigación de campo se constató, que el acopiador camionero es quien determina el precio y el productor está sujeto a aceptar el precio propuesto.

• **Funciones auxiliares**

Llamadas de facilitación ya que contribuyen a la ejecución de las funciones de compra venta. Se establecen las siguientes: de información de precios y de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

➤ **Información de precios y de mercado**

El acopiador camionero se comunica vía telefónica con los mayoristas en la ciudad de Guatemala, quienes fijan los precios de acuerdo a la oferta y la demanda, y éste a su vez visita las comunidades para adquirir el producto y llevan los precios previamente establecidos y no están sujetos a negociación.

➤ **Financiamiento**

La mayor parte de los productores hacen uso de financiamiento interno, ya que utilizan recursos propios, venta de cosechas anteriores y semilla criolla, así como mano de obra familiar, se pudo observar que algunos productores hacen uso de préstamos familiares o a personas particulares sin ningún recargo.

➤ **Aceptación de riesgos**

El productor es quien asume el mayor riesgo por pérdida física de la producción por estar expuesto a cualquier fenómeno natural, así también los financieros por las fluctuaciones de precios en el mercado.

2.6.2.3 Análisis estructural

Constituye el papel que juega productores, consumidores y los intermediarios en condición de participantes en el mercado. A continuación se presentan las etapas siguientes:

- **Conducta del mercado**

El productor vende su cosecha al contado, y se observa una competencia perfecta, debido a la existencia de numerosos oferentes y demandantes. En los tres estratos de fincas el precio del quintal de maíz es de Q.110.00, el cual puede variar de acuerdo a las condiciones de la oferta y la demanda.

- **Estructura del mercado**

Interviene el productor quien le vende al acopiador camionero, el mayorista le compra al acopiador, el minorista o detallista lo adquiere del mayorista y lo vende al consumidor final.

- **Eficiencia del mercado**

Para alcanzar un nivel de eficiencia adecuado, los productores realizan la entrega del producto a tiempo al consumidor final, posteriormente a la cosecha, para que el mismo no pierda sus propiedades y que el producto adquirido por el consumidor sea de buena calidad. El precio que recibe el productor es bajo en relación con los costos de producción en los que incurre.

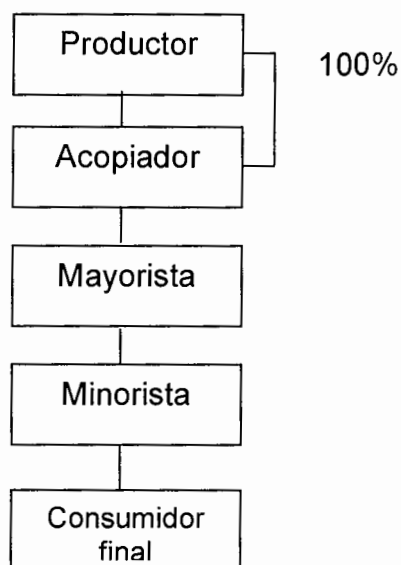
2.6.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que requiere el producto, para transferirse de propiedad y comienza con los canales de comercialización y finaliza con los factores de diferenciación.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Lo conforman los entes que participan en la propiedad y transferencia de un bien desde el productor hasta el consumidor final.

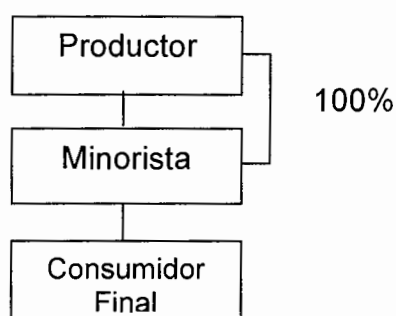
Gráfica 3
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Canal de Comercialización Fincas Subfamiliares y Familiares
Año: 2010



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

Para todos los estratos productivos se observa el mismo proceso de transferencia de propiedad del maíz, en donde el productor vende la totalidad del producto al acopiador camionero en las unidades productivas. Excepto algunos pequeños agricultores del estrato de microfincas que realizan la transferencia de la siguiente manera.

Gráfica 4
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Canal de Comercialización Microfincas
Año: 2010



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

Como se ha mencionado anteriormente, algunos pequeños agricultores que se ubican en las áreas aledañas al casco urbano, venden su producto directamente al minorista sin ningún intermediario en el mercado Municipal y éste a su vez lo vende al consumidor final. El mayor porcentaje es destinado para autoconsumo.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio recibido por el productor.

Cuadro 12
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz- Subfamiliares y Familiares
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio venta Q	Margen Bruto Q	Costo de Mercadeo Q	Margen Neto Q	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Productor	110					70
Acopiador	120	10	6.2	3.8	3	06
Camionero						
Flete			6			
Carga y			0.2			
Descarga						
Mayorista	140	20	3.2	16.80	14	12
Flete			3			
Carga y			0.20			
Descarga						
Minorista	160	20	3.2	16.80	12	12
Flete			3			
Carga y			0.20			
Descarga						
Consumidor final						
Totales		50	12.60	37.40		100

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

El cuadro anterior muestra los márgenes correspondientes a los estratos subfamiliar y familiar, el productor vende a Q.110.00 el quintal de maíz, y el consumidor final compra a Q.160.00, precio que incluye los costos de intermediarios; el productor obtiene Q.0.70 por cada quetzal pagado por el consumidor final, el acopiador camionero recibe Q.0.06, el mayorista y minorista logran Q.0.12; con el 3%, 14% y 12% de rendimiento de la inversión respectivamente.

Cuadro 13
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz - Microfincas
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta Q	Margen Bruto Q	Costo Mercadeo Q	Margen Neto Q	Rendimiento %	Participación %
Productor	110					69
Minorista	160	50	6	44	40	31
Consumidor Final						
Totales		50	6	44		100

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

En el cuadro anterior corresponde a algunos productores del estrato de microfincas, en el que participa únicamente un intermediario, en virtud de que venden directamente al minorista; el aumento de precio que sufre el maíz desde el productor hasta llegar al consumidor final es de Q.50.00, el porcentaje que logra el productor es un 69%, lo que significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final obtiene Q.0.69 del precio de venta y el minorista logra Q.0.31 con el 40% de rendimiento respectivamente.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Los productores añaden valor o utilidad a la producción en el proceso de transferir la misma para el consumo.

- **Utilidad de lugar**

Se obtiene al transferir la cosecha de la unidad productiva hacia los hogares, para hacerla más accesible al comprador o consumidor final.

- **Utilidad de tiempo**

Se logra con el almacenamiento temporal de la producción en los hogares, se conserva el grano en buen estado hasta su venta.

- **Utilidad de forma**

Se genera con la transformación física con los procesos de secar la mazorca y desgranar la misma, para la obtención del maíz.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se define a la organización como “La identificación y clasificación de actividades requeridas; el agrupamiento de las actividades necesarias para lograr los objetivos organizacionales”.¹ La organización empresarial de la producción de maíz está dividida en: tipo de organización, estructura administrativa, diseño y sistema organizacional.

2.7.1 Tipo de organización

La microfinca se puede clasificar como microempresa puesto que presenta las siguientes características: La mano de obra utilizada en todo el proceso productivo es familiar, no se contrata ningún tipo de asesoría técnica. También se identifica un nivel tecnológico II y el capital de trabajo es menor a Q. 5,000.00, el volumen de producción es relativamente bajo que en la mayoría de casos sólo es para consumo familiar.

Para las fincas subfamiliares y familiares se define el nivel tecnológico que se trabaja es el de baja tecnología-II, se contrata mano de obra temporal, según la demanda de siembra y cosecha, la cantidad no excede de cinco jornaleros por período, otro factor importante es el capital de trabajo se maneja de entre Q. 5,000.00 a Q. 25,000.00 anuales. El volumen de producción es de 104 quintales de maíz por cada finca subfamiliar y para la familiar es de 517 quintales de maíz cada una.

¹ Koontz, Harold, Heinz Weihrich, Administración una perspectiva global. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de CV. Décima Edición. 1994 pág. 244.

2.7.2 Diseño organizacional

“El diseño organizacional está formado por directrices respecto a quién deberá trabajar con quién y cómo deberá comportarse una persona dentro de la empresa”².

En la microfinca el mando alto se encuentra conformado por el agricultor quien es el propietario y jefe de hogar. En el nivel operacional están los jornaleros no asalariados que son los hijos y la esposa del productor. La comunicación es verbal e informal entre las distintas personas.

En los estratos de fincas subfamiliar y familiar, la comunicación se efectúa de forma verbal, el productor indica a los trabajadores las actividades a realizar cada día. El mando alto está conformado por el propietario, en el nivel operacional se encuentran los jornaleros tanto asalariado como no asalariado. Las personas que no devengan salario es la familia del agricultor, que participa en el proceso productivo.

2.7.3 Sistema organizacional

Se presenta en la microfinca un sistema lineal de tipo familiar, la autoridad es centralizada, el agricultor gira instrucciones a los miembros de la familia, es responsable de la toma de decisiones, también se encarga de comprar los insumos, realiza las distintas actividades del proceso y vende el excedente de la cosecha.

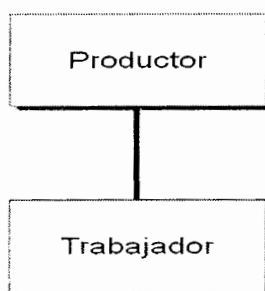
En el tamaño de finca subfamiliar y familiar se presenta un sistema lineal o militar, el propietario delega las funciones a los jornaleros, la autoridad está delegada a una sola persona quien es también responsable de las funciones administrativas, financieras y comerciales.

² Benavides Pañeda, Javier Administración, Editorial McGraw-Hill, México 2003 pág. 125.

2.7.4 Estructura organizacional

La siguiente gráfica presenta de manera general la estructura organizacional que predomina en los distintos estratos de fincas:

Gráfica 5
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Estructura Organizacional Producción de Maíz
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Año: 2010



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

En el estrato de la microfinca, la planificación se realiza de forma empírica y se lleva un control de las cosechas, según el rendimiento y volumen de la producción, el período es anual.

En la finca subfamiliar y familiar, también se elabora la planificación de forma práctica, hace programación mensual para la compra de insumos y según la época de cultivo para la siembra y cosecha, el control se realiza de acuerdo a las actividades ejecutadas, también supervisa el rendimiento del producto por medio de los quintales cosechados, otra forma de control empleado es en el área de siembra para la aplicación oportuna de venenos y abonos con el fin de eliminar plagas y obtener el crecimiento esperado de la cosecha.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se describe a continuación la generación de empleo para la producción de maíz según la superficie cultivada y analizada, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de ley correspondientes.

La producción de maíz no genera empleo estable para los pobladores, derivado de la temporalidad de la actividad agrícola; todo el proceso productivo no requiere de personal fijo. Para el caso de las microfincas, la mano de obra que se utiliza es familiar sin remuneración, la extensión de tierra que se cultiva es menor a una manzana. Se utiliza mano de obra para los períodos de siembra y de corte. El requerimiento es de 12 jornales por finca a un costo de Q.50.00 cada uno que da un total de Q.600.00.

En las fincas subfamiliares se contratan jornaleros de forma temporal, los que se integran al trabajo familiar en relación a la extensión de tierras que se cultiva y a la cantidad de trabajo que se acumule por cosecha. El promedio de jornales contratados para la producción oscila en 26 personas por finca, con un salario de Q. 50.00 por una jornada de cuatro horas al día. Se obtiene un total por concepto de mano de obra de Q. 1,300.00.

La finca familiar requiere un número mayor de mano de obra para el cultivo de maíz. Para realizar el proceso productivo se necesita un promedio de 124 jornales, la remuneración promedio que reciben es de Q 50.00 diarios, esta actividad genera un total de Q. 6,200.00.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

En el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez se identificaron tres unidades productivas del sector agrícola, específicamente para el cultivo de maíz, microfincas, subfamiliares y familiares; los agricultores se caracterizan por trabajar individualmente y los principales problemas que afrontan son:

- Realizan el proceso productivo en forma empírica, el volumen de producción que obtienen es bajo y el mayor porcentaje del mismo es para autoconsumo principalmente en las microfincas.
- Falta de asesoría técnica, financiera y capacitación en agricultura por parte de entidades gubernamentales, privadas y no gubernamentales.
- Acceso al crédito limitado, por carecer de garantías respectivas.
- Alta vulnerabilidad al estar expuestos a pérdidas de cultivos y cosechas por fenómenos naturales.
- Carecen de habilidades de organización empresarial y de comercialización del producto.
- No tienen acceso a nuevos mercados para la venta del producto.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Luego del análisis de la problemática actual se propone que los productores de maíz se organicen por medio de cooperativa, a través de la cual puedan desarrollar sus actividades productivas y les permita alcanzar los siguientes objetivos:

- Fomentar el desarrollo integral de las personas.
- Tener acceso para recibir asesoría técnica y financiera de entidades especializadas en materia agrícola que les permita el aprovechamiento de los recursos existentes, aumentar y diversificar la producción de los cultivos.
- Obtener financiamiento para elevar el nivel tecnológico, que les permita optimizar la producción, minimizar el riesgo de pérdida de cultivos y cosechas, generar mayores ingresos económicos y mejorar el nivel de vida de los agricultores.
- Tener acceso a nuevos mercados con productos de calidad, a través del desarrollo de habilidades de comercialización.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

El planteamiento siguiente, pretende estimular la diversificación de productos pecuarios en el Municipio, para contribuir al desarrollo económico a través de generar empleo y elevar el nivel de vida de las personas que lo emprendan. Tendrá una duración de cinco años.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El cantón Xiquiná cuenta con las condiciones climáticas y recursos naturales óptimos que pueden ser aprovechados para el desarrollo del proyecto que se denominará Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L. Lo que permitirá producir y comercializar miel de abeja de alta calidad para el mercado nacional, a través de la utilización de tecnología adecuada. Además de contribuir al medio ambiente por la acción polinizadora de las abejas, que por medio de dicho proceso aceleran el desarrollo productivo de varios cultivos, y ayudará a mejorar las condiciones económicas de la comunidad.

3.1.1. Presentación del producto propuesto

La miel de abeja es el producto elegido para la producción en el lugar, debido a que se prevé que será de gran beneficio económico para las familias productoras de la misma.

3.1.2 Producción anual

La producción anual estimada será de 600 quintales con una merma del 1%.

3.1.3 Mercado meta

Se comercializará el 100% de la producción a nivel nacional por medio de un mayorista y diferentes minoristas.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La miel de abeja es un producto muy apetecido por segmentos de la población que gustan de una dieta sana, nutritiva, y representa una oportunidad para producir.

El cantón Xiquiná cuenta con las condiciones necesarias, requeridas para la actividad apícola, y que pueden ser explotadas de forma eficiente. En la actualidad no hay productores que se dediquen a la producción de miel de abeja, debido a que carecen de fuentes de financiamiento y asesoría técnica para el manejo de los apiarios, así también un proceso de comercialización adecuado para la misma, que genere fuentes de ingresos económicos y eleve el nivel de vida a las familias.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presenta los objetivos generales y específicos.

3.3.1 Objetivo general

Estimular la diversificación de productos pecuarios, promover la creación de fuentes de empleo, contribuir a mejorar la calidad y el nivel de vida de los pobladores, a través de la participación en el proceso productivo y comercialización de la miel de abeja.

3.3.2 Objetivos específicos

- Aprovechar los recursos tanto humanos como naturales existentes, para el desarrollo del proyecto.
- Generar una propuesta de organización para los habitantes del Municipio que les permita diversificar la actividad productiva y crear fuentes de empleo que eleven el nivel de vida.
- Atender un porcentaje de la demanda, a través de la obtención de un producto de alta calidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Analiza los requerimientos que tiene el producto en el mercado, para establecer la necesidad de producirlo. Incluye los aspectos de descripción del producto, oferta, demanda y precio. Determina la potencialidad del producto y la demanda a nivel nacional, y se constituirá en el fundamento para el desarrollo del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

La miel de abeja es un producto alimenticio elaborado por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de las mismas, que las abejas recogen, transforman, almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena. La miel de abeja es una sustancia alimenticia dulce, de gran aceptación, muy apetecida por segmentos de la población que gustan de una dieta sana y nutritiva.

El contenido en minerales es muy pequeño. Los más frecuentes son calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, zinc, fósforo y potasio. Se encuentran presentes también alrededor de la mitad de los aminoácidos existentes, ácidos orgánicos (ácido acético, ácido cítrico, entre otros) y vitaminas del complejo B, vitamina C, D y E. La miel posee también una variedad considerable de antioxidantes (flavonoides y fenólicos). Un componente fundamental es la humedad, mientras el porcentaje permanezca por debajo de 18%, nada podrá crecer en ella. Por encima de ese valor pueden aparecer procesos fermentativos.

3.4.2 Oferta

Son los bienes y servicios que un cierto número de productores están dispuestos a colocar a disposición del mercado a un precio establecido.

Es la cantidad de miel de abeja que los productores nacionales estarían en capacidad de poner a la venta a precios que fija el mercado durante un tiempo determinado. Ésta se calcula con la sumatoria de la producción más las importaciones disponibles en el mercado, tanto para años anteriores como posteriores al año 2010. A continuación se presenta el cuadro correspondiente a la oferta histórica y proyectada.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	87,142	62	87,204
2006	85,743	129	85,872
2007	84,028	160	84,188
2008	82,347	0	82,347
2009	79,876	0	79,876
2010*	77,809	0	77,809
2011	75,742	0	75,742
2012	73,675	0	73,675
2013	71,608	0	71,608
2014	69,541	0	69,541

*Cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados $y = a + bx$, en donde $a = 86077$ y $b = -2067$, para importaciones $a = 219.40$ y $b = -74.10$.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Producción, Importaciones y Exportaciones de Productos Agrícolas Tradicionales y No Tradicionales, año 2009.

Como se observa en el cuadro anterior la oferta histórica y proyectada de miel de abeja se encuentra conformada por la producción nacional más las importaciones, la cual muestra una disminución a partir del año 2007 hasta el año 2014, y de igual forma las importaciones tienen un comportamiento decreciente a partir del mismo año hasta llegar a cero, por lo que la oferta total a partir del año 2008 es igual a la producción.

3.4.3 Demanda

Se define como el consumo esperado de un bien o servicio, a diversos precios, para un período establecido. Expresa las cantidades de miel de abeja que el mercado necesita y que los consumidores están dispuestos a pagar para la satisfacción de una necesidad en un determinado período de tiempo. Se analizará por medio de la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha de la miel de abeja.

- **Demanda potencial**

Se obtiene mediante la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita. Es necesario determinar la misma con el objeto de conocer el comportamiento del producto en el mercado, tanto en los últimos cinco años al año 2010, como para los años futuros.

Para establecer la demanda potencial, se delimitó al 80% del total de la población nacional, quienes consumen miel de abeja. El 20% restante, lo conforman: niños de cero a tres años, personas adultas que por razones de salud la evitan y personas que por razones económicas no la pueden adquirir. Según estimaciones de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación –FAO-, el consumo o dieta mínima de miel de abeja por habitante es de 0.3 Kg anuales, lo que es equivalente a 0.66138 libras, convertido en quintales es igual a 0.0066138.

A continuación se presenta el cuadro para establecer la demanda potencial histórica y proyectada para la miel de abeja.

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2005-2014

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita en qq	Demanda Potencial qq
2005	12,700,611	10,160,489	0.0066138	67,199
2006	13,018,759	10,415,007	0.0066138	68,883
2007	13,344,770	10,675,816	0.0066138	70,608
2008	13,677,815	10,942,252	0.0066138	72,370
2009	14,017,057	11,213,646	0.0066138	74,165
2010	14,361,666	11,489,333	0.0066138	75,988
2011	14,713,763	11,771,010	0.0066138	77,851
2012	15,073,375	12,058,700	0.0066138	79,754
2013	15,438,384	12,350,707	0.0066138	81,685
2014	15,806,675	12,645,340	0.0066138	83,634

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecciones de población 2000-2020 Censo 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación Food and Agriculture Organization of the United Nations -FAO-, Atlas de Ubicación de Productos Agropecuarios Utilizables en la Planificación y Desarrollo de la Acuicultura en México.

El cuadro anterior muestra la demanda potencial a nivel nacional, con un crecimiento constante del 2% a partir del año 2006, dicho aumento constituye una oportunidad de mercado para la miel de abeja, debido a que la producción actual no logra cubrir la demanda existente.

- **Consumo aparente**

Es la cantidad de miel que se ha consumido y lo que se espera se consuma en años futuros. Se obtiene de la suma de la producción, más la importaciones, menos las exportaciones del período en referencia. El cuadro siguiente muestra el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Miel de Abeja
Período: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	87,142	62	26,296	60908
2006	85,743	129	37,277	48,595
2007	84,028	160	35,558	48,630
2008	82,347	0	33,438	48,910
2009	79,876	0	33,152	46,724
2010*	77,809	0	32,866	44,943
2011	75,742	0	32,580	43,162
2012	73,675	0	32,295	41,380
2013	71,608	0	32,009	39,599
2014	69,541	0	31,723	37,818

*Años proyectados exportaciones, importaciones y producción 2010-2014.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Producción, Importaciones y Exportaciones de Productos Agrícolas Tradicionales y No Tradicionales, año 2009.

El cuadro anterior muestra el consumo aparente nacional con un comportamiento decreciente a partir del año 2009, debido a la poca oferta del producto, y el 43% de la producción nacional es destinada para la exportación, lo que constituye un mercado con gran potencial para producir miel de abeja y la posibilidad aceptar nuevos productores.

- **Demanda insatisfecha**

Es la parte de la población que no logra la satisfacción de sus necesidades, a pesar de tener capacidad de compra. Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro correspondiente a la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2005-2014
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	67,199	60,908	6,291
2006	68,883	48,595	20,288
2007	70,608	48,630	21,978
2008	72,370	48,910	23,460
2009	74,165	46,724	27,441
2010	75,988	44,943	31,045
2011	77,851	43,162	34,690
2012	79,754	41,380	38,374
2013	81,685	39,599	42,086
2014	83,634	37,818	45,816

Fuente: Elaboración propia, con base en cálculos efectuados en cuadros 15 y 16, demanda potencial histórica y proyectada y consumo aparente histórico y proyectado.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha histórica es ascendente y se incrementa un 8% cada año, indica un mercado para la miel de abeja y representa una oportunidad para poder atenderlo con una mayor producción.

3.4.4 Precio

El precio se ve influenciado por la oferta y la demanda del producto en el mercado nacional, y se debe considerar que en época de invierno éste sufre un alza, debido a que en época de lluvia las abejas bajan su nivel de producción, lo que genera poca oferta del producto, se considera que el precio a mayoristas es de Q 1,000.00 por quintal equivalente a Q.10.00 la libra.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la base para especificar y conocer elementos como: el volumen, valor y superficie de la producción, localización y tamaño del proyecto, el proceso productivo y los requerimientos técnicos para la realización del mismo.

3.5.1 Localización

Se presenta la ubicación, dividido en dos factores importantes, macrolocalización y microlocalización.

3.5.1.1 Macro-localización

Se localizará en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, ubicado a 7 km de la Cabecera Departamental y a 165.20 km de distancia de la Ciudad Capital, la comunidad cuenta con una extensión de 242 km².

3.5.1.2 Microlocalización

La ubicación será en el cantón Xiquiná, dista a 6 km de la Cabecera Municipal y a 13 km de la Cabecera Departamental, la única vía de acceso es de terracería, por las orillas del cantón Santa Lucia.

3.5.2 Tecnología

El nivel tecnológico que se utilizará es el nivel II, ya que la mano de obra que se empleará será asalariada, se necesitará asistencia técnica y financiera para realizar las distintas actividades operativas y administrativas. De igual forma se manejarán técnicas de conservación de suelos y flora para el mantenimiento apropiado de las colmenas.

3.5.3 Tamaño o área cultivada

Para establecer el tamaño es preciso conocer factores determinantes como lo son la demanda y los insumos, en el estudio de mercado descrito con anterioridad demuestran que sí existe una demanda insatisfecha, también es

posible abastecerse de los insumos necesarios para la producción. Otros factores son los condicionantes tales como la localización y la tecnología, definidos en los incisos anteriores, el financiamiento y recursos humanos que se desarrollarán cada uno en los puntos siguientes.

El apiario se instalará en un terreno que mide una manzana lo que equivale a 6,989 m² y 334.4 metros lineales, iniciará el área de producción con 600 cajas con colmenas, y se estima que producirá 100 libras de miel cada colmena, para un volumen de producción de 60,000 libras de miel con un 1% de merma, en el mismo terreno se construirá el área de melario, de bodega y las oficinas administrativas.

3.5.4 Recursos

Constituyen un segmento determinante para poner en marcha la propuesta, se puede mencionar el recurso humano, físico y financiero.

3.5.4.1 Humanos

Se contará con la participación de 40 socios, se empleará un gerente administrativo, un jefe de producción, cuatro apicultores y un encargado de compra-venta. Éste es el recurso más importante para la organización, por tal razón, los integrantes deben ser cuidadosamente seleccionados, velar por la motivación y capacitación de los mismos.

3.5.4.2 Físicos

Para realizar las operaciones productivas se debe contar con un terreno apropiado, instalaciones acordes, mobiliario y equipo, útiles de oficina, etc., estos se detallan en los requerimientos técnicos, descritos en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	1
Melario	m ²	250
Bodega	m ²	250
Oficinas administrativas	m ²	350
Cajas para cámara producción	unidad	600
Cajas para cámara de cría	unidad	600
Núcleos	unidad	600
Cera estampada	unidad	12,000
Mano de obra		
Directa	Jornal	335
Equipo apícola		
Extractor de miel	unidad	4
Mesa para despercular	unidad	2
Balde para extracción	unidad	8
Báscula de plataforma	unidad	1
Herramienta		
Cuchillo desperculador	unidad	4
Espátula	unidad	4
Ahumador	unidad	4
Carretilla para alza	unidad	4
Colador	unidad	4
Pinza	Par	4
Traje apícola	unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio	unidad	2
Mesa de juntas	unidad	1
Sillas	unidad	2
Equipo de computación	unidad	1
Teléfono	unidad	2
Archivo de metal	unidad	1
Calculadora	unidad	2

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

3.5.4.3 Financieros

El monto total de la inversión es de Q 398,000.00, la aportación inicial de cada socio será de Q. 7,450.00 y un préstamo externo de Q 100,000.00.

3.5.5 Producción

Se estima un tiempo de cinco años, para verificar la rentabilidad del mismo. Inicialmente contará con 600 colmenas, que se producirán aproximadamente 60,000 libras de miel, con una merma del 1%.

En el siguiente cuadro se presenta el programa de producción que determina el volumen en el tiempo establecido:

Cuadro 18
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Programa de Producción
Año: 2010

Año	Cantidad de colmenas	Producción en libras	Merma en libras	Producción neta en libras
2010	600	60,000	606	59,394
2011	600	60,000	606	59,394
2012	600	60,000	606	59,394
2013	600	60,000	606	59,394
2014	600	60,000	606	59,394
TOTAL			3,030	296,970

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

Al finalizar los cinco años la producción neta ascenderá a 296,970 libras, con una merma de 3,030 libras aproximadamente. El tiempo de duración podrá extenderse de acuerdo a las exigencias en el mercado y la aceptación del producto.

3.5.5.1 Volumen, valor y superficie de la producción

Se realizará una cosecha al año, entre los meses de marzo y abril, que es el tiempo de floración y las abejas pueden obtener polen y néctar que es la base para la producción de la miel de abeja.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen, el precio de venta que determina el valor y superficie de la producción.

Cuadro 19
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2010-2014

Año	Cantidad de manzanas	Cantidad de Colmenas	Producción anual en libras	Merma en libras	Producción neta en libras	Precio por libra Q	Valor total Q
1	1	600	60,000	606	59,394	10.00	593,940
2	1	600	60,000	606	59,394	10.00	593,940
3	1	600	60,000	606	59,394	10.00	593,940
4	1	600	60,000	606	59,394	10.00	593,940
5	1	600	60,000	606	59,394	10.00	593,940
Total			300,000	3,030	296,970		2,969,700

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

El volumen de producción en los cinco años es de 296,970 libras de miel de abeja, lo que genera un valor de Q.2, 969,700.00, fijado a un precio de venta de Q.10.00 la libra. La cobertura de mercado que se pretende abarcar en el primer año es de 1.91% sobre la demanda insatisfecha, según se determinó en el estudio de mercado.

3.5.6 Procesos de producción

En esta fase se muestra la transformación de la materia prima en producto, con participación del recurso natural, humano, tecnológica y financiero.

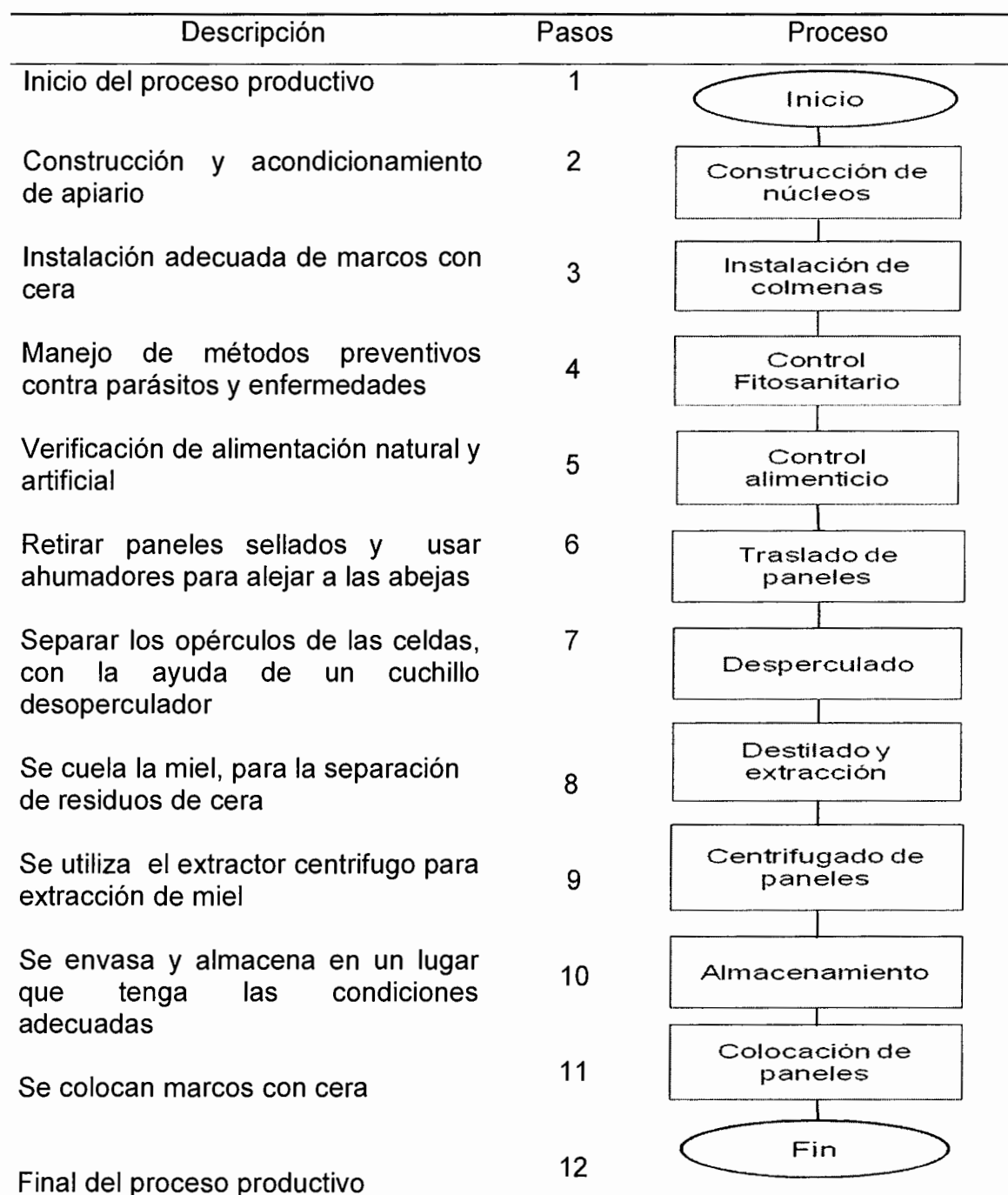
Es preciso establecer el tipo de alimentación para las abejas, entre los meses de noviembre a mayo es el tiempo de floración y pueden obtener polen y néctar de distintas plantaciones, este tipo de alimentación es natural. En los meses de julio a octubre donde se marca el invierno es necesario darles alimentación artificial como la melaza, que es una base de azúcar con agua a punto de caramelización o también se puede combinar con panela, conviene alimentarlas cada ocho días.

Un elemento vital es el agua, se debe contar con un afluente limpio y abundante, debido a que lo utilizan para procesar la comida de las larvas, diluir la miel que digieren y también sirve para enfriar la colmena.

Otro factor importante es la limpieza del apiario, para evitar o reducir la incidencia de enfermedades. Asimismo el ahumador se utilizará con combustible de productos orgánicos tales como la viruta y restos vegetales, para evitar contaminación.

Para determinar una producción rentable, es preciso establecer los pasos necesarios para el proceso productivo de miel de abeja, el que se especifica en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010

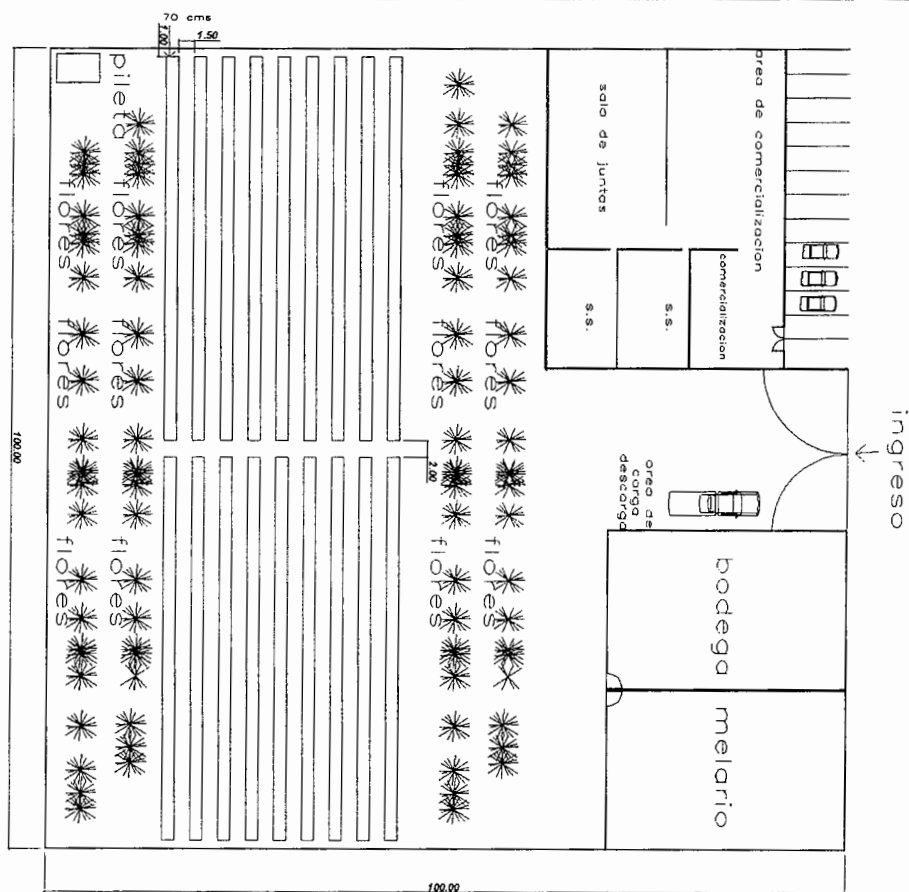


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

3.5.7 Distribución en planta

Es importante detallar la distribución física de las instalaciones que se utilizarán para la producción de miel de abeja. En la siguiente gráfica se definen los distintos espacios arquitectónicos requeridos:

Gráfica 7
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Distribución de Instalaciones
Año: 2010



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

La gráfica anterior muestra la distribución apropiada para las áreas que requiere el proyecto, en el área de producción se ubicarán las 600 colmenas a una distancia de 1 metro entre cada núcleo, ocupa una superficie de 3,200 m², la colmena debe situarse en un lugar libre de malezas y a una altura mínima de 15 cm del suelo, lo que facilitará la ventilación, se sembrará flores alrededor del terreno en un espacio de 2,839 m², para ayudar en la alimentación de las abejas. Adicionalmente se tiene previsto un área de melario y bodega que abarca un espacio de 250 m² cada una, las oficinas administrativas estarán instaladas en una superficie de 350 m², que incluye el parqueo de carga y descarga de 100 m².

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Por medio del estudio se identificará el marco legal del proyecto, que regulará la constitución, localización y tributación del mismo, así como también se establecerá el tipo de organización apropiada para la actividad productiva propuesta.

3.6.1 Justificación

Con el fin de buscar desarrollo para la comunidad y debido a que la actividad productiva de miel de abeja no ha sido explotada, se propone implementar la producción de miel de abeja, basados en el consumo de los pobladores en el ámbito nacional y en los diferentes usos que la industria tanto alimenticia como cosmética le da al producto.

Se plantea la integración de una cooperativa, con el objetivo de tener representación legal, asistencia técnica y crediticia, así como también acceso al mercado nacional. Para cumplir con los requisitos y funcionar de acuerdo a la Ley General de Cooperativas, ésta será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

3.6.2 Objetivos

Se plantean los siguientes objetivos:

- **General**

Implementar una cooperativa organizada, acorde a las necesidades productivas y comerciales, que se desempeñe debidamente ante los requerimientos que establecen las normas y leyes nacionales, que cumpla con eficiencia las expectativas sociales de la comunidad a través de la actividad productiva.

- **Específicos**

- Establecer una estructura organizacional apropiada para la producción y comercialización de la miel de abeja.
- Aprovechar apropiadamente los recursos naturales del lugar para producir la miel de abeja.
- Alcanzar beneficios económicos y sociales a través de la actividad productiva para el desarrollo y la mejora de vida de los asociados.
- Cumplir a cabalidad con la Ley General de Cooperativas, normas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

3.6.3 Tipo y denominación

Se propone que para la actividad productiva de miel de abeja, se forme una cooperativa, la que estará integrada por 40 asociados, con un aporte de Q.7,450.00 cada uno, quedará registrada bajo la denominación de “Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.”

3.6.4 Marco Jurídico

La normativa interna y externa que respalda a la cooperativa son las siguientes:

- **Normas internas**

Deberá formalizar su personería jurídica para cumplir con su razón social, a través de:

- Acta de Constitución, por escritura pública o acta constitutiva autorizada por el alcalde de la jurisdicción.
- Inscripción ante el registro de cooperativas, dentro del mes siguiente al acto de constitución para su legalización.

Para el funcionamiento específico:

- Reglamento interno, con el objetivo de gestionar las relaciones entre jefes y colaboradores, así como también normar el funcionamiento administrativo de la organización.
- Manuales de organización, que define los puestos, funciones y atribuciones de cada puesto de la estructura organizacional.

- **Normas externas**

La base legal que ampara los derechos y obligaciones de las personas jurídicas para actuar mediante la constitución de cooperativas, es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. "Derecho de libre asociación". Acuerdo Legislativo 18-93, Artículo 119, inciso e) "Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria".
- Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 12.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Capítulo 4, artículo 6.

- Ley del Impuesto de Valor Agregado, Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto número 36-98 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 8
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002, reforma Decreto número 22-2010 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 3 y 9
- Código de Trabajo. Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 61 y 63.
- Código Civil, Decreto número 106 de Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, artículos 15, 18 y 64.
- Código Tributario, Decreto número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 344
- Código de Salud, Decreto número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 74 y 108.

3.6.5 Diseño organizacional

Los niveles jerárquicos están distribuidos de la siguiente manera:

En los mandos altos está la Asamblea General, ente que rige todas las actividades de la organización. Conformado por todos los asociados de la cooperativa.

En los mandos medios está el Consejo Administrativo, integrado por un grupo de cinco asociados elegido por la Asamblea General, la comisión de Vigilancia y el comité de Educación integrado por tres asociados cada uno. También está la unidad de Administración que tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de todo el proceso productivo, comercialización y financiero.

Los mandos bajos están integrados por el nivel operativo encargado de la realización de las distintas actividades y procesos tanto productivos como comerciales.

3.6.6 Sistema organizacional

Es de tipo lineal o también llamada jerárquica, por ser una de las formas de organización aplicada y utilizada, en donde cada unidad administrativa responde ante una sola unidad superior. Se adapta fácilmente en pequeñas empresas, debido a que es posible coordinar actividades de los órganos en línea con el fin de hacer participativos a los subordinados, con la capacidad de resolver problemas menores y que como equipo conformen ideas de trabajo, la comunicación será escrita y verbal en doble vía, con el fin de que los colaboradores se identifiquen con la organización y sean cumplidos los objetivos de la misma.

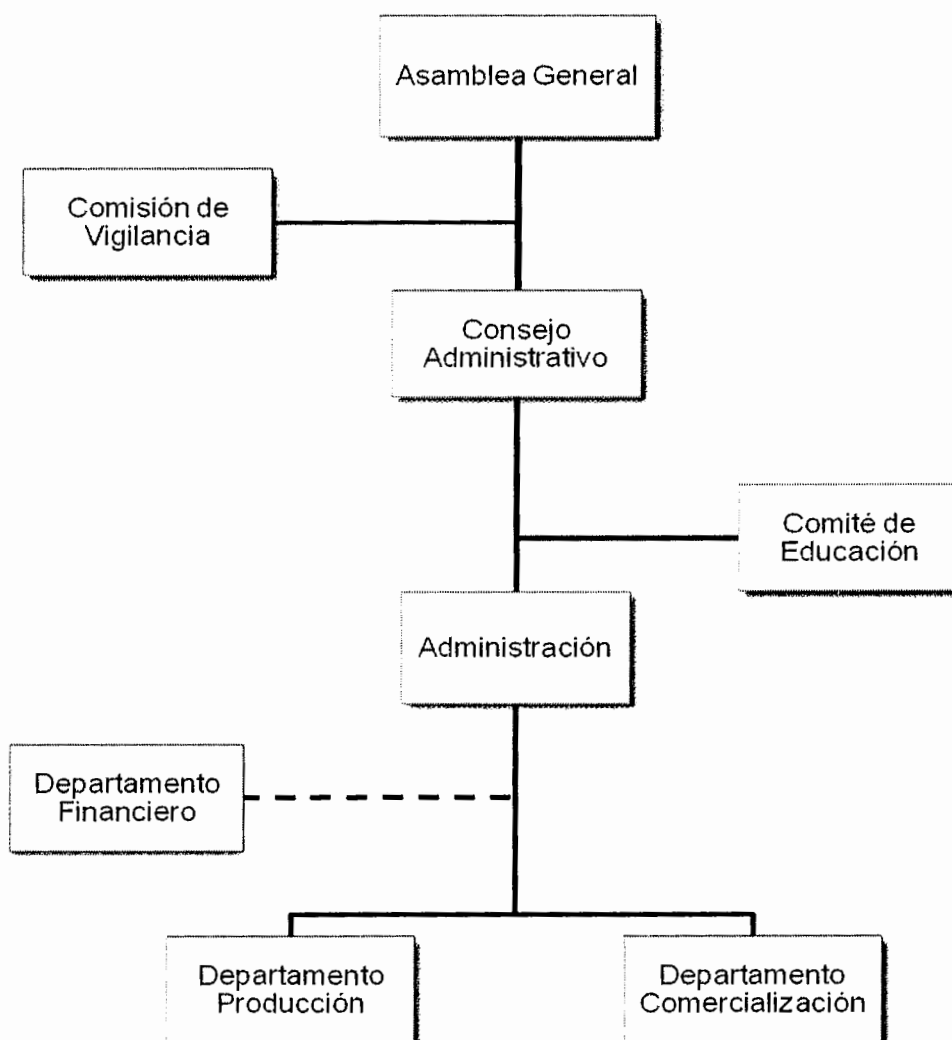
3.6.7 Estructura de la organización

Con el propósito de establecer un ambiente organizacional apto para el funcionamiento y para el aprovechamiento de los recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos. La estructura para la cooperativa contará con las siguientes unidades administrativas: Asamblea General, comisión de Vigilancia, comité de Educación, Consejo Administrativo, Administración, departamento de Producción y departamento de Comercialización.

Para el control de las finanzas se pagarán los honorarios de un contador, que realice las actividades requeridas en el área financiera, tales como

presupuestos anuales, pago de planillas, cálculo de pago de impuestos, elaboración de estados financieros, balance general y libros contables. A continuación se presenta el organigrama general que define la estructura organizacional de la Cooperativa:

Gráfica 8
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

3.6.7.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las unidades administrativas y sus funciones principales son las siguientes:

- **Asamblea general**

Ente que rige todas las actividades de la organización, es la máxima autoridad, integrada por la totalidad de asociados legalmente convocados y reunidos para el efecto, le corresponde la toma de decisiones y resoluciones de conformidad con el estatuto.

- **Comisión de vigilancia**

Este órgano tiene como función el fiscalizar el patrimonio y actos administrativos, vela porque las actividades económicas y financieras se realicen eficientemente. Estará integrado por tres personas, miembros electos en la Asamblea General ordinaria. La duración de su mandato será un año, pueden ser reelectos únicamente por un período.

- **Comité de educación**

El comité tiene como función principal establecer programas de educación cooperativa, organizar cursos, conferencias seminarios etc., sobre el tema de cooperativismo, divulgar entre los asociados y miembros de la comunidad las actividades que serán desarrolladas. Estará integrado por tres personas miembros electos de la Asamblea General ordinaria, la duración del cargo será de dos años y pueden ser reelectos por un período más.

- **Consejo administrativo**

Es el órgano administrativo que ejerce la representación legal, coordina todas las actividades de las unidades que conforman la estructura jerárquica administrativa. Asimismo, cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Asamblea General y convocar las reuniones ordinarias y extraordinarias que se consideren necesarias. Estará integrado por cinco miembros electos, de los cuales dos

miembros desempeñarán sus cargos por un año y los otros tres lo harán por dos años.

- **Administración**

Esta unidad entregará un informe mensual a los miembros del Consejo Administrativo sobre el rendimiento de la Cooperativa en base al proceso administrativo, es decir, es responsable de la planificación, organización, integración, dirección y control de las actividades.

- **Departamento de producción**

Responsable de los procesos de producción, tanto en el control de insumos como en la calidad del producto.

- **Departamento de comercialización**

Entre sus funciones principales está el de contactar al comprador, cotizar precios regionales y nacionales, también registrar las ventas, esto es para la temporada de venta. Las atribuciones para la temporada de cosecha son el control de existencia de materia prima, requisiciones de compras y cotizar precios de insumos, equipo de producción, papelería y útiles, entre otros.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que generará la producción de miel. El análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad, con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto, que proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones.

Comprende el análisis de la inversión total, la propuesta de financiamiento, el cálculo de los costos de producción y los estados financieros que resumen los resultados de operación por los años de vida productiva.

3.7.1 Inversión

Está formada por los recursos de carácter permanente tangibles e intangibles es el activo fijo de la unidad económica, que es sujeto de depreciación. Es decir, son los activos que el inversionista necesita para el funcionamiento del proyecto.

3.7.1.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente tangibles e intangibles, es el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujeto de depreciación. En el siguiente cuadro, se detalla la inversión fija para el proyecto de producción miel de abeja:

Cuadro 20
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Fija
Año: 2010

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangibles			
Instalaciones			199,580
Caja para cámara producción	600	30.00	18,000
Caja para cámara de cría	600	30.00	18,000
Block de soporte	1800	3.10	5,580
Núcleos	600	125.00	75,000
Melario	1	13,000.00	13,000
Oficina y bodega	1	25,000.00	25,000
Terreno	1	45,000.00	45,000
Equipo apícola			19,220
Extractor de miel	4	2,700.00	10,800
Báscula de plataforma	1	3,500.00	3,500
Mesa para desoperculador	2	2,360.00	4,720
Balde para extracción	8	25.00	200
Herramientas			2,300
Cuchillo inox desoperculador	4	50.00	200
Espátula	4	40.00	160
Ahumadores galvanizados	4	125.00	500
Traje apícola	4	125.00	500
Carretilla para alza	4	110.00	440
Colador	4	75.00	300
Pinza/palanca	4	50.00	200
Mobiliario y equipo			9,545
Escritorio	2	800.00	1,600
Silla	2	245.00	490
Archivo de metal	1	675.00	675
Calculadoras	2	140.00	280
Mesa de juntas	1	1,500.000	1,500
Teléfono	2	500.00	1,000
Equipo de computación	1	4,000.00	4,000
Intangibles			
Gastos de organización			5,000
Total inversión fija			235,645

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

El cuadro anterior muestra que la inversión fija se compone de la siguiente manera: 85% instalaciones, 8% equipo apícola, 1% herramientas, 4% mobiliario y equipo, 2% gastos de organización.

El rubro que más necesita de financiamiento es el de instalaciones el cual incluye los núcleos que son los enjambres de abejas necesarios para la producción.

3.7.1.2 Capital de trabajo

Está constituido por el capital adicional a la inversión fija, considera todas las erogaciones necesarias para iniciar la producción, tales como: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de administración y venta.

La importancia del capital de trabajo radica en que se conoce el monto necesario para producir la primera cosecha, que servirá para financiar la segunda.

Cuadro 21
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja-Una Cosecha Una Manzana
Inversión en Capital de Trabajo
04 meses

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				78,500
Cera estampada	Libra	1,900	40.00	76,000
Medicamentos	Colmenas	15	40.00	600
Control de plagas	Cajas	1	1,900.00	1,900
Mano de obra				20,189
Construcción de núcleos	Jornal	24	56.00	1,344
Instalación de colmenas	Jornal	24	56.00	1,344
Control fitosanitario	Jornal	15	56.00	840
Control alimenticio	Jornal	18	56.00	1,008
Traslado de paneles	Jornal	25	56.00	1,400
Desoperculador y destilación	Jornal	32	56.00	1,792
Destilado y extracción	Jornal	32	56.00	1,792
Extracción centrífuga de miel	Jornal	35	56.00	1,960
Envasado y almacenamiento	Jornal	40	56.00	2,240
Colocación de paneles	Jornal	24	56.00	1,344
Bonificación incentivo		269	8.33	2,241
Séptimo día				2,884
Gastos indirectos variables				26,078
Prestaciones laborales	Factor	0.3055	17,948.17	5,483
Cuota patronal	Factor	0.1167	17,948.17	2,095
Toneles	Unidad	100	125.00	12,500
Imprevistos				6,000
Gastos variables de venta				2,975
Flete hacia ADASOG en Coatepeque	Unidad	10	425.00	4,250
Gastos fijos de venta				10,671
Sueldo encargado comercialización	Mes	4	1,700.00	6,800
Bonificación incentivo	Factor	4	250.00	1,000
Prestaciones laborales	Factor	0.3055	6,800.00	2,077
Cuota patronal	Factor	0.1167	6,800.00	794
Gastos fijos de administración				13,271
Honorarios del contador	Mes	4	300.00	1,200
Sueldo administrador	Mes	4	1,700.00	6,800
Bonificación incentivo	Mes	4	250.00	1,000
Prestaciones laborales	Factor	0.3055	6,800.00	2,077
Cuota patronal	Factor	0.1167	6,800.00	794
Servicio telefónico	Mes	4	200.00	800
Energía eléctrica	Mes	4	150.00	600
Costos fijos de producción				10,671
Sueldo encargado de producción	Mes	4	1,700.00	6,800
Bonificación incentivo	Mes	4	250.00	1,000
Prestaciones laborales	Factor	0.3055	6,800.00	2,077
Cuota patronal	Factor	0.1167	6,800.00	794
Total inversión en capital de trabajo				162,355

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

Los rubros representativos en la inversión de capital de trabajo son los siguientes: insumos cubre un 48% de la inversión, en la primera cosecha se incrementan los costos por la adquisición de la cera estampada que es primordial para la producción. 16% gastos indirectos variables que incluyen los toneles en los que se va a vender la miel y el cálculo de las prestaciones laborales, 12% mano de obra directa que fue calculado en base a lo que estipula la ley de Q 56.00 por jornal, 8% de gastos fijos de administración y otros con el 16%.

3.7.1.3 Inversión total

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

Cuadro 22
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Total
Año: 2010

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	235,645	59
Inversión en capital de trabajo	162,355	41
Inversión total	398,000	100

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

En el cuadro anterior se observa que el renglón que necesita mayor financiamiento es la inversión fija, es decir, los fondos previstos para la adquisición del activo fijo y los gastos de organización. La inversión en capital de trabajo abarca el porcentaje menor, pero es el complemento para llevar a cabo el funcionamiento del proyecto. La inversión total se cubrirá en la forma establecida en el plan de financiamiento.

3.7.1.4 Estados financieros

Son instrumentos útiles que resumen el movimiento de capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período. Son herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones para los inversionistas.

3.7.2 Costos

Muestra el estado de costo directo de producción proyectado por los cinco años de vida del proyecto, y se encuentra constituido por tres elementos: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Cuadro 23
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 Enero al 31 Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	83,980	19,380	19,380	19,380	19,380
Azúcar	680	680	680	680	680
cera estampada	76,000	11,400	11,400	11,400	11,400
Medicamentos	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Control de plagas	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Mano de Obra	25,142	21,540	21,540	21,540	21,540
Construcción de núcleos	1,344	0	0	0	0
Instalación de colmenas	1,344	0	0	0	0
Control fitosanitario	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Control alimenticio	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
Traslado de paneles	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Desoperculador y destilación	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
Destilado y extracción	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
Extracción centrífuga de miel	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
Envasado y almacenamiento	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240
Colocación de paneles	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Bonificación incentivo	2,791	2,391	2,391	2,391	2,391
Séptimo día	3,592	3,077	3,077	3,077	3,077
Gastos Indirectos variables	27,937	26,585	26,585	26,585	26,585
Prestaciones laborales	6,829	5,850	5,850	5,850	5,850
Cuotas patronales	2,608	2,235	2,235	2,235	2,235
Toneles	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Imprevistos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costo directo de producción	137,059	67,505	67,505	67,505	67,505
Producción en libras	59,394	59,394	59,394	59,394	59,394
Costo por libra de miel	2.31	1.14	1.14	1.14	1.14

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

Los costos de producción de 59,394 libras de miel para el primer año son de Q.2.31 por libra, en los siguientes 4 años los costos disminuyen a Q.1.14 debido a que la cera estampada que se compró para la primera cosecha es reutilizable para los siguientes años, únicamente se manda a estampar por un costo de Q.6.00 por plancha que es el costo que aparece reflejado en la cera estampada. Además la construcción de núcleos y la instalación de colmenas se realizan únicamente al inicio del proyecto.

3.7.2.1 Estado de resultados proyectado

Este es un estado que muestra a los inversionistas los resultados de operación para los cinco años de vida de la inversión. Parte sustancial del estado de resultados comprende el monto de las ventas estimadas, los costos fijos de producción, los gastos de administración y los gastos financieros necesarios para cubrir el costo del financiamiento.

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

Cuadro 24
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 Enero al 31 Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	593,940	593,940	593,940	593,940	593,940
(-) Costo directo de producción	137,059	67,505	67,505	67,505	67,505
Contribución a la ganancia	456,881	526,435	526,435	526,435	526,435
(-) Gastos variables de venta	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250
Fletes hacia ADASOG en Coatepeque	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250
Ganancia marginal	452,631	522,185	522,185	522,185	522,185
(-) Costos fijos de producción	67,348	67,348	67,348	67,348	66,773
Sueldo encargado	20,400	20,400	20,400	20,400	20,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	6,231	6,231	6,231	6,231	6,231
Cuota patronal	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382
Depreciación instalaciones	30,916	30,916	30,916	30,916	30,916
Depreciación equipo apícola	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844
Depreciación herramientas	575	575	575	575	-
(-) Gastos fijos de venta	32,013	32,013	32,013	32,013	32,013
Sueldo encargado de comercialización	20,400	20,400	20,400	20,400	20,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	6,231	6,231	6,231	6,231	6,231
Cuota patronal	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382
(-) Gastos de administración	43,255	43,255	43,256	41,922	41,922
Honorarios del contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Sueldo administrador	20,400	20,400	20,400	20,400	20,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	6,231	6,231	6,231	6,231	6,231
Cuota patronal	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382
Servicio telefónico	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109
Depreciación equipo de computación	1,333	1,333	1,334	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Utilidad en operación	310,014	379,569	379,568	380,902	381,477
(-) Gastos financieros	21,500	17,200	12,900	8,600	4,300
Intereses sobre préstamo	21,500	17,200	12,900	8,600	4,300
Utilidad antes del ISR	288,514	362,369	366,668	372,302	377,177
Impuesto sobre la renta 31%	89,439	112,334	113,667	115,414	116,925
Utilidad neta	199,075	250,035	253,001	256,888	260,252

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

Como se observa, en todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, a partir del segundo año la utilidad neta aumenta debido a que el costo de producción disminuye por la reutilización de algunos insumos, los ingresos por la venta de 59,394 libras de miel a un precio de Q.10.00 la libra, la cual se venderá a la Asociación de Apicultores del Suroccidente de Guatemala –ADASOG-. Asimismo, la ganancia marginal que resulta de mantener las ventas y los costos de producción en los parámetros establecidos, permite cubrir los gastos fijos que se generan por las operaciones. Además, los excedentes netos en lugar de distribuirse podrían reinvertirse para generar mayor liquidez.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto. Comprende el detalle de los diferentes ingresos de efectivo que se obtendrá por aportaciones, préstamos y ventas y los rubros que produjeron las erogaciones necesarias para el desarrollo del mismo. Representa la disponibilidad en caja al final de cada período y permite tener información oportuna respecto al movimiento del efectivo.

El presupuesto de caja a cinco años se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Presupuesto de Caja a cinco años
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		469,646	761,353	1,034,465	1,310,544
Ingresos					
Aportación de asociados	298,000				
Préstamo bancario	100,000				
Ventas	593,940	593,940	593,940	593,940	593,940
Total ingresos	991,940	1,063,586	1,355,293	1,628,405	1,904,484
Egresos					
Intalaciones	199,580	0	0	0	0
Equipo apícola	19,220	0	0	0	0
Herramientas	2,300	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	5,545	0	0	0	0
Equipo de computación	4,000	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Costo de producción	137,059	67,505	67,505	67,505	67,505
Gastos variables de venta	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250
Costos fijos de producción	32,013	32,013	32,013	32,013	32,013
Gastos fijos de venta	32,013	32,013	32,013	32,013	32,013
Gastos fijos de administración	39,813	39,813	39,813	39,813	39,813
Intereses sobre préstamo	21,500	17,200	12,900	8,600	4,300
Amortización del préstamo	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Impuesto sobre la renta 31%		89,439	112,334	113,667	115,414
Total egresos	522,293	302,233	320,828	317,861	315,308
Saldo de caja	469,646	761,353	1,034,465	1,310,544	1,589,176

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

La información anterior refleja que el saldo final del presupuesto se incrementará anualmente, lo cual indica estabilidad y la capacidad del proyecto para generar liquidez. Significa que cada año se produce una disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

• **Estado de situación financiera**

Es el detalle de los bienes y las obligaciones de los asociados, así como el capital, ganancia y/o pérdida del ejercicio a una fecha determinada.

Cuadro 26
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Situación Financiera Proyectoado
Al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	196,868	158,091	119,313	81,869	45,000
Instalaciones	199,580	199,580	199,580	199,580	199,580
(-) Depreciación acumulada	30,916	61,832	92,748	123,664	154,580
Equipo apícola	19,220	19,220	19,220	19,220	19,220
(-) Depreciación acumulada	3,844	7,688	11,532	15,376	19,220
Herramienta	2,300	2,300	2,300	2,300	
(-) Depreciación acumulada	575	1,150	1,725	2,300	
Mobiliario y equipo	5,545	5,545	5,545	5,545	5,545
(-) Depreciación acumulada	1,109	2,218	3,327	4,436	5,545
Equipo de computación	4,000	4,000	4,000		
(-) Depreciación acumulada	1,333	2,666	4,000		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Activo corriente	469,646	761,353	1,034,465	1,310,544	1,589,176
Caja y bancos	469,646	761,353	1,034,465	1,310,544	1,589,176
Total del activo	666,514	919,444	1,153,778	1,392,413	1,634,176
Pasivo y patrimonio	497,074	747,109	1,000,111	1,256,999	1,517,251
Aportaciones	298,000	298,000	298,000	298,000	298,000
Ganancia neta del ejercicio	199,075	250,035	253,001	256,888	260,252
Ganancias acumuladas		199,075	449,110	702,111	958,999
Pasivo no corriente	80,000	60,000	40,000	20,000	0
Préstamo bancario	80,000	60,000	40,000	20,000	0
Pasivo corriente	89,439	112,334	113,667	115,414	116,925
Impuesto sobre la renta por pagar	89,439	112,334	113,667	115,414	116,925
Total pasivo y patrimonio	666,514	919,443	1,153,778	1,392,413	1,634,176

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

El cuadro anterior muestra los diferentes rubros que integran el patrimonio de la Cooperativa al 31 de diciembre de cada año, el capital propio, los compromisos

de largo plazo y las ganancias acumuladas. Se considera que dentro del activo únicamente quedó el valor del terreno y el rubro de caja el cual es el más importante y al final del quinto año alcanzarán el punto de mayor liquidez. Del 100% quedan solamente Q.116, 925.00 de impuestos pendientes de pago y en consecuencia el saldo neto es propiedad de los asociados.

3.7.3 Financiamiento

Son los recursos dinerarios que se han considerado para financiar la inversión total, estos pueden ser internos y externos. El detalle de estos recursos, seguirá la proporción descrita en el siguiente cuadro, en base a las fuentes de financiamiento que lo suplirán.

Cuadro 27
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Fuentes	
		Internas	Externas
Inversión fija	235,645		
Instalaciones	199,580	99,580	100,000
Equipo apícola	19,220	19,220	
Herramientas	2,300	2,300	
Mobiliario y equipo	9,545	9,545	
Gastos de organización	5,000	5,000	
Inversión en capital de trabajo	162,355		
Insumos	78,500	78,500	
Mano de obra	20,189	20,189	
Gastos indirectos variables	26,078	26,078	
Gastos variables de venta	2,975	2,975	
Gastos fijos de venta	10,671	10,671	
Gastos fijos de administración	13,271	13,271	
Gastos fijos de producción	10,671	10,671	
Inversión total	398,000	298,000	100,000

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

El cuadro anterior muestra la inversión total por rubro así como las fuentes de financiamiento, se denota que las fuentes internas es el mayor aporte a la inversión esto para no verse afectado con el endeudamiento financiero, de no más de 25%. A continuación se detalla cómo están integradas las fuentes de financiamiento:

3.7.3.1 Fuentes externas

Se requerirá de un crédito que ayudará a complementar los aportes que realizarán los asociados.

- **Plan de amortización del préstamo**

Para obtener recursos externos, se propone que la cooperativa solicite un hipotecario-fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un valor de Q.100,000.00 a un plazo de 5 años y a una tasa de interés del 21.5% anual. Con amortizaciones a capital al final de cada año. El plan de amortización es el siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2010

Año	Monto	Amortización a capital Q	Interés 21.5 %	Saldo Q
				100,000
1	41,500	20,000	21,500	80,000
2	37,200	20,000	17,200	60,000
3	32,900	20,000	12,900	40,000
4	28,600	20,000	8,600	20,000
5	24,300	20,000	4,300	0
Total	164,500	100,000	64,500	

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

El cuadro anterior indica la forma en la que se cancelará y amortizará el préstamo, el total de los intereses a pagar durante el tiempo será de Q.64,500.00, que disminuirán cada año por ser calculados sobre saldo.

3.7.3.2 Fuentes internas

Para sufragar el financiamiento interno se creará una Cooperativa conformada por 40 miembros, que deberán aportar Q.7,450.00 cada uno, que representa el 75% del financiamiento total.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es una herramienta de análisis que contribuye a determinar la viabilidad del proyecto y evaluar si cumple las expectativas de ganancia de los socios. Para el efecto, se han tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas y algunas simples de evaluación, tales como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y período de recuperación de la inversión -PRI-.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es un método de planeación financiera que representa el punto en el que no habrá pérdidas ni se obtendrán ganancias, es decir, el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Éste se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas del producto.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Indica a cuanto deben ascender las ventas en valores para lograr el punto de equilibrio, donde no hay ganancia ni pérdida. Para determinarlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Ganancia Marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{452,631}{593,940} = 0.76$$

$$\text{P.E.Q} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{164,116}{0.76} = 215,942$$

Como se muestra en los cálculos anteriores, el valor de las ventas para llegar al punto de equilibrio en el primer año de operaciones debe ser de Q 215,942.00.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Determina la cantidad de unidades a vender, para cubrir sus costos y gastos de producción.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{215,942}{10} = 21,594$$

Según el resultado anterior para alcanzar el punto de equilibrio en unidades, se tendrán que vender 21,594 libras de miel de abeja a un precio de Q.10.00.

- **Margen de seguridad (%MS)**

Es el porcentaje máximo que pueden disminuir las ventas sin generar pérdida en un período determinado. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

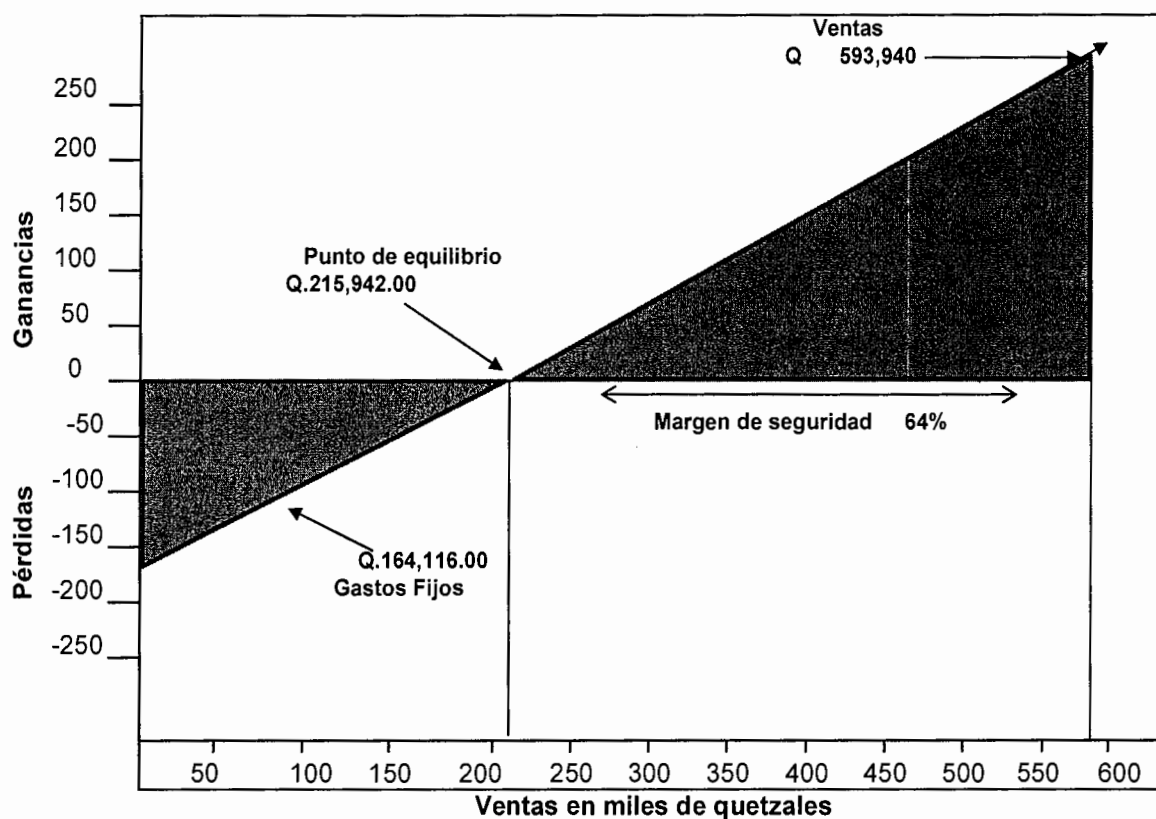
$$\text{MS} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V} \times 100}{\text{Ventas}} = \frac{593,940 - 215,942 \times 100}{593,940} = 64\%$$

Según el resultado anterior, el margen de seguridad se considera aceptable por sobrepasar el 50%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La siguiente gráfica refleja el punto de equilibrio en valores.

Gráfica 9
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Punto de Equilibrio
Año: 2010



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

Se observa que el punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos y de equidistribución, representa el punto de equilibrio para el primer año de operaciones se alcanzará con una venta de Q.215,942.00, equivalente a 21,594 libras de miel de abeja a un precio de Q.10.00 ingresos que cubre los costos fijos. Conforme se incrementa el flujo de ventas por sobre la línea de equidistribución, las utilidades también comenzarán a manifestarse. Lo cual refleja la estabilidad, rendimiento y productividad esperada por los inversionistas.

3.8.2 Valor Actual Neto

El propósito del VAN es actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de actualización que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a los egresos actualizados se dice, que la rentabilidad que generará el proyecto será mayor que la tasa de descuento aplicada.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los socios de un 25%.

Cuadro 29
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Valor Actual Neto

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q
0	398,000		398,000	(398,000)	1.0000000	(398,000)
1		593,940	356,088	237,852	0.8000000	190,282
2		593,940	305,128	288,812	0.6400000	184,840
3		593,940	302,161	291,779	0.5120000	149,391
4		593,940	299,608	294,332	0.4096000	120,559
5		638,940	296,819	342,121	0.3276800	112,106
Total		3,014,700	1,957,803	1,056,897		359,177

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

Se muestra en el cuadro anterior que el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, según los criterios de aceptación, se dice que la de producción de miel es rentable y es aconsejable la inversión.

3.8.3 Tasa interna de retorno

Representa la tasa de interés por medio de la cual se recuperará la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad. Si el resultado es igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) se considera factible financieramente.

Cuadro 30
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Tasa Interna de Retorno

Año	Inversión Q	Flujo neto de fondos Q	Factor 62.1623%	Flujo neto de fondos Q
0	398,000	(398,000)	1.00000	(398,000)
1		237,852	0.61667	146,675
2		288,812	0.38028	109,829
3		291,779	0.23450	68,423
4		294,332	0.14461	42,564
5		342,121	0.08918	30,509
		1,056,897		0

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

En el cuadro anterior se puede observar que el porcentaje de utilidad estimado será de 62%, refleja que por cada quetzal invertido se recuperará sesenta y dos centavos, por lo que se considera viable el proyecto.

3.8.4 Relación costo beneficio

Se obtiene de dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados. El resultado establece la eficiencia con que se utilizan los recursos, si el resultado es mayor o igual a la unidad se considera aceptable porque demuestra que los ingresos son superiores o iguales a los costos que absorben sus operaciones.

Cuadro 31
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Relación Beneficio Costo

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados Q	Egresos actualizados Q
0	398,000		398,000	1.000000		398,000
1		593,940	356,088	0.800000	475,152	284,870
2		593,940	305,128	0.640000	380,122	195,282
3		593,940	302,161	0.512000	304,097	154,706
4		593,940	299,608	0.409600	243,278	122,719
5		638,940	296,819	0.327680	209,368	97,262
	398,000	3,014,700	1,957,803		1,612,017	1,252,839

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

De acuerdo con los cálculos, los flujos netos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 25% que representa el mismo costo de oportunidad en el VAN. Al aplicar la fórmula siguiente a los resultados, la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable, según los criterios de aceptación.

$$\text{Relacion B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,612,017}{1,252,839} = 1.286691$$

3.8.5 Tiempo de recuperación de la inversión inicial

Es el tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido, el cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados recuperados al final de cada año.

Cuadro 32
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Período de Recuperación de la Inversión

Año	Inversión Q	Flujo neto actualizado Q	Flujo neto acumulado Q
0	398,000	(398,000)	(398,000)
1		190,282	190,282
2		184,840	375,121
3		149,391	524,512
4		120,559	645,071
5		112,106	757,177
		757,177	

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

• Cálculo del período de recuperación de la inversión:

Inversión inicial	398,000
Flujo neto acumulado año 2	375,121
Costo no recuperado	<u>22,878</u>

Costo no recuperado	<u>22,879</u>	0.1531486
Flujo neto de fondos al 3 año	149,391	

$$0.153148 \times 12 = 1.837783 = 1 \text{ mes}$$

$$0.837783 \times 30 = 25.133496 = 25 \text{ días}$$

Sobre la base del resultado anterior se determina que el período de recuperación de la inversión es de dos años, un mes y veinticinco días, se considera aceptable en relación al período de vida de la inversión.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Son las actividades en las que participan los productores, intermediarios y consumidores a través de la manipulación y transferencia del producto.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la investigación realizada en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, se constató que la actividad pecuaria es tradicional, debido a que incluye la producción avícola, porcina y bovina, las dos primeras como actividades informales y domésticas de traspatio, consideradas como una alternativa de subsistencia y ahorro, mientras que la última genera mayores ingresos a los productores; sin embargo, la actividad apícola no ha sido explotada en el lugar, y representa una opción de diversificación de los productos pecuarios, con la producción y venta de miel de abeja.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se refiere a las distintas etapas por las que debe pasar un bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Constituido por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

4.2.1 Concentración

La concentración se realizará en el momento de recolección de la miel de los panales en toneles totalmente nuevos y de un sólo uso en la planta de producción, con el propósito de homogenizarla por calidad y luego se traslada al área de bodega para su almacenaje temporal y posterior venta al mayorista Asociación de Apicultores del Sur Occidente de Guatemala -ADASOG-, quien tiene la función de ser un centro de acopio de miel de abeja, ubicado en el municipio de Coatepeque.

4.2.2 Equilibrio

No existe equilibrio entre la oferta y demanda, debido a que el volumen de producción corresponde a una cosecha al año y no cubre la totalidad de la demanda, incluso con un producto que no es perecedero y que se pueda almacenar para tiempos de escasez, como en invierno.

4.2.3 Dispersión

La dispersión de la producción total se iniciará a través del productor que llevará la misma hasta la Asociación de Apicultores del Sur Occidente de Guatemala, con el objeto de que sea envasada en presentaciones al por menor, quien posteriormente la distribuirá a minoristas y detallistas a nivel nacional para hacerla llegar al consumidor final. El flete de la miel de abeja a granel, será asumido por el productor.

Se propone que los productores proporcionen su producto a esta Asociación, para comercializarla en todos los estratos, con esto se pretende mantener su productividad y competir en precio, calidad y cantidad en el abastecimiento nacional.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Esta etapa estudia y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, y cuenta con las siguientes fases:

4.3.1 Propuesta institucional

Dará a conocer a las instituciones que participan en el proceso de transferencia del producto y su destino, se mencionan los siguientes: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

4.3.1.1 Productor

Es el principal ente en el proceso de comercialización y lo representa los miembros de la Cooperativa, son los encargados de la calidad, producción y colocar la misma para la venta al intermediario.

4.3.1.2 Mayorista

Es el centro de acopio de miel de abeja denominado Asociación de Apicultores del Sur Occidente de Guatemala –ADASOG-, que compra el 100% de la producción al productor, se encuentra ubicado en el municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango y se encargará de envasarla al por menor y venderla a detallistas o minoristas para obtener mayor rentabilidad.

4.3.1.3 Minorista

Venden el producto envasado al por menor en diferentes mercados, compra en menores cantidades que el mayorista y la vende fraccionada al consumidor final.

4.3.1.4 Consumidor final

Se encuentra en todo el ámbito nacional, debido a que es un producto alimenticio que gusta a muchos segmentos de la población para mantener una dieta sana y nutritiva. Y es el último ente que participa en el proceso de compra-venta de la miel.

4.3.2 Propuesta funcional

Es el análisis de las actividades del proceso comercialización, que tengan secuencia lógica y coordinada para transferir el producto.

4.3.2.1 Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas, se puede mencionar las siguientes:

- **Acopio**

Esta actividad se realizará en el centro primario de la ADASOG, ubicado en km. 231, Lotificación Los Naranjos Aldea Bethania, Coatepeque, Quetzaltenango, que es el lugar donde se venderá la totalidad de la producción.

- **Almacenamiento**

En la bodega situada en las instalaciones de la cooperativa, se almacenará temporalmente la miel, a temperatura ambiente resguardándola del sol y lluvia, en piso de cemento y con una correcta manipulación de los depósitos, para que no sufra modificaciones físicas o químicas que alteren la calidad negativamente.

- **Empaque**

Se utilizará toneles de un sólo uso, para facilitar el transporte, manejo y distribución del producto, y evitar pérdidas del mismo.

- **Transporte**

Se realizará por parte de la Cooperativa, y el producto será trasladado al centro de acopio primario de Coatepeque, Quetzaltenango.

4.3.2.2 Funciones de intercambio

Son las relacionadas con la transferencia de propiedad del producto, se puede mencionar las siguientes:

- **Compra venta**

Se utilizará el método de inspección, se trasladará el producto al centro de acopio primario antes descrito en donde verificarán la inocuidad de la miel, y el mayorista comprará la producción al verificar la misma.

- **Determinación de precios**

Será establecido de acuerdo a las condiciones del mercado y será por regateo, estará determinado por la calidad, humedad e inocuidad del producto. Si el grado de humedad excede del 19.5% el precio tenderá a ser menor.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Su función es facilitar y contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Se puede mencionar las siguientes:

- **Información de precios y de mercado**

El productor se comunica vía telefónica con los mayoristas en el municipio de Coatepeque, quienes fijan los precios de acuerdo a la oferta y la demanda; y según al volumen y calidad del producto realizan la negociación.

- **Aceptación de riesgos**

El productor es quien asume el mayor riesgo por pérdida física de la producción por estar expuesto a cualquier fenómeno natural, malas prácticas de producción, mal manejo y manipulación en el traslado, así también los financieros por las fluctuaciones de precios en el mercado.

4.3.3 Propuesta estructural

Constituye el papel que juegan productores, consumidores y los intermediarios en condición de participantes en el mercado. A continuación se presentan las etapas siguientes:

4.3.3.1 Estructura de mercado

Interviene el productor o cooperativa quien coloca la producción a la venta al mayorista, el mayorista quien traslada a los mercados minoristas, el minorista o detallista que vende al consumidor final quien adquiere el producto para su consumo.

4.3.3.2 Conducta del mercado

El productor vende su cosecha al contado, y se observa una competencia perfecta, ya que en el lugar donde se ubica el centro de acopio existen numerosos oferentes y demandantes. El precio del quintal de miel es de Q.1,000.00, equivalente a Q.10.00 por libra, el cual puede variar de acuerdo a las condiciones de la oferta y la demanda.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

Para lograr eficiencia en el mercado se utilizará la estrategia de vender un producto de alta calidad a través de un intermediario que envasa y suministra el producto a los compradores y abastecerá una parte de la demanda a nivel nacional oportunamente sin deteriorar las características físicas del producto.

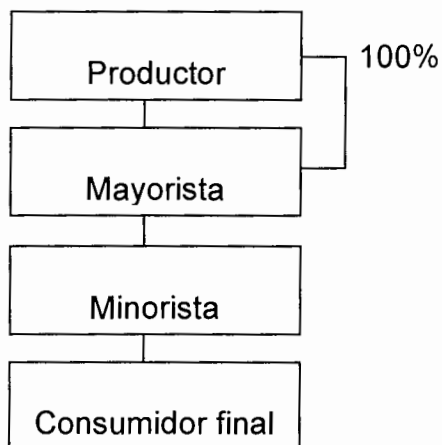
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que requiere el producto, para transferirse de propiedad y comienza con los canales de comercialización, y finaliza con los factores de diferenciación.

4.4.1 Canales de Comercialización

Están conformados por todas las personas que intervienen para hacer llegar el producto hasta el consumidor final. Estará integrado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Gráfica 10
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Canal de Comercialización
Año: 2010



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

En la gráfica anterior, se observa el canal de comercialización propuesto de la cooperativa quien venderá el 100% de la cosecha de miel de abeja al mayorista.

4.4.2 Márgenes de comercialización

El margen bruto es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto, y el precio recibido por el productor, y el margen neto es la diferencia entre el margen bruto y los costos de comercialización.

A continuación se detallan los márgenes de comercialización:

Cuadro 33
Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Márgenes de Comercialización por Libra
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio Venta Q	Margen bruto Q	Costo Mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento %	Participación %
Productor	10.00					56
Mayorista	13.50	3.50	<u>0.20</u>	3.30	33	19
Transporte			0.05			
Etiquetado			0.05			
Envasado			0.10			
Minorista	18.00	4.50	<u>0.05</u>	4.45	33	25
Transporte			0.05			
Consumidor Final						
Totales		8	0.25	7.75		100

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

En el cuadro anterior se observa los márgenes de comercialización en los cuales el productor obtiene una participación del 56%, el mayorista 19% y el minorista 25%, es decir, que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor

obtiene Q.0.56, el mayorista Q.0.19, y el minorista Q.0.25; y 33% de rendimiento para el mayorista y minorista.

4.4.3 Factores de diferenciación

Es añadir valor a la producción, su función es adecuar la producción al consumo.

4.4.3.1 Utilidad de lugar

Se refiere al traslado del producto para hacerlo accesible al consumidor. El productor llevará la miel al mayorista Asociación de Apicultores del Sur Occidente de Guatemala, ubicado en Coatepeque, donde será distribuido al por menor a minoristas o detallistas, para que sea de fácil acceso al consumidor final.

4.4.3.2 Utilidad de forma

Es el proceso de cambiar de fisonomía el producto para facilitar su consumo. El producto se ofrecerá en estado líquido y con un grado de madurez adecuado, con humedad que no exceda del 19.5%, y libre de impurezas, que garantiza su inocuidad. Será envasada en el Centro de Acopio para la venta al por menor para facilitar su consumo y brindar mayor satisfacción.

4.4.3.3 Utilidad de tiempo

Es agregar valor por conservarlo a través del tiempo. Se venderá el producto posteriormente a su cosecha, con el objeto de mantener sus características nutricionales. Y de esa forma el consumidor podrá disponer de un producto de alta calidad cuando lo requiera.

4.4.3.4 Utilidad de posesión

Se adiciona valor al producto con la intención de transferirlo a quien lo necesite. La producción de miel de abeja permitirá satisfacer el mercado nacional que demanda este producto, que gusta de una dieta sana y nutritiva.

CONCLUSIONES

Derivado del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, se concluye lo siguiente:

1. Existe una marcada desigualdad de crecimiento y desarrollo en el área rural con relación al área urbana, debido a que los principales servicios como: salud, educación, electricidad, agua, infraestructura y otros, se concentran en la Cabecera Municipal.
2. El producto predominante en la actividad agrícola es el maíz. Cultivo caracterizado por falta de asesoría técnica, acceso limitado al crédito, baja tecnología y escasa tenencia de tierra.
3. El Municipio es un lugar con recursos naturales que pueden ser aprovechados para el desarrollo de proyectos, que permitan diversificar, producir y comercializar productos pecuarios de alta calidad.
4. En el Municipio no existen grupos organizados que ejecuten proyectos productivos, que permitan a sus habitantes mejorar la economía de sus familias y de su comunidad.
5. El canal propuesto como parte de las operaciones de comercialización para el proyecto de producción de miel de abeja, permite cubrir parte de la demanda insatisfecha en el mercado meta.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio soliciten a través de los COCODES a la Municipalidad, proyectos de inversión social para satisfacer sus necesidades y elevar el nivel de vida de la población.
2. Que los agricultores organizados en cooperativas, soliciten a Instituciones Gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala e Instituto de Técnico de Capacitación y Productividad, asesoría técnica y capacitación para aprovechar los recursos existentes, tecnificar la mano de obra, generar diversificación de cultivos, incrementar la producción y obtener mayor desarrollo económico para la población.
3. Que los agricultores del Municipio pongan en marcha el proyecto Producción de Miel de Abeja, proporcionado en este informe y sirva para explotar las riquezas naturales existentes, diversificar la producción pecuaria y elevar el nivel de vida de las familias.
4. Que los productores pecuarios interesados en la producción de miel de abeja, se reúnan e integren una cooperativa y por medio de ésta soliciten asesoría técnica y financiera al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
5. Que el encargado de comercialización utilice el canal propuesto de comercialización, en el cual está involucrado el productor (cooperativa), el mayorista (Adasog), quien será el encargado de llevar el producto al consumidor final.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA
MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INTRODUCCIÓN

El presente manual fue desarrollado con la finalidad de describir procesos administrativos y operativos del proyecto miel de abeja, con el objeto de estandarizar los procedimientos para las personas que desarrollarán las actividades; permite que cada departamento y área tenga una guía de referencia, y también servirá para capacitar al personal de nuevo ingreso.

Es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se describe en forma lógica la secuencia de las distintas operaciones necesarias de elaborar dentro de un proceso de trabajo, incluye las actividades a realizar, el responsable de ejecutarlas y la simbología utilizada para diagramar los mismos.

El contenido de este manual no es rígido, pero se considera que todo manual debe seguir la secuencia de las operaciones y señalar por escrito y en forma clara los objetivos que se pretende alcanzar. En el documento se encuentran los objetivos y normas que deben ser de observancia general para los que participen el proceso respectivo, además, incluye los procedimientos y sus diagramas.

Objetivos

Establecer procedimientos claros y precisos sobre la actividad a realizar y determinar normas que rigen el comportamiento del personal involucrado en los procesos productivos para obtener buenos resultados.

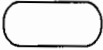
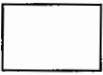
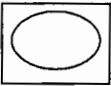
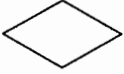
Proveer instrumentos técnicos para capacitar al personal de reciente ingreso. Maximizar los recursos de la Cooperativa para obtener una mayor rentabilidad.

Campo de acción

El manual está dirigido a miembros y trabajadores de la Cooperativa, y persigue mediante la aplicación del mismo que las tareas se agilicen y se realicen de la mejor forma posible.

Normas y autorizaciones

El manual es de observancia general para todos los colaboradores y trabajadores que conforma la Cooperativa, estará sujeta a cambios por el administrador o la junta directiva, sin embargo, se podrá recibir sugerencias de todas las áreas involucradas para el mejoramiento del mismo.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	<u>Inicio o final:</u> Inicio o fin de un procedimiento.
	<u>Operación:</u> Para representar cualquier actividad u operación que se efectuó.
	<u>Inspección:</u> Ocurre cuando se examina o supervisa una actividad.
	<u>Transporte:</u> Se utiliza cuando el documento u objeto cambió de ubicación o lugar.
	<u>Actividad combinada:</u> Son actividades ejecutadas por la misma persona y lugar.
	<u>Documento:</u> Indica la utilización de documentos, libros, formularios y hojas.
	<u>Archivo temporal:</u> Es cuando un documento permanece poco tiempo en un lugar.
	<u>Archivo final:</u> Cuando se almacena definitivamente y finaliza el proceso.
	<u>Decisión:</u> Indica la toma de decisiones en un proceso.
	<u>Conector:</u> Se utiliza para trasladar tareas a diferentes áreas.

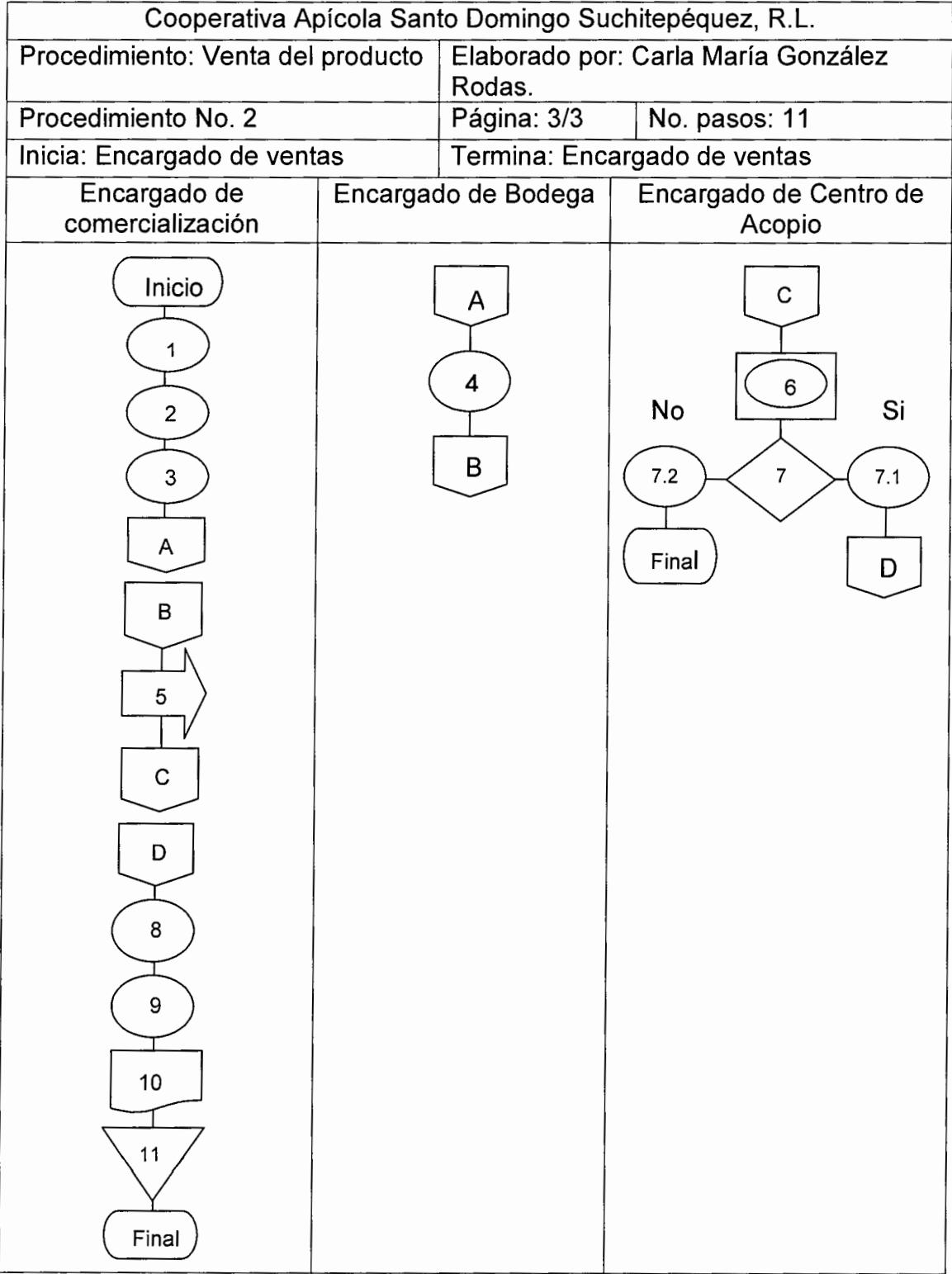
Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.		
Procedimiento: Extracción y envasado de miel	Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 1	Página: 1/3	No. de pasos: 09
Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de bodega	
Descripción del procedimiento: Se extrae la miel de la colmena, se envasa y se almacena temporalmente para su posterior venta.		
Objetivos: Realizar extracción de la miel sin contaminar la misma, y de forma que la merma sea poca. Cosechar la miel que se tiene prevista vender.		
Normas: 1. Realizar los procesos de desoperculado, extracción, filtrado o colado con equipo y utensilios fabricado de acero inoxidable u otro material de grado alimentario. 2. Utilizar los utensilios y equipo limpios y libres de productos químicos y signos de oxidación. 3. La centrifuga y los utensilios deben someterse a un proceso riguroso de limpieza y mantenimiento antes y después de ser utilizados. 4. El personal que realice el proceso deberá utilizar overol, guantes y velo limpios y desinfectados.		

Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.			
Procedimiento: Extracción y envasado de miel		Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 1		Página: 2/3	No. pasos: 09
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de bodega	
RESPONSABLE		No. DE PASO	ACTIVIDAD
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO		
Departamento de producción	Encargado	1	Selecciona paneles con miel madura y operculados
		2	Se retira los marcos o alzas que contengan paneles con miel madura y colocarlos en bandejas salvamiel y se introducen en el panel nuevos marcos con cera
		3	Desopercular las celdas de los marcos con el uso de cuchillo desoperculador
		4	Introducir los marcos dentro de extractor centrífugo y extraer la miel
		5	Se filtra la miel entre la salida del extractor centrífugo a un depósito intermedio
		6	Se envasa en toneles de metal recubierto de cera
		7	Se traslada a bodega
Departamento de producción	Encargado de bodega	8	Inspecciona producción y registra
		9	Archiva documento

Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.		
Procedimiento: Extracción y envasado de miel		Elaborado por: Carla María González Rodas
Procedimiento No. 1		Página: 3/3 No. pasos: 09
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de bodega
Encargado de comercialización		Encargado de Bodega
<pre>graph TD; Inicio([Inicio]) --> 1((1)); 1 --> 2((2)); 2 --> 3((3)); 3 --> 4((4)); 4 --> 5((5)); 5 --> 6((6)); 6 --> 7[7]; 7 --> A1{{A}}</pre>		<pre>graph TD; A2{{A}} --> 8([8]); 8 --> 9[/9/]; 9 --> Final([Final])</pre>

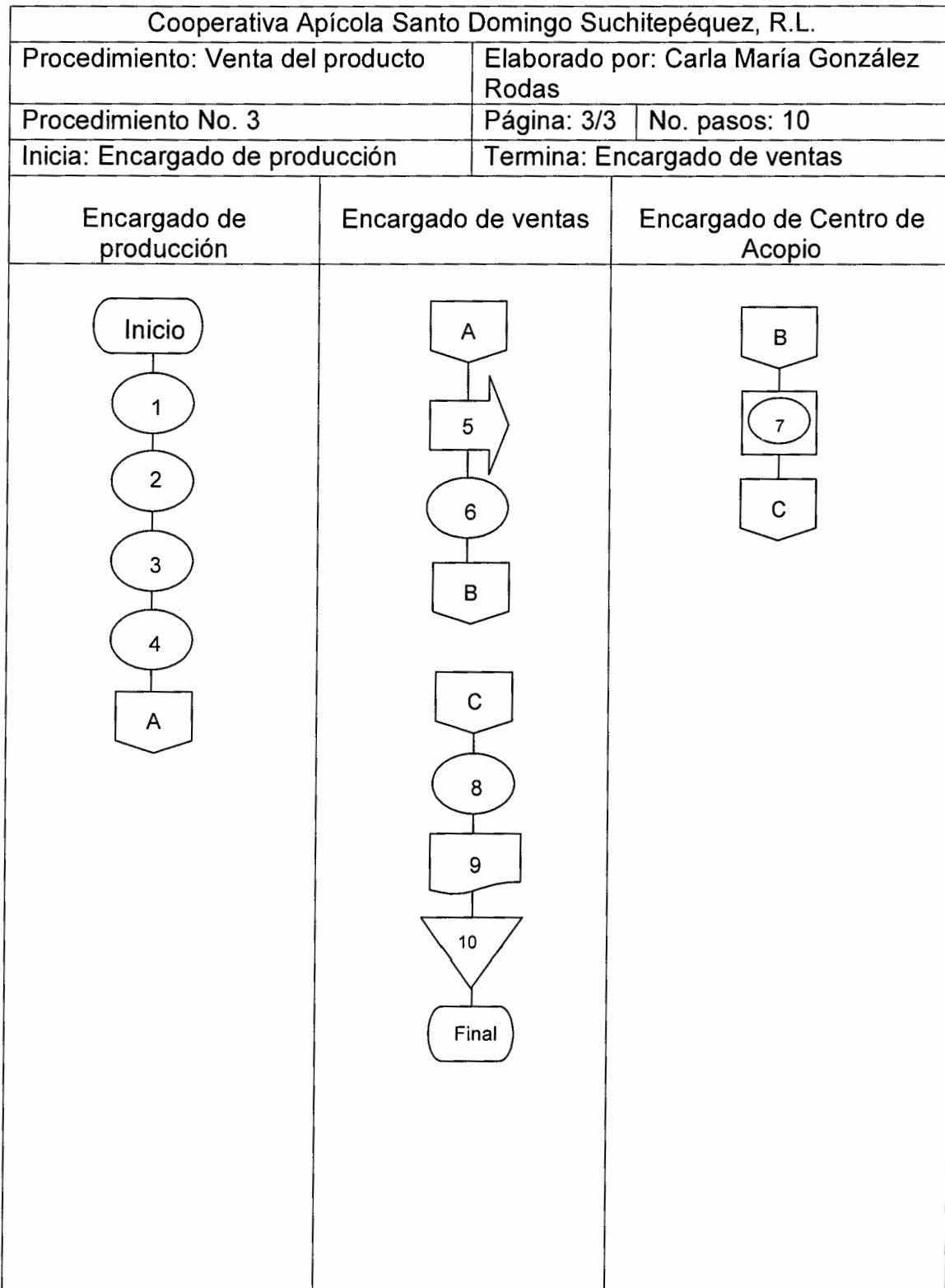
Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.		
Procedimiento: Venta del producto	Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 2	Página: 1/3	No. de pasos: 11
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Encargado de ventas	
Descripción del procedimiento: El encargado de ventas traspasa al centro de acopio ADASOG ubicada en Coatepeque, por el precio convenido la propiedad del producto. Objetivos: Llevar un control de los movimientos de venta para mantener actualizado los inventarios del producto existente en la bodega, para una eficaz distribución del mismo. Ser competitivos con los precios que se manejan para la venta. Normas: 1. Realizar los contactos previos con el comprador mayorista para la negociación y posterior venta del producto. 2. Los términos de la negociación así como el precio de venta, deben ser aprobados por la Cooperativa. 3. Toda venta debe ser pagada al contado.		

Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.			
Procedimiento: Venta del producto		Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 2		Página: 2/3	No. pasos: 11
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Encargado de ventas	
RESPONSABLE		No. DE PASO	ACTIVIDAD
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO		
Departamento de Comercialización	Encargado de ventas	1	Recibe precio mínimo establecido por Administración
		2	Hace contacto con el mayorista, fija precio y cierra el negocio
		3	Realiza la orden de entrega por cliente y lo traslada a producción
Departamento de Producción	Encargado de bodega	4	Prepara la producción para ser distribuida
Departamento de Comercialización	Encargado de ventas	5	Traslada a Centro de Acopio el producto
Centro de Acopio	Encargado	6	Reciben la producción y la revisan
		7	Acepta o rechaza la producción de acuerdo a la verificación
		7.1	Si aprueban la producción, realiza el pago
		7.2	No están de acuerdo con el producto no realizan la compra
Departamento de Comercialización	Encargado de ventas	8	Recibe el pago y entrega factura de venta
		9	Deposita el pago a banco
		10	Realiza el informe de ventas
		11	Archiva el informe



Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.		
Procedimiento: Traslado a centro de acopio	Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 3	Página: 1/3	No. de pasos: 10
Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de ventas	
Descripción del procedimiento: El encargado de producción envasará el producto y el encargado de comercialización lo trasladará al centro de acopio ubicado en el Municipio de Coatepeque para la venta al mayorista.		
Objetivos: Tener un producto de alta calidad, envasado y listo para trasladarlo. Cumplir con la entrega del producto en tiempo y lugar convenido al comprador.		
Normas: 1. Se envasará la miel en base a buenas prácticas de producción y estándares de calidad e higiene. 2. Trasladar el producto con seguridad al lugar de entrega.		

Cooperativa Apícola Santo Domingo Suchitepéquez, R.L.			
Procedimiento: Traslado a centro de acopio		Elaborado por: Carla María González Rodas	
Procedimiento No. 3		Página: 2/3	No. pasos: 10
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de ventas	
RESPONSABLE		No. DE PASO	ACTIVIDAD
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO		
Departamento de Producción	Encargado de bodega	1	Prepara el producto para el traslado
		2	Se registra el ingreso y almacena temporalmente
		3	Se registra la salida del producto
		4	Se carga el producto al medio de transporte
Departamento de Comercialización	Encargado de ventas	5	Traslada a Centro de Acopio el producto
		6	Descarga el producto
Centro de Acopio	Encargado	7	Verifica el producto y realiza la compra-venta
Departamento de Comercialización	Encargado de ventas	8	Recibe el pago de la venta
		9	Elabora informe de ventas
		10	Archiva documentación



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Praxis, 2a. edición, 2009, 176 páginas.
- ASOCIACIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO INTEGRAL DE HUEHUETENANGO Y UNIÓN EUROPEA. Manual de Apicultura, año 2010. 37 páginas.
- BANCO DE GUATEMALA, Producción, importaciones y exportaciones de Productos Agrícolas Tradicionales y No Tradicionales, año 2009, 120 páginas.
- BENAVIDES PAÑEDA, JAVIER, Administración, Editorial McGraw-Hill, México 2003, 125 páginas.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales, Guatemala, Editorial Pearson Educación, México, 2da. Edición, 2006, 304 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70, Guatemala 1973, 293 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas, 113 páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92 y sus reformas, Guatemala 2004, 97 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual. Decreto 42-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 y sus reformas, Guatemala 2006, 72 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Guatemala 2003, 72 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Ministerio de Economía, Guatemala 1978, 46 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Ley 2-95 y sus reformas, año 1946, 44 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441, 168 páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Acuerdo Gubernativo 347-2009. Diario de Centro América, Diciembre 2009, 13 páginas.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Asamblea Nacional Constituyente, Acuerdo Legislativo 18-93. Editorial Alenro, 136 páginas.
- DIAZ ARGUETA, JOSE ELFEGO. Monografía de Santo Domingo Suchitepéquez, CODECA. Mazatenango Suchitepéquez, Guatemala, Editorial.
- FUENTES LÓPEZ, MARIO, J. VAN ETEN, ORTEGA APARICIO & VIVERO POL, JOSE. Maíz para Guatemala, FAO Guatemala, Guatemala, C.A., año 2007, 80 páginas.
- INFOAGRO. El cultivo de maíz (en línea) Consultada el 20 de noviembre de 2010. Disponible en <http://infoagro.com/herbaceos/maíz.htm>.
- INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. GT (IGN), Diccionario Geográfico Nacional, Tomo IV, Editorial Francis Gall, Guatemala 1976, 320 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, III Censo Nacional Agropecuario 1979, Guatemala, s.n 298 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Guatemala, s.n 317 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Guatemala s.n 125 páginas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, s.n 1779 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-, Estadísticas del Departamento de Suchitepéquez, (trifoliar), año 2010.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Estimaciones de Población total por Municipio, Período 2009-2020.
- KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WEIHRICH. Elementos de Administración, Editorial McGraw Hill, Séptima Edición, México 2007, 450 páginas.
- KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WEIHRICH. Administración, Una Perspectiva Global. Mc.Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. Edición 1994, 244 páginas.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Segunda Edición año 2001, 33 páginas.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA), Segunda Edición, San José Costa Rica, año 1995, 324 páginas.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA- Manual de Buenas Prácticas Apícolas para la Producción de Miel, 1ra. Edición, Noviembre 2006, 34 páginas.

- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS -FAO-, Atlas de Ubicación de Productos Agropecuarios Utilizables en la Planificación y Desarrollo de la Acuicultura en México. (en línea), consultado el 03 de diciembre 2010. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/field/003/AB461S/AB461S06.htm>.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Litografía Cimgra. 6ª. Edición. Guatemala. Año 2005, 281 páginas.
- PRODUCTOS AGRICOLAS SUPERB, S.A. Manual Agrícola, Editorial Hamada Impresos 2004 Guatemala, C.A., Edición 2004, 367 páginas.
- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE COOPERATIVAS. Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, y su Reglamento Acuerdo Gubernativo No. M d E. 7-79, Guatemala 2006, 46 páginas.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Caracterización del Municipio de Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Primera Edición, Guatemala 2001, 28 Páginas.
- UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, ESPAÑA. (en línea). La apicultura en el mundo. Consultado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/miel>.